

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

**Analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en
Matemática, Comunicación de los estudiantes del V ciclo de las
instituciones educativas públicas del distrito de Chaupimarca**

Para optar el grado académico de Doctor en:

Ciencias de la Educación

Autor: Mg. Angel Arturo LUQUILLAS DE LA CRUZ

Asesora: Dra. Sanyorei PORRAS COSME

Cerro de Pasco – Perú - 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

**Analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en
Matemática, Comunicación de los estudiantes del V ciclo de las
instituciones educativas públicas del distrito de Chaupimarca**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dra. Lidia DE LA CRUZ SOTO

PRESIDENTE

Dra. Jenny Maura CONTRERAS HUAMÁN

MIEMBRO

Dra. Eva Elsa CÓNDROR SURICHAQUI

MIEMBRO

DEDICATORIA

Para mis padres Pablo y Nelly:

Por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por confiar cada día y creer en mí y en mis expectativas. Gracias a mi madre por escucharme y guiarme a lo largo de todos estos años, por darme el mejor ejemplo de perseverancia; gracias a mi padre por desear y anhelar siempre lo mejor para mi vida, gracias a los dos por cada consejo y por cada una de sus palabras de aliento.

Para mis hijos:

Que más que el motor de mi vida, fueron parte muy importante de lo que hoy puedo presentar como tesis, gracias a ellos por cada palabra de apoyo, gracias por cada momento en familia sacrificado para ser invertido en el desarrollo de esta, gracias por entender que el éxito demanda algunos sacrificios y que el compartir tiempo con ellos, hacia parte de estos sacrificios.

RECONOCIMIENTO

Esta tesis, si bien ha requerido de esfuerzo y mucha dedicación por parte del autor, no hubiese sido posible sin la cooperación desinteresada de todas y cada una de las personas que a continuación citaré, y que me brindaron su respaldo:

Primero, dar gracias a Dios, porque su amor y bondad no tienen fin, porque todos mis logros son resultado de su ayuda, y porque las pruebas que me pone, las pone para que mejore como persona y como profesional.

A mi esposa Karim Junet, por ser la persona que ha compartido el mayor tiempo a mi lado, porque en su compañía las cosas malas se convierten en buenas y la tristeza se transforma en alegría.

Mi agradecimiento a la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, institución que me brindó la oportunidad, a través de la escuela de Post Grado, de realizar mis estudios de Doctorado, a la Dra. Lidia De la Cruz Soto, Dra. Jenny Maura Contreras Huamán, Dra. Eva Elsa Condor Surichaqui y a la Dra. Martha Nelly Lozano Buendía, miembros de la Comisión de Jurados, por sus orientaciones y sugerencias, inculcando en mí, un sentido de seriedad y responsabilidad para investigar.

Así también a todo el personal de la EPG, Dirección, Docentes, Secretaría General, Administración y Biblioteca, ya que dentro de los ámbitos que a cada uno le compete han colaborado desinteresadamente en mi formación. En general, agradecer a todas y cada una de las personas que han vivido conmigo la realización de esta tesis y que no necesito nombrar porque tanto ellas como yo sabemos que desde los más profundo de mi corazón les agradezco el haberme brindado su apoyo.

RESUMEN

La tesis que se presenta es un estudio del caso del proceso de incorporación de las tecnologías de la información y comunicación, específicamente de los operadores digitales (laptop, tabletas, pizarra digital interactiva en el aula). La muestra se constituye por 91 estudiantes de 9 Instituciones Educativas Públicas del nivel primario del Distrito de Chaupimarca-Provincia de Pasco, El objetivo principal: Determinar que, relación existe entre el analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje de matemática y comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.

Desde un diseño descriptivo correlacional se aborda esta investigación con un método cuantitativo y cualitativo. Los resultados subrayan que existe una correlación Alta Positiva y Moderada positiva, los docentes de aula no aplican lo digital en la enseñanza de la matemática y comunicación, asimismo tampoco lo utilizan en las evaluaciones, por ello el PEA es tradicional, esto ocurre por no haberse capacitado y a la falta de preocupación para manejar con destreza los aparatos digitales y esto permite que los estudiantes no se preparen para el futuro, hay necesidad de la adaptación del modelo a sus necesidades como profesores de aula, los cambios en los aspectos metodológicos y didácticos que el uso de lo digital en el aula les ha impuesto; y finalmente, la importancia de una adecuada infraestructura, gestión de los recursos y destinación de un horario no lectivo, para la práctica e implementación de la innovación educativa con uso de tecnología.

Palabras clave. Digital, conocimiento de matemática y comunicación, tecnología.

ABSTRACT

The thesis presented is a case study of the process of incorporation of information and communication technologies, specifically of digital operators (laptop, tablets, interactive whiteboard in the classroom). The sample is made up of 91 students from 9 Public Educational Institutions of the primary level of the District of Chaupimarca-Province of Pasco, The main objective: To determine that the relationship exists between teacher digital illiteracy and the achievement of mathematics learning and student communication of the V cycle of EI of the district of Chaupimarca-2018.

From a correlational descriptive design, this research is approached with a quantitative and qualitative method. The results underscore that there is a high positive and moderate positive correlation, classroom teachers do not apply digital in the teaching of mathematics and communication, they also do not use it in evaluations, therefore the PEA is traditional, this occurs because it has not been trained and lack of concern to skillfully handle digital devices and this allows students not to prepare for the future, there is a need to adapt the model to their needs as classroom teachers, changes in the methodological and didactic aspects that the use of digital in the classroom has imposed them; and finally, the importance of an adequate infrastructure, resource management and the allocation of non-teaching hours, for the practice and implementation of educational innovation with the use of technology.

Keywords. Digital, knowledge of mathematics and communication, technology

INTRODUCCIÓN

Distinguidas doctoras integrantes del Jurado Evaluador.

Tenemos el alto honor de poner a vuestros elevadas consideraciones y criterio, la tesis, titulada: **“Analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en Matemática, Comunicación de los estudiantes del V ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca”**, en cumplimiento de las disposiciones vigentes en el Reglamento para optar el Grado Académico de Doctor,

En la actualidad las nuevas generaciones se enfrentan a mayores demandas de aprendizaje basadas a lo digital, y para ello el docente debe estar capacitado en el manejo de esta tecnología, como dominar fehacientemente la matemática y la comunicación, para entender a la humanidad del siglo XXI.

El proceso de enseñanza ha estado sujeto a continuos cambios para ajustarse a los requerimientos y exigencias de la sociedad. Es por ello que los profesionales de la docencia están en la obligación de actualizarse y prepararse ante las reformas para así optimizar el aprendizaje del estudiante, apoyándose para la enseñanza en las TICs, aplicando estrategias innovadoras y vanguardistas. En este sentido, las Tecnologías de Información y Comunicación ofrecen al docente herramientas y estrategias, abiertas, flexibles e interactivas para incorporarlas en el proceso de enseñanza para así facilitar la comunicación entre el profesor y los estudiantes.

Para una mejor comprensión lo dividimos en:

Primera parte: Aspectos Teóricos

Capítulo I: Dedicado al Problema de investigación, formulación del problema general, específicos, objetivo general, específicos, Importancia, alcances de la investigación y limitaciones de estudio.

Capítulo II: Marco Teórico, inicia con los antecedentes de estudio, bases teóricas científicas, diagnóstico del ámbito de estudio, definición de términos, sistema de hipótesis, sistema de variables.

Capítulo III: Tratamos sobre la Metodología y técnicas de Investigación, método, diseño, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de información, técnicas de procesamiento de información.

Primera parte: Aspectos Prácticos

Capítulo IV: Resultados y Discusión, tratamiento estadístico e interpretación de cuadros, presentación de resultados, tablas, gráficos, figuras, etc., prueba de hipótesis, discusión de resultados. Conclusiones. Recomendaciones Bibliografía. Anexos.

EL AUTOR

ÍNDICE

DEDICATORIA

RECONOCIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.	1
1.2. Delimitación de la investigación.	4
1.2.1. Delimitación espacial:	4
1.2.2. Delimitación temporal:	5
1.2.3. Delimitación del universo:	5
1.2.4. Delimitación del contenido:	5
1.3. Formulación del problema.	5
1.3.1. Problema Principal:	5
1.3.2. Problemas Específicos:	5
1.4. Formulación de objetivos.	6
1.4.1. Objetivo General:	6
1.4.2. Objetivos Específicos:	6
1.5. Justificación de la investigación.	7
1.6. Limitaciones de la investigación.	8

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio:	10
2.2. Bases Teóricas – científicas.	12
2.2.1. El analfabetismo digital	12

2.2.2. Logros de aprendizaje.....	23
2.3. Definición de términos básicos.	46
2.4. Formulación de Hipótesis.	51
2.4.1. Hipótesis General:	51
2.4.2. Hipótesis Específicas:	52
2.5. Identificación de variables:.....	52
2.6. Definición y operacional de variables e indicadores:	52

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación:.....	57
3.2. Métodos de investigación:	57
3.3. Diseño de investigación:	57
3.3.1. Nivel de investigación:	58
3.4. Población y muestra:	58
3.4.1. Población:.....	58
3.4.2. Muestra:	58
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	60
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	60
3.7. Tratamiento estadístico:	60
3.7.1. Manual:	60
3.7.2. Digital:	61
3.8. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.	61
3.8.1. Elaboramos un cuestionario sujeto a la Escala Likert.....	61
3.8.2. Validación de los instrumentos:	62
3.8.3. Confiabilidad de los instrumentos.	63
3.9. Orientación ética.....	64
3.9.1. Principio de confidencialidad.	64

3.9.2. Principio de justicia.....	65
-----------------------------------	----

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo:	66
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados:	67
4.3. Prueba de hipótesis.....	122
4.3.1. Hipótesis general.	122
4.3.2. Hipótesis específicas:.....	124
4.4. Discusión de Resultados	129

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Selección de la muestra según institución educativa.	59
Tabla 2: Especificaciones y peso porcentual por variables e indicadores y distribución de ítems	61
Tabla 3: Especificaciones y peso porcentual por variables e indicadores y distribución de ítems	62
Tabla 4: Evaluación de los instrumentos.....	63
Tabla 5: Género de los estudiantes.....	67
Tabla 6: Edad de los estudiantes	68
Tabla 7: Resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes sobre dominio del área de matemática-comunicación).....	71
Tabla 8: Resultados de la encuesta a estudiante sobre Planificación del área.....	73
Tabla 9: Resultados de la encuesta a estudiantes sobre motivación.....	76
Tabla 10: Resultados de la encuesta a estudiantes sobre métodos y técnicas.	81
Tabla 11: Resultados de la encuesta a estudiantes sobre comunicación.	85
Tabla 12: Resultados de la encuesta a estudiantes sobre gestión del área.....	88
Tabla 13: Resultados de la encuesta a estudiantes sobre Tecnologías de la información y comunicación.....	91
Tabla 14: Resultados de la encuesta a estudiantes sobre ambientes de aprendizaje.	94
Tabla 15: Resultados de la encuesta a estudiantes sobre evaluación.	98
Tabla 16: Resultados de la encuesta a docentes sobre desempeño docente, habilidades técnicas, empatía, competencias informáticas, conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas	103
Tabla 17: Resultados de la encuesta sobre Analfabetismo digital del docente y los logros de aprendizaje en matemática y comunicación de los estudiantes	111
Tabla 18: Ubicación de los resultados totales de la encuesta a los estudiantes sobre el conocimiento y estrategias metodológicas digitales aplicadas en el proceso enseñanza aprendizaje de matemática y comunicación por los docentes.....	114

Tabla 19: Ubicación de los resultados de las evaluaciones consignados en los registros de acción docente de matemática y comunicación III-trimestre.	116
Tabla 20: Estadígrafos de tendencia central y dispersión de los datos recogidos a los estudiantes de las variables estudiadas.	118
Tabla 21: Resultados del cálculo de correlación por I.E.P. de sus dimensiones sobre Analfabetismo digital docente y los logros de aprendizaje en matemática.....	120
Tabla 22: Resultados del cálculo de correlación por I.E.P. de sus dimensiones sobre Analfabetismo digital docente y los logros de aprendizaje en comunicación.....	121
Tabla 23: Correlación entre Analfabetismo digital docente y el Logro de aprendizaje de matemática y comunicación, basado al promedio de las correlaciones halladas de cada I.E.P.	123
Tabla 24: Correlación entre conocimiento de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática basado al promedio de las correlaciones halladas de cada I.E.P.....	125
Tabla 25: Correlación entre conocimiento de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación, basado al promedio de las correlaciones halladas de cada I.E.P.....	126
Tabla 26: Correlación entre estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática, basado al promedio de las correlaciones halladas de cada I.E.P.	127
Tabla 27: Correlación entre estrategias metodológicas de enseñanza de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación, basado al promedio de las correlaciones halladas de cada I.E.P.	128

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre dominio del área de matemática y comunicación.....	72
Figura 2. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre Planificación del curso	75
Figura 3. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre motivación.	80
Figura 4. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre métodos y técnicas.	84
Figura 5. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre comunicación....	87
Figura 6. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre gestión del área.	90
Figura 7. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre tecnologías de la información y comunicación.....	93
Figura 8. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre ambientes de aprendizaje.....	97
Figura 9. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre evaluación.....	102
Figura 10. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje de matemática y comunicación.....	117

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.

El sistema educativo peruano ha sido objeto de una serie de cambios en los últimos años. Dichos cambios se han ubicado principalmente en el plano curricular, pasando de un sistema de educación bancaria a un sistema basado en la construcción de conocimientos, y de un sistema de evaluación sólo cognitiva a un sistema de evaluación formativa.

De la misma manera, progresivamente ha habido modificaciones en cuanto a los recursos con que se cuenta para trabajar dentro y fuera de la institución educativa y la forma como se tiene acceso a la información, cada vez más globalizada.

Los avances tecnológicos han puesto herramientas como los procesadores personales, y muchos de ellos portátiles (tables, celulares). Debido a este cambio, se ha hablado de la necesidad de incorporar el uso de estos ordenadores portátiles e integrarlo dentro del contexto académico (Niess, 2005). Es así también como la internet se ha ido incorporando de forma progresiva en el quehacer educativo

mundial, hasta convertirse en una herramienta muy importante en el proceso de educación formal (Perdomo, 2008). De esta forma, la tecnología se presenta más como una necesidad, en un contexto caracterizado por la globalización, el aumento del saber y las demandas de una educación de alto nivel tenazmente actualizada se convierten en una exigencia permanente (Rosario, 2005)

Gülbahar (2006) indica que el rápido crecimiento en el ámbito tecnológico lleva a las instituciones educativas que forman a las generaciones del siglo veintiuno a adaptarse a las innovaciones tecnológicas. Por su parte, Espinoza, Perdomo y Flores (2006) señalan que los docentes se ven en la necesidad de actualizarse constantemente en el uso de la tecnología en educación, debido al ritmo acelerado con que estas incursionan en el contexto global.

Sin embargo, en nuestro país, cada año, en los primeros días del mes de marzo, miles de estudiantes vuelven a las aulas y para ello el Ministerio de Educación Peruano, mediante sus entes descentralizados cubren sus plazas vacantes con personal contratado, con el fin de garantizar el inicio del año escolar, pero muchas veces estas personas contratadas no tienen el manejo de la tecnología que se requiere hoy en día, asimismo el personal nombrado que tienen una antigüedad entre 10 a más años de servicio en el magisterio, tienen el desconocimiento sobre el manejo de estos equipos digitales, esto desemboca en un fenómeno que ya es algo común: muchos maestros aprenden de sus alumnos, por ser prácticas habituales para estas nuevas generaciones como chatear, crear un blog o mandar un mensaje de texto, se transmiten, paradójicamente, desde los más chicos hacia los más grandes. No resulta extraño escuchar a un estudiante explicándole a su profesor qué es y cómo funciona el Messenger.

Esto implica que existe limitaciones por parte del docente en preparar sus materiales y realizar la gestión del proceso enseñanza y el aprendizaje en el aula, hay necesidad que estos docentes deben capacitarse en las TICs, estas son definidas por Rosario, J. (2005) como el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información, en diferentes formatos (voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética). Las TIC ofrecen a los profesores la oportunidad de incrementar sus conocimientos en las áreas en las que se desempeñan, y el hecho de que la misma información esté al alcance de sus alumnos, hace que la actualización en el uso de las mismas sea más que una oportunidad una obligación (Teeler y Gray, 2002 y Perdomo, 2006).

El Gobierno Regional Pasco, a mediados del año 2012, viendo la necesidad y la importancia de contar con un procesador electrónico, dotó de laptops a todos los docentes de la región, en sus tres niveles, lo cual es una acción bastante laudable. Un detalle que llama la atención, es que pasó desapercibido el tema de la capacitación en el manejo de estos, que sería el complemento perfecto para que los docentes puedan descubrir y aprovechar al máximo todas las bondades y beneficios que pueda traer el uso de un ordenador portátil.

Analfabetismo digital docente, como desconocimiento del manejo de los avances tecnológicos o nuevas tecnologías, debido a que los individuos no tienen como interactuar con este tipo de herramientas y obtener mayores beneficios de las mismas, lo cual se traduce al no manejo de una computadora, del software, internet, y demás herramientas informáticas, factor que restringe en el ámbito profesional, personal y social de cada individuo, en los últimos años las tecnologías han influenciado todos los sectores de la sociedad, siendo la educación la parte más

afectada, donde las habilidades y capacidades del manejo de las tecnologías han diferenciado tres grupos, los cuales son los nativos digitales, los migrantes digitales y los analfabetos digitales. (Piscitelli, A., 2010).

Es motivo, que en muchas instituciones educativas, los estudiantes no logran un aprendizaje significativo en sus asignaturas básicas: matemática y comunicación que desarrollan cada año de acuerdo al grado que estudian, no obstante que la gran mayoría de estos estudiantes tienen procesadores digitales (laptop, Tablet, celulares, etc.), pero lo usan para chatear, ver pornografía, etc. porque en su aula educativa no le orientan como debe aplicar estos equipos en sus estudios (buscar información, diseñar, etc.). Silva, J. (2011)

Poco aportaremos, sólo diciendo que existe un problema. Se hace necesario estudiar y verificar como perjudica el desconocimiento de lo digital de los docentes en el logro de aprendizajes de los estudiantes del nivel primario y plantear en función de la misma, las posibles soluciones. De esta forma, se realizó la presente investigación básica de nivel descriptivo-correlacional, en las I.E. del Distrito de Chaupimarca, Provincia, Región Pasco - 2018.

1.2. Delimitación de la investigación.

En base a la problemática y objetivos planteados, la investigación se delimita en los siguientes aspectos:

1.2.1. Delimitación espacial:

Esta investigación se desarrolló en las instituciones educativas públicas, nivel primario, del distrito de Chaupimarca, provincia y región Pasco.

1.2.2. Delimitación temporal:

El desarrollo de la presente investigación se llevó a cabo entre los años 2018 y 2019.

1.2.3. Delimitación del universo:

Para la realización de la presente investigación se trabajó con el equipo humano conformado por los estudiantes y docentes de las nueve instituciones educativa públicas del distrito de Chaupimarca.

1.2.4. Delimitación del contenido:

La investigación comprende dos variables: analfabetismo digital docente y logro de aprendizaje en Matemática y Comunicación.

1.3. Formulación del problema.

1.3.1. Problema Principal:

¿Qué relación existe entre el analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en matemática y comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018?

1.3.2. Problemas Específicos:

- a. ¿Qué relación existe entre el conocimiento de matemática, basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018?
- b. ¿Qué relación existe entre el conocimiento de comunicación, basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018?

- c. ¿Qué relación existe entre las estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018?
- d. ¿Qué relación existe entre las estrategias metodológicas de enseñanza de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018?

1.4. Formulación de objetivos.

1.4.1. Objetivo General:

Determinar qué relación existe entre el analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje de matemática y comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.

1.4.2. Objetivos Específicos:

- a. Establecer la relación que existe entre el conocimiento de matemática, basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.
- b. Establecer la relación que existe entre el conocimiento de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.

- c. Establecer la relación que existe entre las estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.
- d. Establecer la relación que existe entre las estrategias metodológicas de enseñanza de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.

1.5. Justificación de la investigación.

El presente estudio investigativo es de mucha importancia, puesto que el problema del analfabetismo, es uno de los más grandes que aqueja, no sólo a Perú, sino a países de América Latina. Sin embargo, a la par de esta problemática social se ha manifestado en pleno siglo XXI, un fenómeno similar, pero ahora involucra a la tecnología; es decir el analfabetismo digital.

Definitivamente, si se pudiese determinar con mayor precisión el acceso real a las TICs, el nivel de analfabetismo digital y la disponibilidad a pagar por estos servicios parte de los escolares peruanos y sus familias, se podría focalizar y especializar la intervención no sólo del Estado, sino inclusive de la empresa privada, en una propuesta sostenible económica y socialmente.

Es por ello que actualmente, ya no solamente es necesario buscar estrategias para disminuir el analfabetismo, ahora también es imperante buscar opciones para atacar el analfabetismo digital, aún más en el ámbito educativo.

Tal vez en algunos niveles educativos no se considere este fenómeno como una problemática, sin embargo; en el nivel primario, se debe estar pendiente de este suceso, porque no es adecuado pensar que los docentes que imparten conocimientos en este nivel educativo, no tengan una preparación adecuada sobre esta materia y así poder realizar sus trabajos en procesadores digitales, por ejemplo.

Aunque ciertamente el analfabetismo es un problema nacional y el analfabetismo digital no se considera aún un problema grave, no se debe dejar de lado, debido a que los docentes, además de actualizarse en sus respectivas áreas de formación, es imperante que incorporen la tecnología a su vida diaria y a su quehacer académico.

Es por ello que las instituciones de educación deben ocuparse de esta problemática antes de que se agudice, dado que la tecnología cada día invade más áreas de nuestra vida. Cuando hablamos de la tecnología, nos referimos específicamente a las Tecnologías de la Información y Comunicación, entre las cuales podemos encontrar: Las Computadoras personales, las portátiles, básicamente la Internet, con todas aquellas tecnologías inmersas en ella: chat, foros, blogs, etc.

1.6. Limitaciones de la investigación.

El eje fundamental de esta propuesta fue la de determinar la correlación entre el analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en las áreas curriculares esenciales, como son Matemática y Comunicación. La mayor limitante fue la falta de colaboración por parte de algunos docentes, quienes se negaron a participar de las observaciones a pesar que ya se contaba con la autorización del director del plantel, poniendo una diversidad de excusas poco convincentes. Así mismo, se pudo ver que mientras se aplicaba el instrumento a los estudiantes, algunos de estos miraban a su docente y dudaban al momento de responder. Esta propuesta permitió, por parte de

los docentes, a realizar una reflexión acerca de las estrategias que estaban aplicando y el uso que hacían de las tecnologías de la investigación y comunicación en su quehacer educativo. Debe tomarse muy en serio el uso de las TICs en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, y para ello el docente debe estar en constante desarrollo de sus capacidades digitales, lo cual recaería en beneficio de toda la comunidad educativa, en especial de los estudiantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio:

Si bien en la revisión de diferentes bibliotecas no se pudo encontrar trabajos homólogos a la nuestra, mencionaremos algunos que por su cercanía temática reforzarán nuestro estudio. Consignamos los siguientes antecedentes:

Iván Esteban Pérez, en su trabajo “Analfabetos digitales y su presencia en las aulas chilenas”, concluye que inevitablemente, nuestros docentes y directivos, potenciales analfabetos digitales, se encuentran liderando procesos tecnológicos en los que están inmersos nuestros estudiantes de hoy, estudiantes que han desarrollado a la par con las tecnologías, nuestros propios nativos digitales. A simple vista se observa el conflicto que se ha generado a nivel tecnológico/pedagógico en nuestras aulas, principalmente porque aquellos docentes, en general la gran mayoría, han adquirido sus competencias y se han desarrollado mucho antes que los estudiantes actuales, incluso antes de las primeras experiencias tecnológicas en aula.

Edgar Patricio Quito Sarmiento, Posgradista del Diplomado Superior en Gestión de proyectos E-Learning y Educación a Distancia e-LEAD de la Universidad Tecnológica Israel, concluye que el docente digital debe fomentar en su relación didáctica cotidiana con sus alumnos los aspectos teórico, conceptual y práctico del proceso enseñanza aprendizaje, favoreciendo en el estudiante la conciencia y reflexión sobre las decisiones que toma de manera que se promueva el desarrollo de los procesos metacognitivos, autorreguladores y propositivos, necesarios para un adecuado autoaprendizaje. El docente debe dominar una variedad de herramientas y recursos de información que le permitan romper las barreras del espacio-temporales comunes y establecer una comunicación recíproca y multidireccional.

J. Lizama Mendoza y M. Farias Elinos de la Universidad La Salle – México en el trabajo investigativo “Analfabetismo digital y sus implicancias en la seguridad informática”, sustentan a modo de conclusión, que la principal barrera que impide el crecimiento de la seguridad informática dentro de la sociedad es el analfabetismo digital que actualmente tiene la mayoría de las personas que conforman la sociedad actual y que el crecimiento acelerado de las tecnologías de información han hecho que la sociedad en la que vivimos no tome conciencia del impacto e implicaciones técnicas y sociales que conllevan los nuevos desarrollos tecnológicos.

Manuel Área Moreira – Universidad de la Laguna en su artículo enviado para publicar en la revista DIALOGOS, concluye diciendo que el problema hasta ahora planteado no se resuelve solamente con la incorporación de las nuevas tecnologías a las aulas como meros recursos instrumentales de enseñanza. La búsqueda de soluciones consiste en reflexionar y discutir sobre la formación cultural que queremos potenciar en los alumnos y alumnas, como integramos esa cultura mediática en las escuelas, cómo transformamos a los medios de comunicación y las

tecnologías digitales en objeto de estudio y análisis curricular y cómo logramos que los estudiantes transfieran este conocimiento a su vida cotidiana.

2.2. Bases Teóricas – científicas.

2.2.1. El analfabetismo digital

Es el nivel de desconocimiento de las nuevas tecnologías que impide que las personas puedan acceder a las posibilidades de interactuar con éstas, es decir, por una parte, navegar en la web, disfrutar de contenidos multimedia, socializar mediante las redes sociales, crear documentación, etc.

Analfabetismo digital docentes, entre los cambios producto de la inclusión de las TICs de forma masiva en el quehacer diario del ser humano, han surgido conceptos como la tecnofilia y tecno fobia. Relacionándose el primero de estos términos con aquellas personas que hacen uso excesivo de la tecnología llegando a ser prácticamente dependientes de la misma. El segundo término referido a aquellas personas que siente temor o miedo de hacer uso de la tecnología en cualquier ámbito de su vida, desde el uso de un cajero automático hasta un computador personal, por ejemplo.

En cuanto a la tecno fobia, Poole (2002) señala que, con cierta frecuencia, los profesores se sienten incómodos con la tecnología e incluso les asusta. Esta afirmación es avalada por autores que se han dedicado a estudiar el tema más de cerca, indicando que la actitud hacia las tecnologías por parte de los docentes se ha convertido en uno de los principales inconvenientes para el éxito en su incorporación en el quehacer educativo (Prato y Mendoza, 2006). En este sentido, si se observa que los docentes se sienten asustados ante el cambio que implica el uso de la TIC como herramientas de trabajo, lo más

adecuado es informarles acerca del mismo para disminuir los niveles de ansiedad y evitar que el miedo a lo desconocido se convierta realmente en tecno fobia.

Adicionalmente, como consecuencia de la inclusión de las TICs de forma acelerada en todos los ámbitos de la vida del ser humano, aparecen cambios en el concepto de alfabetización y este término pasa a diversificarse. De esta manera, se habla de alfabetización tecnológica y digital, entre otras formas de alfabetización necesarias en la sociedad de la información, Gómez, L., (2002). En esta era de la comunicación y la información, el ciudadano está obligado a desarrollar habilidades intelectuales para poder manejar y absorber los nuevos bienes culturales, y es necesario que aprenda a discernir y seleccionar entre una amplia gama de oferta formativa e informativa (Torrealba, 2008).

Existen dos tipos principales de analfabetismo en esta sociedad de la información: analfabetismo tecnológico y digital. En cuanto a los tipos de analfabetismo tecnológico se encuentran: el analfabetismo pleno o absoluto (cuando la persona ignora por completo el manejo de un computador) y el relativo o funcional (cuando la persona tiene un dominio rudimentario o básico de la computadora). Por su parte, el analfabetismo digital, es la incapacidad de manejar las nuevas tecnologías por parte de una persona, en este caso, el docente, debido a la falta de conocimiento. Entre los orígenes que causan este fenómeno se encuentran: La brecha digital, que se produce cuando un docente carece de acceso a un computador o a cualquier dispositivo electrónico, la brecha generacional, se refiere al temor que se presenta en los adultos para interactuar con medios o dispositivos digitales y la brecha de conectividad que

se da cuando los usuarios, a pesar de contar con equipos de cómputo u otros aparatos tecnológicos no tiene conectividad a internet.

a) Dominio del área:

El conocimiento de la tecnología provoca transformaciones. La internet ha revolucionado el concepto de globalización a través de la tecnología. Esto abre posibilidades diversas a las corporaciones para la gestión del conocimiento. Los cargos directivos deben ser conscientes y estar sensibilizados de lo que suponen estos cambios en el ámbito estratégico, en los procesos y en plano operativo.

La tecnología digital es un factor que hizo su aparición hace poco tiempo, antes la mayor parte de los objetos o artefactos que comprábamos era de tipo análogos, hoy esos mismos aparatos que eran tan útiles hace 10 años ya son obsoletos para los quehaceres diarios. Desde las cafeteras, hasta los teléfonos, heladeras con monitores capaces de avisarnos si falta algo en nuestra heladera y de regular la temperatura hasta televisores LCD y cámaras digitales. Pero para poder comprender la totalidad de la palabra es necesario dividirla, primero se debe definir tecnología y luego el adjetivo que la involucra, digital. La palabra tecnología, según la Real Academia Española es el estudio de las técnicas, medios y de los procesos utilizados en diferentes ramas industriales con el objetivo de ampliar la gama de descubrimientos científicos.

Por su parte la palabra Digital, funciona o expresa a través de números. Ya con ambos términos definidos llegamos a la conclusión que:

“Tecnología digital es el conjunto de procedimientos y estudios que son necesarios para poder realizar avances científicos que son expresados en números, también la misma permite aumentar y revitalizar de forma constante lo que se denomina calidad estándar de los elementos”.

Es por este motivo, que la educación o multialfabetización es todavía un tema pendiente que tiene la tecnología sobre el individuo. Richard, W. (1997) se basa en esta necesidad para diferenciar las necesidades del sujeto ante la tecnologización de las sociedades e indica que el aprendizaje se debe realizar. De los diferentes tipos de alfabetización destacamos: “Alfabetización tecnológica, habilidad para buscar, encontrar, ordenar, categorizar y organizar información para el uso personal y profesional. Cómo conseguir el acceso al internet y otros bancos de datos en línea importantes”. Dentro de esta alfabetización podemos englobar la pregunta de para qué queremos la tecnología. Es incuestionable que es el punto de partida para el uso apropiado de los soportes digitales. Una vez delimitado el campo (personal o profesional) para el que usamos las fuentes digitales debemos manipular los mensajes de acuerdo a valores éticos y personales que marquen nuestra personalidad, es decir, si en la vida diaria somos unos depravados seguramente seguiremos siéndolo en la red y viceversa.

b) Planificación del área curricular:

Llamamos planificación a la acción con lo que los docentes organizan su práctica educativa conectando el conjunto de conocimientos, opciones, metodologías, estrategias educativas, textos, materiales, equipos, para conjugar las actividades que se han hecho a nivel micro, por tener un

periodo temporal limitado, mediante los cuales se intenta desarrollar competencias instauradas en la planificación anual. Bris, M. (2001)

c) Motivación:

Sanz, MT. (2013). Es el motivo o la razón que provoca la realización o la omisión de una acción. Se trata de un componente psicológico que orienta, mantiene y determina la conducta de una persona. Existe dos tipos de motivación: Motivación intrínseca, aquí la persona comienza o realiza una actividad por incentivos, por el propio placer de realizarla. La satisfacción de realizar algo o que conseguirlo no está determinada por factores externos. Está relacionada, por lo tanto, con la autosatisfacción personal y la autoestima. Por ejemplo, hay personas que realizan ejercicio físico porque disfrutan de la actividad.

En la motivación extrínseca, el estímulo o incentivo que mueve a una persona a realizar una actividad viene dado de fuera, es un incentivo externo y no proviene de la propia tarea. Funciona a modo de refuerzo. Por ejemplo, cuando una persona realiza ejercicio físico no por el mero hecho de disfrutar haciéndolo, sino por motivos sociales u otros.

En Psicología, existe una variedad de teorías que establecen y seleccionan los elementos que mueven a un individuo a realizar algo o dejar de hacerlo. En muchos casos la motivación de una persona viene acordada por necesidades, tal y como se fundamenta en la llamada 'Pirámide de Maslow. Igualmente, la motivación está firmemente respaldada por la satisfacción de ejecutar una tarea o conseguir un determinado objetivo, pero también por

los estímulos que realizan o no realizan, determina la conducta que puedan acarrear.

d) Estrategias Metodológicas:

El enfoque metodológico, que sin duda suscribimos, comprende un entorno de aprendizaje como aquel espacio o comunidad estructuradas con el propósito de lograr el aprendizaje y que para que éste tenga lugar advierte ciertos componentes ya señalados: una función pedagógica (que hace alusión a actividades de aprendizaje, a situaciones de enseñanza, a materiales de aprendizaje, al amparo y tutoría puestos en juego, a la evaluación, etc.), la tecnología apropiada a la misma (que hace referencia a las herramientas seleccionadas en conexión con el modelo pedagógico) y los aspectos organizativos (que incluye la organización del espacio, del calendario, la gestión de la comunidad, etc.). De esta manera, se medita la organización de procesos de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales como un proceso de mejora pedagógica basada en la creación de las condiciones para desarrollar la capacidad de aprender y adaptarse tanto de las organizaciones como de los individuos y desde esta perspectiva podemos comprender la innovación como un proceso intencional y planificado, que se sustenta en la teoría y en la reflexión, y que responde a las necesidades de transformación de la prácticas para un óptimo logro de los objetivos. Cuando Morin y Seurat (1998) definen innovación como “el arte de aplicar, en condiciones nuevas, en un contexto concreto y con un objetivo preciso, las ciencias, las técnicas, etc...”, están considerando que la innovación no es solo el fruto de la investigación, sino también de la incorporación por parte de la organización de una tecnología desarrollada,

dominada y aplicada eventualmente a otros campos de la actividad, pero cuya puesta en práctica en su contexto organizativo, cultural, técnico o comercial constituye una innovación. Así pues, cualquier proyecto que implique el uso de las TICs, cambios metodológicos, formación de docentes, etc. constituye una innovación. Y desde este panorama, consideramos que debe abordarse su estudio.

Los entornos virtuales del P.E.A. y las estrategias didácticas, entre los cambios que introducen los avances de las TICs, tal como decimos, podemos señalar, sobre todo, las aplicaciones de comunicación mediada por una computadora y, en concreto, las webtools integradas conocidas como 'plataformas', (Learning Management Systems, LMS) relacionadas con la creación de entornos virtuales de aprendizaje (Virtual Learning Environments VLE) (De Benito, 2000), y que nosotros preferimos denominarlas "Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje" (EVEA). Un entorno de enseñanza-aprendizaje es el escenario físico donde un estudiante o comunidad de estudiantes desarrollan su trabajo, incluyendo todas las herramientas, documentos y otros dispositivos que pueden ser encontrados en las instituciones educativas, es decir, el escenario físico, pero también las características socio/culturales para tal trabajo. Así, un entorno de formación presencial, a distancia o de cualquiera de los modelos mixtos, basado en las TICs, se apoya en decisiones relacionadas con el diseño de la enseñanza desde el punto de vista de la institución, del docente y del propio alumno y en decisiones que tienen que ver con la tecnología en sí misma y la selección del sistema o herramientas de comunicación más adecuadas. Si

admitimos, tal como señala Mason (1998) que los actuales enfoques de EA en la educación están dominados por:

- La importancia de la interactividad en el proceso de aprendizaje,
- El cambio de rol de los docentes, de sabio a guía,
- La necesidad de contar con destrezas de gestión del conocimiento y habilidades para el trabajo en equipo.

Todos sabemos algo, todos ignoramos algo, por eso, aprendemos siempre.

(Paulo Freire)

e) Comunicación:

Desde los principios de la humanidad, el hombre necesitó de una vida colectiva y de comunicación con sus semejantes para poder acomodarse al medio y transformarlo mediante el trabajo, lo que favoreció su propio desarrollo como especie. Desde tiempos inmemoriales, conviven dos formas de entender el término de la comunicación: transmisión de información, ideas, emociones, habilidades, etc., mediante el empleo de signos y palabras, (Berelson y Steiner, 1964 citado por Portal, S y Saladrigas, H, 2000).

Comunicar es el proceso por el cual una persona entra en colaboración mental con otro hasta que ambos logren una conciencia común (citado por Portal, S y Saladrigas, H, (2000). En este intercambio se origina un movimiento constante en el que los papeles de emisor y de receptor se irán turnando en un flujo constante que constituye el proceso de la comunicación. Por tanto, mientras más clara es una idea en el pensamiento, su exteriorización por medio de la palabra es también más sencilla. En la medida que el lenguaje se concrete de forma más lógica y coherente,

mejor será comprendida la idea. En educación, es un proceso de interacción entre docentes – estudiantes y viceversa, del mismo modo la escuela con la comunidad, que tiene como finalidad crear un clima psicológico favorable, para optimizar el intercambio y recreación de significados que coadyuven al desarrollo del carácter.

La verídica comunicación no está dada por el emisor que habla y el receptor que escucha; sino por dos o más seres o comunidades que intercambian y comparten costumbres, competencias y sensaciones, a través de este proceso de intercambio como seres humanos, establecen relaciones entre sí y pasan de la realidad individual aislada a la realidad social comunitaria.

f) Gestión del área:

Gestión es asumir y llevar a cabo las responsabilidades sobre un proceso, esto puede ser empresarial o personal, lo que incluye: La preocupación por la colocación de los recursos y estructuras necesarias para que tenga lugar la organización de sus actividades, en consecuencia, gestión del área, es un conglomerado de operaciones que se realizan para guiar y dirigir el desarrollo de las clases en este caso de matemática y comunicación apoyados en lo digital “TICs”

"Una buena gestión hace que las empresas funcionen, en caso de educación qué el aprendizaje sea significativo"

g) Tecnología de la información y comunicación:

Castellanos, J. & otros (2011) El término tecnologías de información y comunicación (TIC) (ICT en inglés) tiene dos partes de lo que se llama TIC en tanto que se tratan de tecnologías que favorecen la comunicación y el

intercambio de información en el mundo actual. En los últimos años, las TIC han tomado un papel predominante en nuestra sociedad y se utilizan en una variedad de actividades. Las TIC forman ya parte de la mayoría de sectores: educación, salud, empleo, robótica, empresas y administración pública, , también han surgido centros de formación especializados en TIC donde las áreas curriculares que imparten se centran en desarrollar este ámbito de conocimiento, aprovechando la motivación intrínseca que tiene el estudiante.

Las TICs nos permiten disponer de información intangible, para almacenar gran cantidad de datos en pequeños soportes o acceder a información guardada en dispositivos no cercanos; conseguir información y comunicarnos al instante a pesar de encontrarnos a mucha distancia de la fuente original; las nuevas TICs, se caracterizan por admitir la comunicación bidireccional, entre personas o grupos sin importar donde se encuentren. Esta comunicación se lleva a cabo a través de correo electrónico, páginas web, mensajería instantánea, foros, videoconferencia, blogs, wikis, wordpress, entre otros sistemas; las TICs han posibilitado muchos aspectos de la vida de la gente, gracias a esta característica. Con la automatización de tareas podemos, entre otras cosas, programar actividades que realizaran los ordenadores automáticamente con total seguridad y efectividad.

h) Ambientes de aprendizaje:

Vygotsky, L. (1978), dice que un ambiente de aprendizaje es el conjunto de elementos y actores (docentes y estudiantes) que forman parte del proceso

de E.A. En estos ambientes los actores desarrollan actividades que posibilitan asimilar y crear nuevos conocimientos.

i) Evaluación:

El concepto de evaluación se refiere a la acción y a la secuencia de evaluar, un verbo cuya etimología se remonta al francés “évaluer”, que permite señalar, valorar, constituir, estimar o calcular la importancia de una determinada cosa o asunto.

Según lo expresa Maccario, B. (1989) se trata de un acto donde debe emitirse un juicio en torno a un conjunto de información y debe tomarse una decisión de acuerdo a los productos que presente el estudiante.

Por su parte Pila, A. (2015) dice que consiste en una operación que se realiza dentro de la actividad educativa y que tiene como objetivo alcanzar el mejoramiento continuo de un grupo de estudiantes. A través de ella se consigue la información exacta sobre el rendimiento alcanzado por ese estudiante durante un período académico determinado, estableciendo comparaciones entre los objetivos planteados al inicio del mismo y los conseguidos por el estudiante al concluir.

A nivel sistemático, la evaluación educativa tiene como finalidad conocer de forma sistemática cuáles son los resultados conseguidos en el período lectivo, dichos objetivos garantizan cambios duraderos en la conducta o los conocimientos del sujeto.

Existen diversos enfoques para realizar una evaluación, cada uno de ellos posee un objetivo que desea analizarse y a él responde para su realización.

En la actualidad hablamos de una evaluación formativa.

2.2.2. Logros de aprendizaje.

a) Definir, distinguir y diferenciar logros:

Westcott, R. (2014) Cuando se establecen los objetivos del proyecto, el término "logros" se utiliza, muchas veces, para especificar aquellas cosas concretas producidas por el proyecto, es así que a menudo, se pasan por alto dos factores claves.

Los proyectos producen dos tipos de productos, uno de ellos son los tangibles que el proyecto se propone alcanzar. Algunos ejemplos son un programa de capacitación para desarrollar, un diseño para mejorar el proceso o reforzar las habilidades de trabajo.

El otro tipo de productos, son los planes, las medidas, el seguimiento de procesos e informes sobre la situación en que se encuentran respecto a lo planteado, la conducción y el cierre del proyecto en sí.

Todos los proyectos deben aterrizar en dos tipos de productos: Resultados finales previstos, aquello que el proyecto pretende producir a partir de los resultados, y aquellos importantes, pero a menudo difíciles de medir con precisión, resultados a largo plazo con múltiples beneficios, entre las que se puede citar:

- Asociados con la aplicación de conceptos clave y resultados.
- Asociados con la aplicación de conceptos clave y principios de gestión de la calidad.
- Prácticas recomendadas que describen enfoques reconocidos para una buena gestión de la gestión.

- Barreras al éxito, incluidos los problemas comunes que puede experimentar el gerente de calidad al diseñar e implementar la gestión de la calidad y conocimientos sobre por qué cierta calidad fallan las iniciativas.

b) Logros de aprendizaje:

Hernán y Villaroel (1998) la definieron: “Es el resultado de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes al final de un periodo o año académico como consecuencia del P.E.A.

Los logros del aprendizaje se cotejan a través de niveles de logro que son señales, pistas observables del desempeño humano, que dan cuenta externamente de las capacidades que se están desarrollando en el estudiante y que exige una comprensión e interpretación pedagógica por parte del docente. Vendrían a ser como una ventana a través del cual se pueden apreciar los sentimientos, logros, pensamientos y demás realidades humanas.

Por otro lado, el concepto de logros de aprendizaje se encuentra, en la mayoría de los autores, bajo el término de rendimiento académico. Hay pequeñas diferencias, pero básicamente se refiere a lo mismo.

Navarro (2003) afirmó: “Generalmente las diferencias de concepto sólo se explican por cuestiones semánticas, ya que por lo general, en la vida escolar y experiencia docente, son utilizados como sinónimos”

Según el Ministerio de Educación (2005): “es el rendimiento académico alcanzado por los estudiantes como consecuencia de la intervención

didáctica. Se evidencia por las calificaciones obtenidas al finalizar el periodo académico.

Características de los logros de aprendizaje.

García y Palacios (citados por Aliaga y Ramírez, 2014) refirieron: el logro de aprendizaje presenta las siguientes características:

- a) Es dinámico, pues responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del estudiante.
- b) Es estático, porque comprende al producto del aprendizaje generado por el estudiante y expresa una conducta de aprovechamiento.
- c) Está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración.
- d) Es un medio y no un fin en sí mismo; finalmente
- e) El logro del aprendizaje está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de logro en función al modelo social vigente.

¿Que se evalúa en educación primaria?

Desde un enfoque formativo, se evalúan las competencias, es decir, los niveles cada vez más complejos de uso pertinente y combinado de las capacidades, tomando como referente los estándares de aprendizaje porque describen el desarrollo de una competencia y definen qué se espera que logren todos los estudiantes al finalizar un ciclo en la Educación Básica Regular. En ese sentido, los estándares de aprendizaje constituyen criterios precisos y comunes para comunicar no solo si se ha alcanzado el estándar, sino para señalar cuán lejos o cerca está cada estudiante de alcanzarlo.

a) Competencia: Se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético. Ser competente supone comprender la situación que se debe afrontar y evaluar las posibilidades que se tiene para resolverla. Esto significa identificar los conocimientos y habilidades que uno posee o que están disponibles en el entorno, analizar las combinaciones más pertinentes a la situación y al propósito, para luego tomar decisiones; y ejecutar o poner en acción la combinación seleccionada. Asimismo, ser competente es combinar también determinadas características personales, con habilidades socioemocionales que hagan más eficaz su interacción con otros. Esto le va a exigir al individuo mantenerse alerta respecto a las disposiciones subjetivas, valoraciones o estados emocionales personales y de los otros, pues estas dimensiones influirán tanto en la evaluación y selección de alternativas, como también en su desempeño mismo a la hora de actuar.

b) Capacidad: Las capacidades son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas.

b.1. Conocimientos: Son las teorías, conceptos y procedimientos legados por la humanidad en distintos campos del saber. La escuela trabaja con conocimientos contruidos y validados por la sociedad global y por la sociedad en la que están insertos. De la misma forma, los estudiantes también construyen conocimientos. De ahí que el aprendizaje es un proceso

vivo, alejado de la repetición mecánica y memorística de los conocimientos preestablecidos.

b.2. Habilidades: Las habilidades hacen referencia al talento, la pericia o la aptitud de una persona para desarrollar alguna tarea con éxito. Las habilidades pueden ser sociales, cognitivas, motoras.

b.3. Actitudes: Las actitudes son disposiciones o tendencias para actuar de acuerdo o en desacuerdo a una situación específica. Son formas habituales de pensar, sentir y comportarse de acuerdo a un sistema de valores que se va configurando a lo largo de la vida a través de las experiencias y educación recibida.

c) Estándares de aprendizaje: Son descripciones del desarrollo de la competencia en niveles de creciente complejidad, desde el inicio hasta el fin de la EBR, de acuerdo a la secuencia que sigue la mayoría de estudiantes que progresan en una competencia determinada. Estas descripciones son holísticas porque hacen referencia de manera articulada a las capacidades que se ponen en acción al resolver o enfrentar situaciones auténticas. Estas descripciones definen el nivel que se espera puedan alcanzar todos los estudiantes al finalizar los ciclos de la Educación Básica. No obstante, es sabido que en un mismo grado escolar se observa una diversidad de niveles de aprendizaje, como lo han evidenciado las evaluaciones nacionales e internacionales, y que muchos estudiantes no logran el estándar definido. Por ello, los estándares sirven para identificar cuán cerca o lejos se encuentra el estudiante en relación con lo que se espera logre al final de cada ciclo, respecto de una determinada competencia. En ese sentido, los estándares de aprendizaje tienen por

propósito ser los referentes para la evaluación de los aprendizajes tanto a nivel de aula como a nivel de sistema (evaluaciones nacionales, muestrales o censales). De este modo los estándares proporcionan información valiosa para retroalimentar a los estudiantes sobre su aprendizaje y ayudarlos a avanzar, así como para adecuar la enseñanza a los requerimientos de las necesidades de aprendizaje identificadas. Asimismo, sirven como referente para la programación de actividades que permitan demostrar y desarrollar competencias.

d) Desempeños: Son descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias (estándares de aprendizaje). Son observables en una diversidad de situaciones o contextos. No tienen carácter exhaustivo, más bien ilustran actuaciones que los estudiantes demuestran cuando están en proceso de alcanzar el nivel esperado de la competencia o cuando han logrado este nivel. Los desempeños se presentan en los programas curriculares de los niveles o modalidades, por edades o grados (según el nivel), para ayudar a los docentes en la planificación y evaluación, reconociendo que dentro de un grupo de estudiantes hay una diversidad de niveles de desempeño, que pueden estar por encima o por debajo del estándar, lo cual le otorga un amoldamiento.

Para medir estos logros se aplica en la EBR, la Resolución Ministerial N° 0234-2005-ED, donde, Logro Destacado (AD), cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas. Logro previsto (A), cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado. En proceso (B), cuando el estudiante está en camino de lograr los

aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo. En inicio (C), cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos necesitando mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Trabajamos en las áreas de:

Comunicación:

MINEDU (2018) CNEB. “En este IV y V ciclos, los estudiantes continúan su proceso de apropiación del lenguaje y sus convenciones, tanto a nivel oral como escrito, por lo que es importante que se vinculen con textos cada vez más complejos, que usen textos en diferentes soportes tanto impresos, digitales, como audiovisuales, y establezcan relaciones intertextuales entre ellos. Asimismo, relacionan los aprendizajes logrados en Comunicación con los de las otras áreas curriculares, accediendo a diferentes campos del saber para aplicar lo aprendido en las diversas situaciones de la vida cotidiana. El mundo de la literatura les abre nuevas oportunidades para crear, recrear y disfrutar del lenguaje, formándose como lectores, escritores y usuarios del lenguaje oral y escrito. Con todo ello se espera que lleguen a ser competentes a través de un proceso permanente de reflexión sobre la lengua en el uso social.

- Es muy importante que, a lo largo de toda primaria, se brinde a los estudiantes oportunidades para participar en asambleas, exposiciones, debates sobre temas que sean parte de su experiencia y que despierten su interés para que usen el lenguaje oral en estas situaciones.

- En este nivel, los estudiantes leen diversos tipos de textos como cuentos fantásticos, relatos tradicionales, canciones, fábulas, libros álbum, mitos y leyendas locales, comics, instructivos diversos, historietas, poemas, obras de teatro, afiches, publicidad datos y gráficos, cuadros comparativos, infografías, esquemas, entre otros.
- Es importante brindar en el aula oportunidades y proponer situaciones donde los estudiantes usen el lenguaje para comunicarse con propósitos claros, en situaciones reales y en contextos de uso social, desde sus primeros intentos de apropiarse del lenguaje escrito y desarrollar las competencias de expresión y comprensión oral.

1.-Competencia SE COMUNICA ORALMENTE. Se define como una interacción dinámica entre uno o más interlocutores para expresar y comprender ideas y emociones. Supone un proceso activo de construcción del sentido de los diversos tipos de textos orales ya que el estudiante alterna los roles de hablante y oyente con el fin de lograr su propósito comunicativo. Esta competencia se asume como una práctica social donde el estudiante interactúa con distintos individuos o comunidades socioculturales, ya sea de forma presencial o virtual. Al hacerlo, tiene la posibilidad de usar el lenguaje oral de manera creativa y responsable, considerando la repercusión de lo expresado o escuchado, y estableciendo una posición crítica con los medios de comunicación audiovisuales. La comunicación oral es una herramienta fundamental para la constitución de las identidades y el desarrollo personal. Esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades:

- Obtiene información del texto oral: El estudiante recupera y extrae información explícita expresada por los interlocutores.
- Infiere e interpreta información del texto oral: El estudiante construye el sentido del texto. Para ello, infiere estableciendo diversas relaciones entre la información explícita e implícita con el fin de deducir nueva información y completar los vacíos del texto oral. A partir de estas inferencias, el estudiante interpreta integrando la información explícita e implícita, los recursos verbales, no verbales y para verbales para construir el sentido global y profundo del texto oral, y explicar el propósito, el uso estético del lenguaje, las intenciones e ideologías de los interlocutores, así como su relación con el contexto sociocultural.
- Adecúa, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada: El estudiante expresa sus ideas adaptándose al propósito, destinatario, características del tipo de texto, género discursivo y registro, considerando las normas y modos de cortesía, así como los contextos socioculturales que enmarcan la comunicación. Asimismo, expresa las ideas en torno a un tema de forma lógica, relacionándolas mediante diversos recursos cohesivos para construir el sentido de distintos tipos de textos y géneros discursivos.
- Utiliza recursos no verbales y para verbales de forma estratégica: El estudiante emplea variados recursos no verbales (como gestos o movimientos corporales) o para verbales (como el tono de la voz o silencios) según la situación comunicativa para enfatizar o matizar significados y producir determinados efectos en los interlocutores.

- Interactúa estratégicamente con distintos interlocutores: El estudiante intercambia los roles de hablante y oyente alternada y dinámicamente, participando de forma pertinente, oportuna y relevante para lograr su propósito comunicativo.
- Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto oral: Los procesos de reflexión y evaluación están relacionados porque ambos suponen que el estudiante se distancie de los textos orales en los que participa. Para ello, reflexiona como oyente y hablante, que supone distanciarse de los textos orales en que participa de forma presencial o a través de medios audiovisuales, comparando y contrastando aspectos formales y de contenido, con la experiencia, el contexto, el conocimiento formal y diversas fuentes de información. Asimismo, evalúa, que implica analizar y valorar los textos orales producidos para construir una opinión personal o un juicio crítico sobre sus aspectos formales, contenidos e ideologías, y su relación con el contexto sociocultural, considerando los efectos que producen en los interlocutores.

2.- Competencia LEE TEXTOS ESCRITOS. - Esta competencia se define como una interacción dinámica entre el lector, el texto y los contextos socioculturales que enmarcan la lectura. Supone un proceso activo de construcción del sentido, ya que el estudiante no solo decodifica o comprende la información explícita de los textos que lee, sino que es capaz de interpretarlos y establecer una posición sobre ellos. En esta competencia el estudiante pone en juego saberes de distinto tipo y recursos provenientes de su experiencia lectora y del mundo que lo rodea. Ello implica tomar conciencia de la diversidad de propósitos que tiene la lectura, del uso que se hace de esta

en distintos ámbitos de la vida, del papel de la experiencia literaria en la formación de lectores y de las relaciones intertextuales que se establecen entre los textos leídos. Esto es crucial en un mundo donde las nuevas tecnologías y la multimodalidad han transformado los modos de leer. Para construir el sentido de los textos que lee, es indispensable asumir la lectura como una práctica social situada en distintos grupos o comunidades de lectores. Al involucrarse con la lectura, el estudiante contribuye con su desarrollo personal, así como el de su propia comunidad, además de conocer e interactuar con contextos socioculturales distintos al suyo. Esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades:

- **Obtiene información del texto escrito:** El estudiante localiza y selecciona información explícita en textos escritos con un propósito específico.
- **Infiere e interpreta información del texto:** El estudiante construye el sentido del texto. Para ello, infiere estableciendo diversas relaciones entre la información explícita e implícita con el fin de deducir nueva información y completar los vacíos del texto. A partir de estas inferencias, el estudiante interpreta integrando la información explícita e implícita, así como los recursos textuales, para construir el sentido global y profundo del texto, y explicar el propósito, el uso estético del lenguaje, las intenciones del autor, las ideologías de los textos, así como su relación con el contexto sociocultural del lector y del texto.
- **Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto:** Los procesos de reflexión y evaluación están relacionados porque ambos suponen que el estudiante se distancie de los textos escritos situados en

épocas y lugares distintos, y que son presentados en diferentes soportes y formatos. Reflexionar implica comparar y contrastar aspectos formales y de contenido del texto con la experiencia, el conocimiento formal del lector y diversas fuentes de información. Evaluar implica analizar y valorar los textos escritos para construir una opinión personal o un juicio crítico sobre aspectos formales, estéticos, contenidos e ideologías de los textos considerando los efectos que producen, la relación con otros textos, y el contexto sociocultural del texto y del lector.

3.-Competencia ESCRIBE DIVERSOS TIPOS DE TEXTOS. Esta competencia se define como el uso del lenguaje escrito para construir sentidos en el texto y comunicarlos a otros. Se trata de un proceso reflexivo porque supone la adecuación y organización de los textos considerando los contextos y el propósito comunicativo, así como la revisión permanente de lo escrito con la finalidad de mejorarlo. En esta competencia, el estudiante pone en juego saberes de distinto tipo y recursos provenientes de su experiencia con el lenguaje escrito y del mundo que lo rodea. Utiliza el sistema alfabético y un conjunto de convenciones de la escritura, así como diferentes estrategias para ampliar ideas, enfatizar o matizar significados en los textos que escribe. Con ello, toma conciencia de las posibilidades y limitaciones que ofrece el lenguaje, la comunicación y el sentido. Esto es crucial en una época dominada por nuevas tecnologías que han transformado la naturaleza de la comunicación escrita. Para construir el sentido de los textos que escribe, es indispensable asumir la escritura como una práctica social que permite participar en distintos grupos o comunidades socioculturales. Además de participar en la vida social, esta competencia supone otros propósitos, como la construcción de

conocimientos o el uso estético el lenguaje. Al involucrarse con la escritura, se ofrece la posibilidad de interactuar con otras personas empleando el lenguaje escrito de manera creativa y responsable, teniendo en cuenta su repercusión en los demás. Esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades:

- Adecúa el texto a la situación comunicativa: El estudiante considera el propósito, destinatario, tipo de texto, género discursivo y registro que utilizará al escribir los textos, así como los contextos socioculturales que enmarcan la comunicación escrita.
- Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada: El estudiante ordena lógicamente las ideas en torno a un tema, ampliándolas y complementándolas, estableciendo relaciones de cohesión entre ellas y utilizando un vocabulario pertinente.
- Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente: El estudiante usa de forma apropiada recursos textuales para garantizar la claridad, el uso estético del lenguaje y el sentido del texto escrito.
- Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito: El estudiante se distancia del texto que ha escrito para revisar de manera permanente el contenido, la coherencia, cohesión y adecuación a la situación comunicativa con la finalidad de mejorarlo. También implica analizar, comparar y contrastar las características de los usos del lenguaje escrito y sus posibilidades, así como su repercusión en otras personas o su relación con otros textos según el contexto sociocultural.”

Matemática

MINEDU (2018) PCEP. “Enfoque del área de Matemática”, en esta área, el marco teórico y metodológico que orienta la E.A. corresponde al enfoque centrado en la Resolución de Problemas. Dicho enfoque se nutre de tres fuentes: La Teoría de Situaciones didácticas, la Educación matemática realista, y el enfoque de Resolución de Problemas. En ese sentido, es fundamental entender las situaciones como acontecimientos significativos, dentro de los cuales se plantean problemas cuya resolución permite la emergencia de ideas matemáticas. Estas situaciones se dan en contextos, los cuales se definen como espacios de la vida y prácticas sociales culturales, pudiendo ser matemáticos y no matemáticos. Por otro lado, la Resolución de problemas es entendida como el dar solución a retos, desafíos, dificultades u obstáculos para los cuales no se conoce de antemano las estrategias o caminos de solución, y llevar a cabo procesos de resolución y organización de los conocimientos matemáticos. Así, estas competencias se desarrollan en la medida que el docente propicie de manera intencionada que los estudiantes: asocien situaciones a expresiones matemáticas, desarrollen de manera progresiva sus comprensiones, establezcan conexiones entre estas, usen recursos matemáticos, estrategias heurísticas, estrategias metacognitivas o de autocontrol, expliquen, justifiquen o prueben conceptos y teorías Tomando en cuenta lo anterior, es importante considerar que:

- La Matemática es un producto cultural dinámico, cambiante, en constante desarrollo y reajuste.

- Toda actividad matemática tiene como escenario la resolución de problemas planteados a partir de cuatro situaciones fenomenológicas: cantidad; regularidad, equivalencia y cambio; forma, movimiento y localización; y gestión de datos e incertidumbre.
- El aprendizaje de la matemática es un proceso de indagación y reflexión social e individual en el que se construye y reconstruye los conocimientos durante la resolución de problemas, esto implica relacionar y organizar ideas y conceptos matemáticos, que irán aumentando en grado de complejidad.
- Las emociones, actitudes y creencias actúan como fuerzas impulsoras del aprendizaje.
- La enseñanza de la matemática pone énfasis en el papel del docente como mediador entre el estudiante y los saberes matemáticos al promover la resolución de problemas en situaciones que garanticen la emergencia de conocimientos como solución óptima a los problemas, su reconstrucción, organización y uso en nuevas situaciones. Así como gestionar los errores que surgieron en este proceso.
- La metacognición y la autorregulación propicia la reflexión y mejora el aprendizaje de la matemática, implica el reconocimiento de aciertos, errores, avances y dificultades. Desde la atención a la diversidad, el área de Matemática fomenta el planteamiento y resolución de problemas con diferentes niveles de complejidad, motivando, predisponiendo positivamente y responsabilizando a los estudiantes en la construcción de sus aprendizajes. Por ello, es importante que el docente conozca el

desarrollo evolutivo del ser humano, respete los diferentes procesos de resolución de problemas, el uso de diferentes estrategias y recursos por parte del estudiante; valore y respete las dificultades o barreras que enfrenta el estudiante, a fin de superarlas y viabilizar su avance en relación a sus aprendizajes, esto implica que el docente visibilice los objetivos a alcanzar, las estrategias de aprendizaje y organización, así como, la planificación y gestión de los recursos y apoyos que hacen falta para cubrir las necesidades individuales de los estudiantes.

La matemática está presente en todos los pueblos y sociedades como un conocimiento que permite la adaptación al medio y la resolución de problemas que este le presenta. De esta forma, podemos hablar de la existencia de las matemáticas, que se manifiestan en la práctica a través de las acciones de contar, medir, localizar, diseñar, jugar y explicar de acuerdo a la cosmovisión y lengua de cada pueblo y sociedad. Por tanto, partir de un enfoque intercultural en el área, supone conocer y valorar la matemática construida por diferentes pueblos y sociedades en distintos contextos en la historia de la humanidad. Por ello, es importante en nuestra aula de clases reconocer esta diversidad de conocimientos de los diferentes pueblos del país y del mundo, en el pasado y en el presente, partir de actividades sociales y productivas de cada pueblo o comunidad, y generar las condiciones necesarias acorde al contexto sociocultural en consonancia con el respeto al medio natural en donde se desenvuelven estas poblaciones. Esta área toma en cuenta el enfoque ambiental por las diversas oportunidades de aprendizaje que la matemática encuentra para plantear problemas en los que se pueda predecir, interpretar, reflexionar y actuar

sobre los cambios que se dan en la naturaleza y en el entorno social. De esta manera, el estudiante interviene en su realidad, resolviendo problemas y construyendo conocimientos matemáticos contextualizados, con una visión global de la realidad para aportar a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Orientaciones generales para desarrollar competencias en el área de Matemática:

- Partir de experiencias concretas y de las propias vivencias de los estudiantes. Paulatinamente, a lo largo de la escolaridad, irán haciendo abstracciones, en un proceso de aprendizaje basado en la indagación y descubrimiento, así como en la interacción con sus pares.
- Que los estudiantes propongan ideas, elaboren y comprueben afirmaciones matemáticas, aprendan a evaluar su propio proceso y el de los demás, y desarrollen estrategias y procedimientos que les permitan resolver problemas y comprender el mundo usando las matemáticas.
- Plantear o identificar situaciones donde se planteen problemas en contexto personal, familiar y escolar, los cuales son oportunidades propicias para el aprendizaje de la matemática en su sentido más útil, funcional y significativo. Más adelante serán problemas en situaciones de contextos más amplios como los sociales y comerciales, por ejemplo, situaciones de compra-venta, pago de pasajes, reparto de cantidades, descuentos, ubicación y orientación espacial, dibujo y diseño, situaciones que incluyen información expresada con grandes cantidades, entre otras. Así mismo, se presentarán diversas oportunidades en las que surge la necesidad de

manejar con mayor precisión unidades de medida y la interpretación de información estadística.

Competencia: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD: Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Además, dotar de significado a estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones. Implica también discernir si la solución buscada requiere darse como una estimación o cálculo exacto, y para esto selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. El razonamiento lógico en esta competencia es usado cuando el estudiante hace comparaciones, explica a través de analogías, induce propiedades a partir de casos particulares o ejemplos, en el proceso de resolución del problema. Esta competencia implica, por parte de los estudiantes, la combinación de las siguientes capacidades:

- Traduce cantidades a expresiones numéricas: Es transformar las relaciones entre los datos y condiciones de un problema, a una expresión numérica (modelo) que reproduzca las relaciones entre estos; esta expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. Es plantear problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada. También implica evaluar si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema.

- **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones:** Es expresar la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establece entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas representaciones; así como leer sus representaciones e información con contenido numérico.
- **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:** Es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.
- **Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones:** Es elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades; en base a comparaciones y experiencias en las que induce propiedades a partir de casos particulares; así como explicarlas con analogías, justificarlas, validarlas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos.

Competencia: RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO: Consiste en que el estudiante logre caracterizar equivalencias y generalizar regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, a través de reglas generales que le permitan encontrar valores desconocidos, determinar restricciones y hacer predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno. Para esto plantea ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolverlas, graficarlas o manipular expresiones simbólicas. Así también razona de manera inductiva y deductiva, para

determinar leyes generales mediante varios ejemplos, propiedades y contraejemplos. Esta competencia implica, por parte de los estudiantes, la combinación de las siguientes capacidades:

- Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas: Es transformar los datos, valores desconocidos, variables y relaciones de un problema a una expresión gráfica o algebraica (modelo) que generalice la interacción entre estos. Implica también evaluar el resultado o la expresión formulada, con respecto a las condiciones de la situación; y formular preguntas o problemas a partir de una situación o una expresión.
- Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas: Es expresar su comprensión de la noción, concepto o propiedades de los patrones, funciones, ecuaciones e inecuaciones estableciendo relaciones entre estas; usando lenguaje algebraico y diversas representaciones. Así como interpretar información que presente contenido algebraico.
- Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales: Es seleccionar, adaptar, combinar o crear, procedimientos, estrategias y algunas propiedades para simplificar o transformar ecuaciones, inecuaciones y expresiones simbólicas que le permitan resolver ecuaciones, determinar dominios y rangos, representar rectas, parábolas, y diversas funciones.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia: Es elaborar afirmaciones sobre variables, reglas algebraicas y propiedades algebraicas, razonando de manera inductiva para generalizar una regla y

de manera deductiva probando y comprobando propiedades y nuevas relaciones.

Competencia: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN: Consiste en que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida. Además, describa trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico. Esta competencia implica, por parte de los estudiantes, la combinación de las siguientes capacidades:

- **Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones:** Es construir un modelo que reproduzca las características de los objetos, su localización y movimiento, mediante formas geométricas, sus elementos y propiedades; la ubicación y transformaciones en el plano. Es también evaluar si el modelo cumple con las condiciones dadas en el problema. • **Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas:** Es comunicar su comprensión de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia; es también establecer relaciones entre estas formas, usando lenguaje geométrico y representaciones gráficas o simbólicas.

- Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: Es seleccionar, adaptar, combinar o crear, una variedad de estrategias, procedimientos y recursos para construir formas geométricas, trazar rutas, medir o estimar distancias y superficies, y transformar las formas bidimensionales y tridimensionales.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas: Es elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre los elementos y las propiedades de las formas geométricas; en base a su exploración o visualización. Asimismo, justificarlas, validarlas o refutarlas, en base a su experiencia, ejemplos o contraejemplos, y conocimientos sobre propiedades geométricas; usando el razonamiento inductivo o deductivo.

Competencia: RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS

E INCERTIDUMBRE: Consiste en que el estudiante analice datos sobre un tema de interés o estudio o de situaciones aleatorias, que le permita tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información producida. Para ello, el estudiante recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de los mismos usando medidas estadísticas y probabilísticas. Esta competencia implica, por parte de los estudiantes, la combinación de las siguientes capacidades:

- Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas: Es representar el comportamiento de un conjunto de datos, seleccionando tablas o gráficos estadísticos, medidas de tendencia central, de localización o dispersión. Reconocer variables de la población o la muestra al plantear un tema de estudio. Así también implica el análisis de

situaciones aleatorias y representar la ocurrencia de sucesos mediante el valor de la probabilidad.

- **Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos:**

Es comunicar su comprensión de conceptos estadísticos y probabilísticos en relación a la situación. Leer, describir e interpretar información estadística contenida en gráficos o tablas provenientes de diferentes fuentes.

- **Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos:**

Es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de procedimientos, estrategias y recursos para recopilar, procesar y analizar datos, así como el uso de técnicas de muestreo y el cálculo de las medidas estadísticas y probabilísticas.

- **Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida:**

Es tomar decisiones, hacer predicciones o elaborar conclusiones, y sustentarlas en base a la información obtenida del procesamiento y análisis de datos, y de la revisión o valoración de los procesos”.

La Educación Primaria, constituye el segundo nivel de la Educación Básica Regular y dura seis años. Al igual que los otros niveles, su finalidad es educar integralmente a niños y niñas. Promueve la comunicación en todas las áreas, el manejo operacional del conocimiento, el desarrollo personal, espiritual, físico, afectivo, social, vocacional y artístico, el pensamiento lógico, la creatividad, la adquisición de habilidades necesarias para el despliegue de potencialidades del estudiante, así como la comprensión de hechos cercanos a su ambiente natural y social.

Este nivel está compuesto por tres ciclos: III compuesto por (1er y 2do grado); el IV compuesto por (3ro y 4to grado) y el V ciclo por (5to y 6to grado).

Son promovidos si obtienen mínimo A en las áreas de Comunicación, Matemática, Personal Social y Ciencia y Ambiente; mínimo B en las otras áreas y talleres curriculares creados como parte de las horas de libre disponibilidad. Repiten si obtienen C en Comunicación y Matemática.

2.3. Definición de términos básicos.

Analfabetismo digital: Es un proceso de la cultura de la nueva economía que radica en no poseer los conocimientos necesarios para desenvolverse en las nuevas tecnologías, especialmente en la internet, lo que aporta a la brecha digital, que no es otra cosa que la diferenciación producida entre aquellas personas que pueden acceder a la red de aquellas que no pueden hacerlo; es decir, puede ser explicada en términos de la desigualdad de las posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y a la educación mediante las nuevas tecnologías.

Desempeño docente: Es el eje que moviliza el proceso de formación dentro del sistema educativo. Se hace necesario el análisis y la “evaluación del desempeño docente” desde la cotidianidad, entendiendo como evaluación del desempeño docente al proceso inminente dentro de la evaluación institucional. A través de la misma se asigna un valor al curso de la acción. Es la formulación de juicios sobre estructuras, normas, procesos y productos con el fin de hacer correcciones que resulten necesarias y convenientes para el logro más eficiente de los objetivos.

Empatía: Es la habilidad para asimilar los sentimientos, necesidades, y problemas de los demás, colocándose en su lugar y de esta manera poder responder correctamente a sus reacciones emocionales. Esta competencia emocional se logra

cuando combinamos, a nivel intelectual, la escucha activa, a nivel emocional, la comprensión y a nivel conductual, el asertividad. Quien es empático desarrolla la capacidad intelectual de vivenciar la manera en que se siente la otra persona, lo que le facilita la comprensión del porqué de su comportamiento y le permite mantener un diálogo con el otro con un estilo de interacción positiva para ambos, respetando lo que piensa y siente cada uno y buscando acuerdos de mutuo beneficio. Ya que la empatía facilita las relaciones interpersonales, la negociación, la capacidad de persuadir y el desarrollo del carisma, las personas empáticas logran tener un mejor éxito social.

Conocimiento: Se observa cuando hemos alcanzado la comprensión de un saber desde su lógica interna, la que permite seguir ahondando en su construcción y desarrollo.

Actitud: El efecto de la actitud consiste en amplificar las reacciones positivas o negativas de la persona hacia ciertos individuos, situaciones o cosas. La fuerza de la actitud de la persona hacia cierta cosa puede indicarse por la frecuencia con que la elige entre diversas circunstancias.

Habilidades intelectuales: Son las capacidades que hacen apto al hombre, lo habilitan para objetar las conceptualizaciones de su medio. Estas, constituyen la estructura fundamental y más amplia de la educación formal.

Destrezas motoras finas: son parte de la enseñanza formal que ha de aprender (escribir, trazar líneas rectas o ajustar las manecillas del reloj por ejemplo)

Logro de aprendizaje: “Conjunto de habilidades, conocimientos, valores y destrezas que debe alcanzar el estudiante en relación con los objetivos o resultados de aprendizaje previstos en el Currículo Nacional.

La descripción es clara y no parece representar más problema para el evaluador que contrastar las respuestas del estudiante con las perspectivas contenidas en el currículo. Los logros de aprendizaje están vinculados con una serie de factores que complican su ponderación y que es preciso tomar en cuenta en el diseño de las políticas referidas a la mejora de la educación.

Aptitudes intelectuales:

Atención: Es el proceso conductual y cognitivo de concentración selectiva en un área discreta de la información, ya sea considerada subjetiva u objetiva, mientras que se desconocen otros aspectos evidentes. La atención también ha sido denominada como la retribución de recursos de procesamiento limitado. Desde el punto de vista de la psicología, la atención no es un concepto único, habitualmente se ha considerado de dos maneras distintas, aunque relacionadas. Por una parte, la atención como una cualidad de la percepción y por otro lado, entendida como el mecanismo que controla y regula los procesos cognitivos; desde el aprendizaje por condicionamiento hasta el razonamiento complejo.

Imaginación: Es un proceso psicológico superior que permite a la persona manipular información generada internamente con el fin de concebir una representación advertida por los sentidos de la mente.

Dedución: Es una conclusión o inferencia a la cual se llega gracias a la puesta en práctica de un método de reflexión el cual partirá de conceptos generales o fundamentos universales para llegar a resultados particulares.

Recursos TICs: (Tecnologías de la información y la comunicación) son un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos. Entendemos por TICs al conjunto de manufacturas derivadas de las nuevas herramientas (software y hardware), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.

Autoaprendizaje: (o aprendizaje autónomo) Es el acto de emprender y completar la tarea de aprendizaje sin tutela, como un acto propio de autorreflexión. Es decir, el acto de explorar por cuenta propia aquellas cosas que consideremos relevantes.

Paquetes informáticos: Son programas diseñados para que los clientes puedan desarrollar diversos trabajos, se diferencian especialmente de los sistemas operativos por los beneficios y por los lenguajes de programación que utilizan. Sirven en la automatización de tareas engorrosas como las finanzas, contabilidad, diseño gráfico, etc. Características:

- Cuentan con un interfaz con el que estamos más cómodos trabajando.
- Se crean de manera que las aplicaciones pueden intercambiar ficheros sin dificultad y sin pérdida de información.

Navegadores: Navegador o explorador web - conocido en inglés como web browser, es un programa o software, por lo general libre, que nos permite explorar páginas web a través de internet además de acceder a otros recursos de información albergados en servidores web, como pueden ser videos, imágenes, audio, archivos, etc.

Un navegador también nos permite acumular información o acceder a diferentes tipos de documentos en el disco duro o un disco extraíble (USB), acceder a redes

privadas y crear marcadores. El acceso a otras páginas web a través de los hiperenlaces (hipervínculos o enlaces) se llama navegación, término que viene del nombre de navegador, aunque una minoría prefieren llamarlo hojeador que sería la traducción literal de la palabra browser.

Estrategias cognoscitivas: Forman un tipo especial y muy importante de habilidad. Son las capacidades que gobiernan el aprendizaje del individuo, su retentiva y modo de pensar.

Estrategias de aprendizaje:

Estrategias de apoyo: Las estrategias de apoyo, ayudan y potencian el rendimiento de adquisición, de codificación y de recuperación, incrementando la motivación, la autoestima y la atención. Garantizan el clima adecuado para la buena marcha de todo el sistema cognitivo. De ahí que para llevar a cabo el procesamiento y recuperación de información sea necesario su identificación y correcto manejo. Estas estrategias se refieren a aquellas que sirven de apoyo para el logro de los aprendizajes, es decir no contribuyen directamente, pero crean las condiciones y el ambiente necesario para el logro de los objetivos, sus características son que se enfocan en incrementar la motivación, la atención y la concentración en los estudiantes, dentro de estas estrategias podemos ubicar los recursos como videos, audio, recursos de apoyo que crean las condiciones de apoyo para los aprendizajes.

Estrategias de elaboración: Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo, resumir, crear analogías, parafrasear, tomar notas no literales, responder preguntas y describir cómo se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

Estrategias de organización: Agrupan la información para que sea más simple recordarla. Implican imponer estructuras a contenidos de aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando jerarquías y relaciones.

Estrategias de comprensión: Son las estrategias ligadas a la metacognición. Implican permanecer consciente de lo que se está tratando de lograr, seguir la pista de las estrategias que se usan y del éxito logrado con ellas y adaptar la conducta en concordancia. Si utilizáramos la metáfora de comparar la mente con un ordenador, estas estrategias actuarían como el procesador central del ordenador. Es un sistema supervisor de la acción y el pensamiento del estudiante y se caracterizan por un alto nivel de conciencia y control voluntario.

Estrategias de apoyo o afectivas: Estas estrategias no se dirigen directamente al aprendizaje de los contenidos. La misión principal de estas estrategias es la de mejorar la eficacia del aprendizaje mejorando las condiciones en las que se produce. Incluyen, establecer y mantener la motivación, enfocar la atención, mantener la concentración, manejar la ansiedad, manejar el tiempo de manera efectiva, etc.

2.4. Formulación de Hipótesis.

2.4.1. Hipótesis General:

Existe relación entre el analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en matemática y comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca 2018.

2.4.2. Hipótesis Específicas:

- a) Existe relación entre el conocimiento de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.
- b) Existe relación entre el conocimiento de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.
- c) Existe relación entre las estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.
- d) Existe relación entre las estrategias metodológicas de enseñanza de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.

2.5. Identificación de variables:

Variable 1: Analfabetismo digital

Variable 2: Logros de aprendizaje

2.6. Definición operacional de variables e indicadores:

<p>V1: Analfabetismo digital: Identifica personas que no están preparadas para usar el lenguaje del mundo digital, es decir, es la incapacidad para manejar las nuevas tecnologías como la computación en Internet.</p>
--

Dimensiones	Indicador	Ítems
Conocimiento de matemática y comunicación basado a la tecnología digital.	• Dominio del área	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Explica de manera clara los contenidos del área (matemática-comunicación) ◆ Relaciona los conocimientos de la asignatura con los conocimientos de otras. ...
	• Planificación del área	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cumple con los acuerdos establecidos al inicio del área ◆ Durante el desarrollo del área establece las estrategias adecuadas necesarias para lograr el aprendizaje deseado, usando las TICs.
Estrategias metodológicas en la enseñanza de matemática y comunicación basado a la tecnología digital.	• Motivación	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Muestra compromiso y entusiasmo en sus actividades docentes. ◆ Toma en cuenta las necesidades, intereses y expectativas del grupo. ◆ Propicia el desarrollo de un ambiente de respeto y confianza. ...

	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos y Técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Adapta las actividades para atender los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes. ◆ Promueve el autodidactismo y la investigación, ...
	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Desarrolla la sesión en un clima de apertura y entendimiento. ◆ Escucha y toma en cuenta las opiniones de los estudiantes. ...
	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del área 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Asiste a clases regular y puntualmente. ◆ Fomenta la importancia de contribuir a la conservación del medio ambiente. ...
	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de la información y comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Emplea las tecnologías de la información y de la comunicación como un medio que facilite el aprendizaje de los estudiantes. ...
	<ul style="list-style-type: none"> • Ambientes de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Incluye experiencias de aprendizaje en lugares diferentes al aula (talleres, laboratorios, empresa, comunidad, etc.).

	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Identifica los conocimientos y habilidades de los estudiantes al inicio del área o de cada unidad. ◆ Proporciona información para realizar adecuadamente las actividades de evaluación. ...
--	--	---

V.2: Logro de aprendizaje: Es el resultado de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes al final de un periodo o año académico como consecuencia del proceso enseñanza – aprendizaje. Hernán y Villaroel (1998)

Dimensiones	Indicador	Ítems
Comunicación	Comunicación oral	Se comunica oralmente en su lengua materna
	Comprensión de textos.	Lee diversos tipos de textos escritos en su lenguaje materna
	Producción de textos	Escribe diversos tipos de texto en su lengua materna.
Matemática	Problemas de cantidad	Resuelve problemas de cantidad
	Problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio
	Problemas de forma, movimiento, y localización	Resuelve problemas de forma, movimiento, y localización

	Problemas de gestión de datos e incertidumbre.	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.
--	--	---

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación:

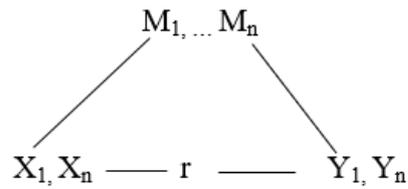
Se trata de una investigación básica, llamada también pura o fundamental, nos lleva a la búsqueda de nuevos conocimientos y campos de investigación, no tiene objetivos prácticos específicos. Según Sánchez, H. y Reyes C. (1999; pág.12).

3.2. Métodos de investigación:

Aplicamos el método científico como general y alternamos con diferentes métodos lógicos: inductivo-deductivo, analítico-sintético, descriptivo y estadístico.

3.3. Diseño de investigación:

El diseño que se aplicó en la presente investigación es el diseño no experimental, transversal, descriptivo correlacional, porque se recopilaron los datos en un momento único en cada sub muestra, con el fin de describir las variables y analizar su interrelación. Hernández, R. (2014; pág. 93)



3.3.1. Nivel de investigación:

Es un estudio descriptivo, que consisten fundamentalmente en describir un fenómeno o una situación mediante el estudio del mismo en una circunstancia temporo-espacial determinada. Son las investigaciones que tratan de recoger información sobre el estado del fenómeno y correlacional porque se asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población. Hernández, R. (2014; pág. 93)

3.4. Población y muestra:

3.4.1. Población:

La población está conformada por los 1071 estudiantes del V ciclo de la EBR de las instituciones educativas públicas del distrito de Chaupimarca, matriculados el año académico 2018 y 40 docentes.

3.4.2. Muestra:

Como indican Mason y Lind [Mason, R. et al., 1998], los factores que determinan el tamaño de la muestra son:

- El grado de confianza seleccionado, por lo general de 0,95 o de 0,99;
- El máximo error permisible, es el máximo error tolerable en un nivel de confianza específico y la variación de la población.

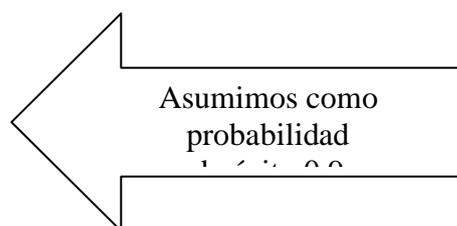
Es calculada así:

$$n = \frac{n!}{1 + \frac{n!}{N}} \qquad n! = \frac{S^2}{V}$$

Datos:

N= 1071 Estudiantes

Se = 3% = 3/100= 0,03

 $S^2 = p q = p (1-p) = 0,9 (1-0,9) = 0,09$ $V = (0,03)^2 = 0,0009$ **Reemplazando:**

$$n! = \frac{0,09}{0,0009} = 100$$

$$n = \frac{100}{1 + \frac{100}{1071}} = 91,46 \cong 91$$

Tabla 1*Selección de la muestra según institución educativa.*

Instituciones Educativas.	Total estudiantes de cada grupo (n)	Fracción de grupos (fh=n/ N)	Muestra de los grupos (n)	Docentes responsables del aula
34004	40	0.085	3	1
35002	459	0.085	39	1
G.B.M.	33	0.085	3	1
34003	82	0.085	7	1
34002	56	0.085	5	1
34626	10	0.085	1	1
31756	109	0.085	9	1
35001	282	0.085	24	1
TOTAL (N)	1 071		91	08

Nota. Fuente: Estadística 2018 de IE de la Ugel Pasco

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Para la recolección de datos se realizaron encuestas a todos los alumnos de la muestra y a los docentes de aula se les realizó observación estructurada para la variable 1; la variable 2, registros de acción docente, con el objetivo de medir la naturaleza y grado de diferencias individuales [Salkind, N., 1998].

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Esta etapa se realizó en dos momentos:

a. Tratamiento de los datos en forma manual:

- Ordenamos las encuestas en forma alfabética y lo codificamos cada instrumento.
- Evaluamos y calificamos cada prueba de acuerdo a sus dimensiones.

b. Tratamiento de los datos en forma digital:

- Digitamos estos datos de los cuestionarios evaluados en el programa Excel, para almacenarlos.

c. Estrategias de análisis:

- Elección de paquete estadístico: cuadros y gráficos estadísticos, Correlación de Pearson, con la prueba de hipótesis.
- Análisis estadístico de los datos almacenados (Cuestionario)

3.7. Tratamiento estadístico:

3.7.1. Manual:

Se utilizarán las fórmulas establecidas para el análisis de datos descriptivos, dentro de ello utilizaremos las medidas de variabilidad (desviación estándar, varianza, coeficiente de variación), así mismo para la prueba de hipótesis utilizaremos la Correlación de Pearson.

3.7.2. Digital:

Haremos uso del paquete estadístico SPSS 20,0, como elemento de apoyo, el cual permitirá desarrollar la generalización de resultados.

3.8. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.

3.8.1. Elaboramos un cuestionario sujeto a la Escala Likert

Tabla 2

Especificaciones y peso porcentual por variables e indicadores y distribución de ítems

VARIABLE S	DIMENSIONES	INDICADORE S	PESO %	N° DE ITEMS
V.1. Analfabetism o digital docente	Conocimiento de matemática y comunicación	Dominio del área.	11,12	5
	aplicando la tecnología digital	Planificación del área	6.7	3
	Estrategias metodológicas	Motivación	15.6%	7
	para la enseñanza de matemática y comunicación	Métodos y Técnicas	15.6%	7
	aplicando la tecnología digital.	Comunicación	6.7%	3
		Gestión del área.	8.9%	4
		Tecnologías de la información y comunicación	6.7%	3
		Ambientes de aprendizaje	11.12	5
	Evaluación	17.8	8	
TOTAL			100	45

Tabla 3

Especificaciones y peso porcentual por variables e indicadores y distribución de items

V.2. El logro de aprendizaje en matemática y comunicación	Comunicación	Comunicación oral	15.00	3
		Comprensión lectora	15.00	3
		Producción de textos	20.00	1
		Problemas de cantidad	10.00	3
	Matemática	Problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	10.00	3
		Problemas de forma, movimiento y localización.	10.00	3
		Problema de gestión de datos e incertidumbres	20.00	1
		TOTAL	100	17

3.8.2. Validación de los instrumentos:

La validación de los instrumentos se hizo a través de una evaluación de los instrumentos a aplicar a la muestra, mediante oficios a los doctores que a continuación se detalla:

Tabla 4

<i>Evaluación de los instrumentos</i>			
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN N	VALORACIÓN N
01	ESPINOZA SUAREZ, José David	78	Muy Bueno
02	DIAZ MEZA, Yuri Misael	79	Muy Bueno
03	ORTIZ RECINAS, Juan Guillermo	80	Muy Bueno
PROMEDIO		237/79	Muy Bueno

La validación de los instrumentos de investigación tuvo una valoración de **MUY BUENO** por los señores expertos.

3.8.3. Confiabilidad de los instrumentos.

El criterio de confiabilidad de los instrumentos de investigación (cuestionarios), se determina en la presente investigación, por el coeficiente de ALFA DE CRONBACH, desarrollado por J. L. CRONBACH, requiere de una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre cero y uno. Es aplicable a escalas de varios valores posibles, por lo que puede ser utilizado para determinar la confiabilidad de escalas cuyos ítems tienen como respuesta más de dos alternativas, como en la presente investigación que consideramos hasta cinco alternativas. Su fórmula determina el grado de consistencia y precisión; la escala de valores que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores:

CRITERIO DE CONFIABILIDAD DE VALORES

Alta confiabilidad	: 0,9 a 1
Fuerte confiabilidad	: 0,76 a 0,89
Moderada confiabilidad	: 0,5 a 0,75

Baja confiabilidad : 0,01 a 0,49

No es confiable : -1 a 0

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 01: Analfabetismo digital docente

Estadístico de Fiabilidad:

ALFA DE CRONBACH	N° DE ITEMS POR INDICADOR
0,756	45 (Estudiantes)
0.801	30 (Docentes)

El coeficiente ALFA DE CRONBACH obtenido es de 0,756, de una prueba piloto aplicado a 10 estudiantes, de las características semejantes de la muestra, y a 10 docentes del V ciclo, lo cual permite afirmar que los cuestionarios aplicados a los estudiantes y docentes tienen una fuerte confiabilidad.

3.9. Orientación ética

El presente trabajo de investigación tiene como orientación ética los principios fundamentales de confidencialidad y de justicia, principios que deben ser considerados en todo el proceso de investigación.

3.9.1. Principio de confidencialidad.

Se garantizó a los participantes (docentes y estudiantes) el uso confidencial y el manejo totalmente reservado de los datos recibidos; así mismo, se les informó cómo serán utilizados los datos.

3.9.2. Principio de justicia.

En base al principio de justicia, se trabajó equitativamente con todos los participantes. Además, se garantizó la participación voluntaria, sin ningún tipo de imposición y con total libertad de todos los estudiantes y docentes encuestados, todo ello, luego de haberles informado sobre los objetivos y alcance de nuestra investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo:

Se trabajó a dos niveles:

En gabinete: Elaboramos el plan de investigación, revisión bibliográfica, hemerográficas, a internet para el marco teórico, mediante el fichaje; elaboramos los instrumentos (cuestionarios) para recoger información sobre analfabetismo digital docente (alumnos-docentes) y hojas de trabajo para registrar el aprendizaje en matemática, comunicación de los estudiantes del V ciclo de las instituciones educativas públicas del distrito de Chaupimarca, se validó estos documentos por Juicio de expertos y hallamos el coeficiente de confiabilidad de ambos instrumentos después de aplicar prueba piloto; dichos datos, lo organizamos, ordenamos y presentamos en cuadros estadísticos e interpretamos, para la contrastación de la hipótesis, hallamos la Correlación de Pearson, finalmente redactamos el informe final.

Trabajo de campo: Solicitamos autorización a los señores directores/as de las instituciones educativas públicas del V ciclo de la Educación Básica Regular, para solicitar autorización para recoger información aplicando los instrumentos (cuestionarios) a los estudiantes y docente de aula, siendo aprobado y nos permitió recolectar información y nos facilitaron los registros de acción docente de un trimestre.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados:

Variable de control

Tabla 5

Género de los estudiantes del V ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca-2018, encuestados.

Instituciones Educativas.	Muestra de los grupos (n)	SECCIONES	GÉNERO DE LOS ESTUDIANTES				TOTAL	
			Masculino		Femenino			
			f	%	f	%	f	%
34004	3	U	01	1	02	2	03	03
35002	39	F (21)	12	13	09	10	21	23
		I (18)	10	11	08	09	18	20
G.B.M.	3	U	01	1	02	02	03	03
34003	7	U	03	3	04	05	07	08
34002	5	U	03	3	02	02	05	05
34626	1	U	01	01	00	00	01	01
31756	9	A	05	06	04	05	09	10
35001	24	B	17	18	07	08	24	26
TOTAL	91		53	57	38	43	91	100

Nota. Fuente: Fichas de matrícula 2018 de cada aula de las I.E.P. encuestadas

Observando el cuadro afirmamos:

1.- El 57% (53) estudiantes son masculinos, que pertenecen a las escuelas: 34004 (Lorenzo Rocovich M.-Chaupimarca), 35002 (Zoila Amoretti de Odria-Chaupimarca), G.B.M.-(Túpac Amaru), 34003 (Jr. Huaricapcha s/n - Túpac Amaru.), 34002(6 de diciembre-Uliachin), 34626 (Víctor Raúl Espinoza Soto-Tahuantinsuyo), 31756 (Ricardo Palma-La Esperanza) y 35001(Cipriano Proaño-Chaupimarca).

2.- El 43% (38) estudiantes son femeninos, que pertenecen a las escuelas: 34004 (Lorenzo Rocovich M.-Chaupimarca), 35002 (Zoila Amoretti de Odria-Chaupimarca), G.B.M.-(Túpac Amaru), 34003 (Jr. Huaricapcha s/n - Túpac Amaru.), 34002(6 de diciembre-Uliachin), 31756 (Ricardo Palma-La Esperanza) y 35001(Cipriano Proaño-Chaupimarca).

Analizando estos resultados, se observó que se encuestó a más masculino que a femeninos por estar formadas las aulas por más masculinos.

Tabla 6

Edad de los estudiantes del V ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca-Pasco 2018, encuestados

Instituciones Educativas	Muestra de los grupos (n)	SECCIONES	EDAD DE LOS ESTUDIANTES							
			10		11		12		A +	
			f	%	f	%	f	%	f	%
34004	3	U	1	1	1	1	1	1	0	0
35002	39	F (21)	5	5	10	11	6	7	0	0
		I (18)	2	2	6	7	9	10	1	1
G.B.M.	3	U	0	0	1	1	1	1	1	1
34003	7	U	1	1	4	4	1	1	1	1

34002	5	U	2	2	2	2	1	1	0	0
34626	1	U	0	0	1	1	0	0	0	0
31756	9	A	2	2	4	4	3	3	0	0
35001	24	B	2	2	12	13	8	9	2	2
TOTAL	91		15	16	41	45	30	34	5	5

Nota. Fuente: Fichas de matrícula 2018 de cada aula de las I.E.P. encuestadas

Observando el cuadro decimos:

- 1.- El 16% (15) estudiantes con **10** años de edad, pertenecen en su gran mayoría al 5to grado de primaria y los otros a 6to grado, estudian en el 34004 (Lorenzo Rocovich M. – Chaupimarca), 35002 (Zoila Amoretti de Odria-Chaupimarca), 34003 (Jr. Huaricapcha s/n - Túpac Amaru.), 34002(6 de diciembre-Uliachin), 31756 (Ricardo Palma-La Esperanza) y 35001(Cipriano Proaño-Chaupimarca).
- 2.- El 45% (41) estudiantes con **11** años de edad, pertenecen en su gran mayoría al 5to y 6to grado de primaria, estudian en el: 34004 (Lorenzo Rocovich M.- Chaupimarca), 35002 (Zoila Amoretti de Odria-Chaupimarca), G.B.M.-(Túpac Amaru), 34003 (Jr. Huaricapcha s/n - Túpac Amaru.), 34002(6 de diciembre-Uliachin), 34626 (Víctor Raúl Espinoza Soto-Tahuantinsuyo), 31756 (Ricardo Palma-La Esperanza) y 35001(Cipriano Proaño-Chaupimarca).
- 3.- El 45% (30) estudiantes con **12** años de edad, pertenecen al 6to grado de primaria, estudian en el: 34004 (Lorenzo Rockovich M.-Chaupimarca), 35002 (Zoila Amoretti de Odria-Chaupimarca), G.B.M.-(Túpac Amaru), 34003 (Jr. Huaricapcha s/n - Túpac Amaru.), 34002(6 de diciembre-Uliachín), 31756 (Ricardo Palma-La Esperanza) y 35001(Cipriano Proaño - Chaupimarca).
- 4.- El 5% (05) estudiantes con más de **12** años, estudian en el 6to grado primaria en

las escuelas: 35002 (Zoila Amoretti de Odria-Chaupimarca), G.B.M.-(Túpac Amaru), 34003 (Jr. Huaricapcha s/n - Túpac Amaru.), y 35001(Cipriano Proaño-Chaupimarca).

Analizando estos resultados, se observó que los estudiantes con más de 12 años, son púberes, y algunos de ellos/ellas manifestaron que ayudan a sus padres en la venta ambulatorio, por ello a veces no cumplen con sus tareas y a repasar sus tareas para las evaluaciones.

VARIABLE 1: Analfabetismo digital:

Para medir la variable, aplicamos un cuestionario a la muestra de los estudiantes basada a la escala Likert, su valoración es:

Altamente en de acuerdo	.....	(5)
De acuerdo	.....	(4)
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	.....	(3)
En desacuerdo	.....	(4)
Altamente en desacuerdo	.....	(1)

Consta de 45 ítems, con un rango de 180 puntos.

ESCALA DE VALORACIÓN INTEGRAL ANALFABETISMO DIGITAL

45 - 89	Altamente en desacuerdo (AD)
90 - 134	En desacuerdo e indiferente (ED ó I)
135 - 179	De acuerdo (DA)
180 - 225	Totalmente de acuerdo (TA)

Dimensión 1: Conocimiento de la asignatura de matemática y comunicación basado

a la tecnología digital

I₁: Dominio del área curricular

I₂: Planificación del área curricular

Dimensión 2: Estrategias metodológicas de enseñanza de matemática y comunicación basado a la tecnología digital.

Tabla 7

Resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes del V ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca-Pasco 2018, sobre (Dominio del área de matemática-comunicación)

N°	ÍTEMS	I.E.	VALORACIÓN					TOTAL
			1 AD	2 ED	3 I	4 DA	5 TA	
4	Propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la aplicación de la tecnología digital.	34004	2		1			3
		35002 (F)		11	7	1	2	21
		35002 (I)		2	7	4	5	18
		G.B.M.	1			2		3
		34003	1	1	4	1		7
		34002	1	2	1	1		5
		34626		1				1
		31756	3	1		4	1	9
35001	1	7	9	5	2	24		
		9 (10%)	25 (27%)	29 (32%)	18 (20%)	10 (11%)	91	
5	Explica la utilidad de los contenidos teóricos para	34004		1			2	3
		35002 (F)	1			9	11	21
		35002 (I)		1		1	16	18
		G.B.M.				3		3

aplicar en la	34003				5	2	7
práctica de la	34002	2	1	1	1		5
vida	34626				1		1
cotidiana.	31756				6	3	9
	35001	1	1	1	8	13	24
		4	4	2 (2%)	34	47	91
		(4%)	(4%)		(37%)	(52%)	
		35/5	60/5	70/5	127/5	163/5	
PROMEDIO		7	12	14	25	33	
		(8%)	(14%)	(15%)	(27%)	(36%)	

Nota. Fuente: Encuestas aplicado a los estudiantes del V ciclo I.E.

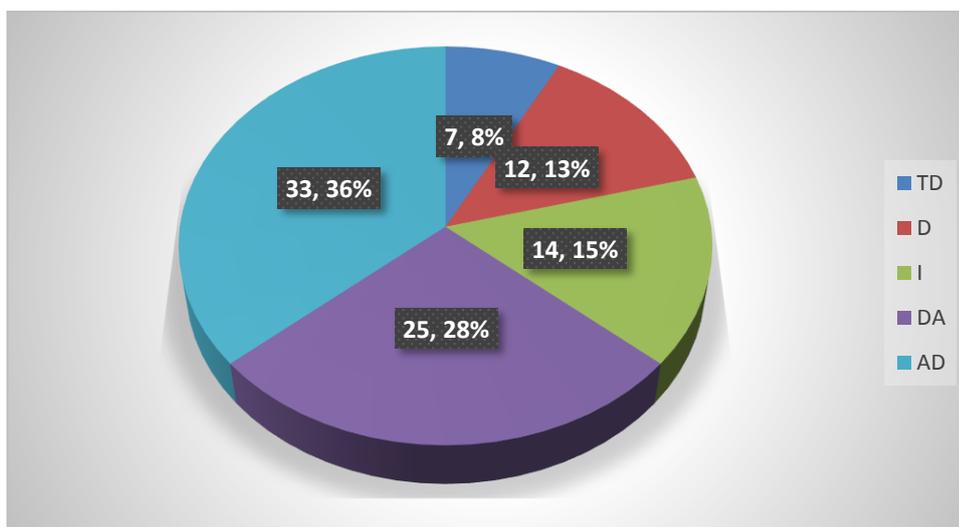


Figura 1. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre dominio del área de matemática y comunicación.

INTERPRETACIÓN

1. Se aprecia que el 36% promedio de (91) estudiantes de los encuestados registran que están totalmente de acuerdo que los señores docentes del aula donde estudian tienen dominio de las áreas de matemática y comunicación.

2. Se aprecia que el 28% promedio de (91) estudiantes de los encuestados registran que están de acuerdo que los señores docentes del aula donde estudian tienen dominio de las áreas.
3. Se aprecia que el 15% promedio de (91) estudiantes de los encuestados registran indiferencia que los señores docentes del aula donde estudian tienen dominio o no de las áreas de matemática y comunicación:
4. Se aprecia que el 13% promedio de (91) estudiantes de los encuestados registran que están en desacuerdo que los señores docentes del aula donde estudian tienen dominio de las áreas de matemática y comunicación.
5. Se aprecia que el 8% promedio de (91) estudiantes de los encuestados registran que están altamente en desacuerdo que los señores docentes del aula donde estudian tienen dominio de las áreas de matemática y comunicación

En conclusión, podemos apreciar que en promedio el dominio de las áreas de matemática y comunicación nos lleva afirmar que un 36% están totalmente de acuerdo, el 28% de acuerdo, un 15% indiferente, 13% en desacuerdo y un 8% altamente en desacuerdo.

Tabla 8

Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes del V Ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca-Pasco 2018, sobre Planificación del área.

N°	ÍTEMS	I.E.	VALORACIÓN					TOTAL
			1 AD	2 ED	3 I	4 DA	5 TA	
6		34004		1 2		1	2	3

	Cumple con los acuerdos establecidos al inicio del área.	35002 (F)	1	1	5	6	8	21
		35002 (I)	1		2	6	9	18
		G.B.M.			2	1		3
		34003		1	3	2	1	7
		34002	2		1	1	1	5
		34626				1		1
		31756	1			4	4	9
		35001	2	3	13	3	3	24
			7	5	26	25	28	91
			(8%)	(5%)	(29%)	(27%)	(31%)	
7	Durante el desarrollo del área establece las estrategias adecuadas necesarias para lograr el aprendizaje deseado, usando las TICs...	34004	2	1				3
		35002 (F)	16	4		1		21
		35002 (I)	11	5	1		1	18
		G.B.M.		2	1			3
		34003		6	1			7
		34002	1	1		2	1	5
		34626			1			1
		31756	6	2		1		9
		35001	14	5	4		1	24
			50	26	8	4	3	91
			(55%)	(29%)	(9%)	(4%)	(3%)	
8	El programa presentado al principio de la asignatura se cumple totalmente.	34004		1			2	3
		35002 (F)		5	11	4	1	21
		35002 (I)			16	2		18
		G.B.M.			3			3
		34003			1	5	1	7
		34002	1	2	1	1		5

34626				1		1
31756	1			7	1	9
35001	7	4	7	3	3	24
	9	12	39	23	8	91
	(10%)	(13%)	(43%)	(25%)	(9%)	
	66/3	42/3	42/3	51/3	39/3	
PROMEDIO	22	14	14	17	13	30
	(24%)	(15%)	(15%)	(19%)	(14%)	

Nota. Fuente: Encuestas aplicado a los estudiantes del V ciclo I.E.

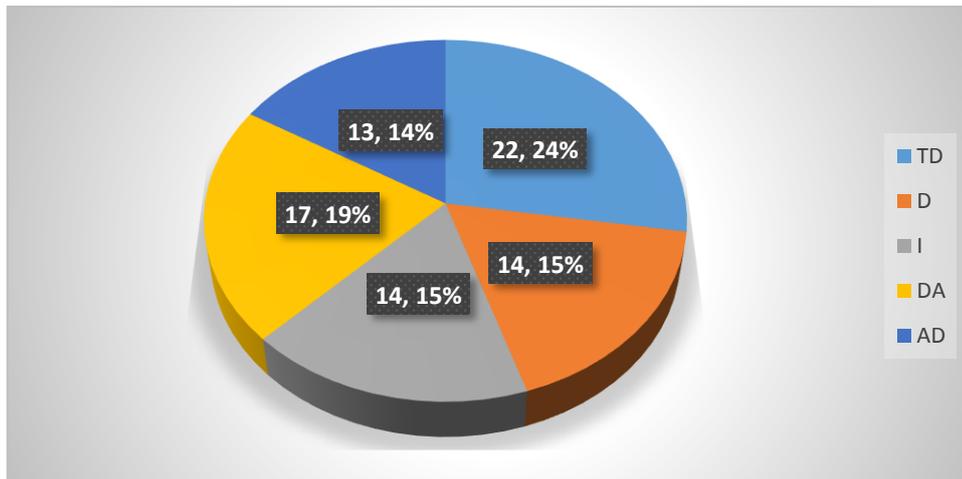


Figura 2. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre Planificación del curso

INTERPRETACIÓN

1. Se aprecia que el 24%, es decir 22 estudiantes de los encuestados, registran que están totalmente de acuerdo que los señores docentes del aula donde estudian realizan sus micro planificaciones de matemática y comunicación.

2. Se aprecia que el 15%, es decir 14 estudiantes de los encuestados, registran que están de acuerdo que los señores docentes del aula donde estudian realizan sus micro planificaciones de matemática y comunicación
3. Se aprecia que el 15%, es decir 14 estudiantes de los encuestados, registran indiferencia que los señores docentes del aula donde estudian planifican o no el área matemática y comunicación:
4. Se aprecia que el 19%, es decir 17 estudiantes de los encuestados, registran que están en desacuerdo que los señores docentes del aula donde estudian no realizan planificación de la asignatura matemática y comunicación.
5. Se aprecia que el 14%, es decir 13 estudiantes de los encuestados, registran que están altamente en desacuerdo que los señores docentes del aula donde estudian no realizan planificación de las áreas matemática y comunicación

En conclusión, podemos apreciar que en promedio de la planificación de la asignatura matemática y comunicación nos lleva a afirmar que un 24% están totalmente de acuerdo, el 15% de acuerdo, un 15% indiferente, 19% en desacuerdo y un 14% altamente en desacuerdo.

Tabla 9

Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes del V Ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca-Pasco 2018, sobre motivación.

N°	ÍTEMS	I.E.	VALORACIÓN					TOTAL
			1 AD	2 ED	3 I	4 DA	5 TA	
9	Muestra	34004	1		1	1		3
	compromi	35002 (F)	6	5	3	3	4	21

	so y	35002 (I)	4	3	5	2	4	18
	entusiasmo	G.B.M.	1		1	1		3
	o en sus	34003	3	2	2			7
	actividades	34002	1	1	1	1	1	5
	s docentes	34626		1				1
	en aula.	31756	2	3	2	1	1	9
		35001	7	6	5	3	3	24
			25	21	20	12	13	91
			(27%)	(23%)	(22%)	(13%)	(14%)	
10	Toma en	34004	1		1		1	3
	cuenta las	35002	5	7	9			21
	necesidades,	(F)						
	intereses	35002	6	3	4	3	2	18
	y	(I)						
	expectativas	G.B.M.		1	2			3
	del grupo.	34003	1	1	3	2		7
		34002	1	3	1			5
		34626		1				1
		31756	2	2	2	2	1	9
		35001	6	8	5	2	3	24
			22	26	27	9	7 (8%)	91
			(24%)	(29%)	(30%)	(10%)		
11	Propicia el	34004	1	1	1			3
	desarrollo	35002	7	6	4	2	2	21
	de un	(F)						
	ambiente	35002	3	4	3	4	4	18
	de respeto	(I)						
	y	G.B.M.			1	1	1	3
	confianza.	34003		2	3	1	1	7
		34002	1	1	2		1	5
		34626		1				1
		31756	2	3	2	1	1	9
		35001	6	4	5	5	4	24

			20	22	21	14	14	
			(22%)	(24%)	(23%)	(15%)	(16%)	91
12	Propicia la curiosidad y el deseo de aprender.	34004	1	1	1			3
		35002 (F)	7	6	5	2	1	21
		35002 (I)	5	6	3	2	2	18
		G.B.M.		1	2			3
		34003	2	1	2	2		7
		34002		2	2	1		5
		34626			1			1
		31756	3	1	3	1	1	9
		35001	8	6	6	2	2	24
			26	24	25	10	6	91
			(29%)	(26%)	(27%)	(11%)	(7%)	
13	Reconoce los éxitos y logros en las actividades de aprendizaje.	34004	1	2				3
		35002 (F)	8	4	7	1	1	21
		35002 (I)	5	3	4	3	3	18
		G.B.M.	2	1				3
		34003	1	3	3			7
		34002	1	2	1	1		5
		34626	1					1
		31756	3	2	2	1	1	9
		35001	9	7	2	4	2	24
			31	24	19	10	7	91
			(34%)	(26%)	(21%)	(11%)	(8%)	
14	Trabaja el docente en clase con un	34004	1		2			3
		35002 (F)	12	6	3			21

	procesador digital.	35002	8	6	3	1		18
		(I)						
		G.B.M.		2	1			3
		34003	1	2	4			7
		34002	3	2				5
		34626	1					1
		31756	4	2	3			9
		35001	14	7	3			24
			44	27	19	1		
			(48%)	(30%)	(21%)	(1%)		91
15	Hace interesante el desarrollo del área.	34004	1		2			3
		35002	5	4	4	5	3	21
		(F)						
		35002	2	4	5	4	3	18
		(I)						
		G.B.M.		1	2			3
		34003	1	2	1	2	1	7
		34002	1	2	2			5
		34626	1					1
		31756	2	1	3	2	1	9
		35001	8	6	5	2	3	24
			21	20	24	15	11	
			(23%)	(22%)	(26%)	(16%)	(12%)	91
			<i>189/7</i>	<i>164/7</i>	<i>155/7</i>	<i>71/7</i>	<i>58/7</i>	
			27	24	22	10	8	
		PROMEDIO	(30%)	(26%)	(24%)	(11%)	(9%)	91

Nota. Fuente: Encuestas aplicado a los estudiantes del V ciclo I.E.

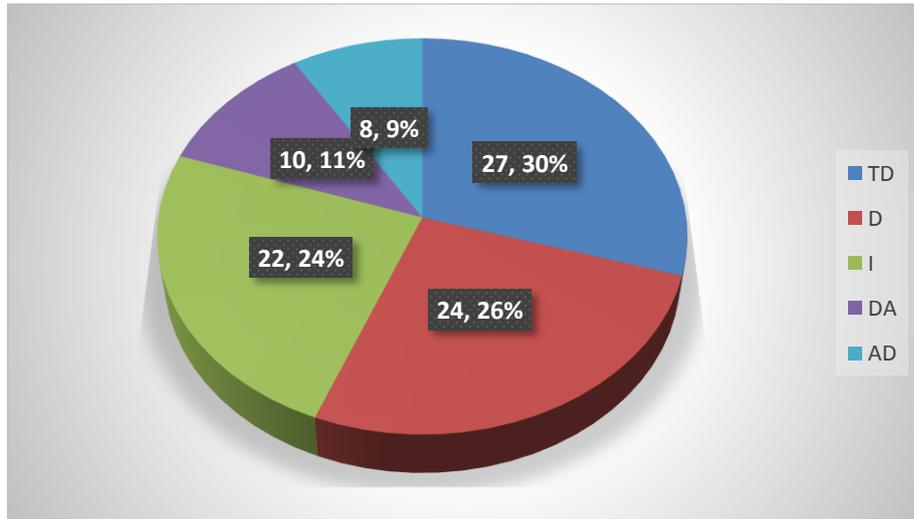


Figura 3. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre motivación.

INTERPRETACIÓN

1. Se aprecia que el 30%, es decir 27 estudiantes de los encuestados, registran que están totalmente de acuerdo que los señores docentes del aula donde estudian motivan en clases de matemática y comunicación.
2. Se aprecia que el 26%, es decir 24 estudiantes de los encuestados, registran que están de acuerdo que los señores docentes del aula donde estudian motivan en clases de matemática y comunicación.
3. Se aprecia que el 24%, es decir 22 estudiantes de los encuestados, registran indiferencia si los señores docentes del aula donde estudian motivan o no en clases de matemática y comunicación.
4. Se aprecia que el 11%, es decir 10 estudiantes de los encuestados, registran que están en desacuerdo que los señores docentes del aula donde estudian la forma de motivar la matemática y comunicación.

5. Se aprecia que el 9%, es decir 8 estudiantes de los encuestados, registran que están altamente en desacuerdo que los señores docentes del aula donde estudian la forma de motivar la matemática y comunicación.

En conclusión, podemos apreciar que en promedio la motivación del área de matemática y comunicación nos lleva afirmar que un 30% están totalmente de acuerdo, el 26% de acuerdo, un 24% indiferente, 11% en desacuerdo y un 9% altamente en desacuerdo.

Tabla 10

Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes del V Ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca – Pasco, sobre métodos y técnicas.

N°	ÍTEMS	I.E.	VALORACIÓN					Σ
			1 AD	2 ED	3 I	4 DA	5 TA	
16	Adapta las actividades para atender los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes.	34004	3					3
		35002 (F)	8	9	2	2		21
		35002 (I)	7	5	4	1	1	18
		G.B.M.	1	1	1			3
		34003	3	1	2	1		7
		34002	2	1	2			5
		34626		1				1
		31756	2	1	2	2	2	9
	35001	9	4	6	2	3		
		35	23	19	8	6	91	
		(38%)	(25%)	(21%)	(9%)	(7%)		
17	Promueve el autodidacti	34004	2		1			3
		35002 (F)	8	7	5		1	21
		35002 (I)	5	5	6	1	1	18

	smo y la	G.B.M.	1	1	1			3
	investigaci	34003	3	1	2	1		7
	ón	34002	1	2	2			5
		34626		1				1
		31756	4	1	2		2	9
		35001	9	5	5	3	2	24
			33	23	24	5	6	91
			(37%)	(25%)	(26%)	(5%)	(7%)	
18	Promueve	34004	1		2			3
	actividades	35002						
	participativ	(F)	6	8	4	2	1	21
	as que me	35002	5	3	5	2	3	18
	permiten	(I)						
	colaborar	G.B.M.		1	1		1	3
	con mis	34003	2		2	1	2	7
	compañero	34002	1	1	2	1		5
	s con una	34626			1			1
	actitud	31756	2	1	3	1	2	9
	positiva.	35001	8	5	5	2	4	24
			25	19	25	9	13	91
			(27%)	(22%)	(27%)	(10%)	(14%)	
19	Estimula la	34004	2	1				3
	reflexión	35002						
	sobre la	(F)	9	3	5	2	2	21
	manera en	35002	5	4	4	2	3	18
	que	(I)						
	aprendes.	G.B.M.	1	1	1			3
		34003	2	1	3	1		7
		34002	1		2	1	1	5
		34626		1				1
		31756	3	2	2	1	1	9
		35001	7	8	5	1	3	24
			30	21	22	8	10	91

			(33%)	(23%)	(24%)	(9%)	(11%)	
20	Se involucra en las actividades propuestas al grupo.	34004	2		1			3
		35002 (F)	8	7	3	2	1	21
		35002 (I)	4	2	2	5	5	18
		G.B.M.	1		2			3
		34003	2	3	2			7
		34002	2	1	1	1		5
		34626		1				1
		31756	2	2	2	2	1	9
		35001	10	6	4	1	3	24
			31	22	17	11	10	91
			(34%)	(24%)	(19%)	(12%)	(11%)	
21	Presenta y expone las sesiones de manera organizada y estructurada.	34004	1		2			3
		35002 (F)	6	5	4	3	3	21
		35002 (I)	4	3	4	5	2	18
		G.B.M.	1		1	1		3
		34003	2	1	2	1	1	7
		34002	1	1	2	1		5
		34626		1				1
		31756	3	1	3	1	1	9
		35001	8	5	4	3	4	24
			26	17	22	15	11	91
			(29%)	(19%)	(24%)	(16%)	(12%)	
22	Aplica los métodos y técnicas utilizando los procesadores digitales	34004	2		1			3
		35002 (F)	7	4	5	3	2	21
		35002 (I)	5	6	2	2	3	18
		G.B.M.	2	1				3
		34003	3	1	3			7
		34002	2	1	1	1		5

en el	34626			1			1
proceso E-	31756	3	3	2	1		9
A de	35001	9	6	5	2	2	24
matemática		33	22	20	9	7	91
y/o		(36%)	(24%)	(22%)	(10%)	(8%)	
comunicaci		210/7	147/7	149/7	54/7	63/7	
ón		30	22	22	8	9	
PROMEDIO		(33%)	(24%)	(24%)	(9%)	(10%)	

Nota. Fuente: Encuestas aplicado a los estudiantes del V ciclo I.E.

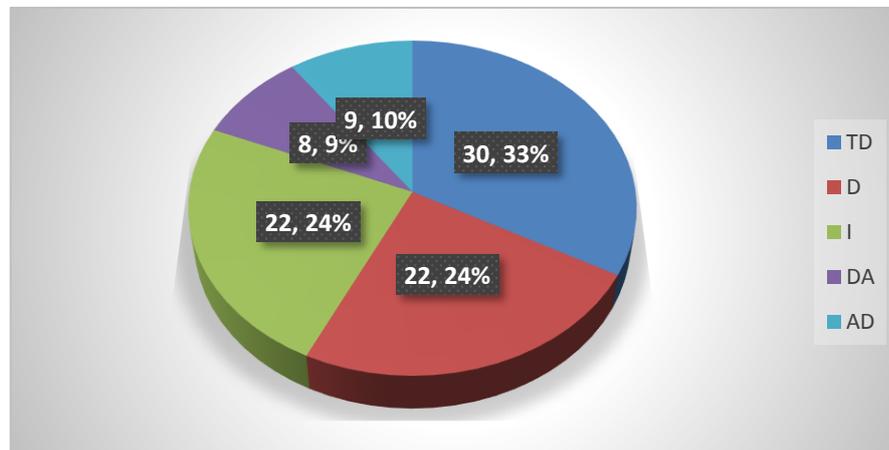


Figura 4. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre métodos y técnicas.

INTERPRETACIÓN

1. Se aprecia que el 33%, es decir 30 estudiantes de los encuestados, registran que están **Totalmente de acuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian aplican los métodos y técnicas en matemática y comunicación.
2. Se aprecia que el 24%, es decir 22 estudiantes de los encuestados, registran que están **de acuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian aplican los métodos y técnicas en matemática y comunicación.

3. Se aprecia que el 24%, es decir 22 estudiantes de los encuestados, registran **indiferencia** que los señores docentes del aula donde estudian aplican o no los métodos y técnicas en matemática y comunicación.
4. Se aprecia que el 9%, es decir 8 estudiantes de los encuestados, registran que están en **desacuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian la forma que aplican los métodos y técnicas en matemática y comunicación.
5. Se aprecia que el 10%, es decir 9 estudiantes de los encuestados, registran que están **totalmente en desacuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian la forma que aplican los métodos y técnicas en matemática y comunicación.

En conclusión, los porcentajes en indiferente (24%), en desacuerdo (24%) y totalmente en desacuerdo (33%), hallamos la sumatoria y obtenemos 81%, que es más alto de los estudiantes que están de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Tabla 11

Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes del V Ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca – Pasco, sobre comunicación.

ÍTEMS	I.E.	VALORACIÓN					TOTAL
		1 AD	2 ED	3 I	4 DA	5 TA	
23 Desarrolla la clase en un clima de apertura y entendimiento.	34004		1	1	1		3
	35002 (F)	7	6	5	2	1	21
	35002 (I)	3	3	2	5	5	18
	G.B.M.	1	2				3
	34003	1	2	1	2	1	7
	34002		1	2	1	1	5

		34626				1		1
		31756	1	1	3	2	2	9
		35001	6	8	5	3	2	24
				24				
			19		19	17	12	
			(21%)	(25%	(21%)	(19%)	(14%)	91
)				
24	Escucha y	34004			1	1	1	3
	toma en	35002	6	4	5	4	2	21
	cuenta las	(F)						
	opiniones de	35002	3	2	3	4	6	18
	los	(I)						
	estudiantes.	G.B.M.	1		2			3
		34003	1	2	1	2	1	7
		34002	1		1	2	1	5
		34626			1			1
		31756	2	1	2	2	2	9
		35001	7	8	5	1	3	24
				17	21			
			21			16	16	
			(23%)	(19%	(23%	(18%)	(17%)	91
))			
25	Muestra	34004		1	1	1		3
	congruencia	35002	3	6	4	2	3	21
	entre lo que	(F)						
	dice y lo que	35002	5	6	3	3	4	18
	hace.	(I)						
		G.B.M.		2	1			3
		34003	1	1	2	2	1	7
		34002		1	2	1	1	5
		34626		1				1
		31756	2	2	2	1	2	9
		35001	6	8	4	4	2	24
			17	28	19	14	13	91

	(19%)	(31%)	(21%)	(15%)	(14%)
))			
	57/3	69/3	59/3	47/3	42/3
	19	23	20	15	14
PROMEDIO	(21%)	(25%)	(22%)	(17%)	(15%)

Nota. Fuente: Encuestas aplicado a los estudiantes del V ciclo I.E.

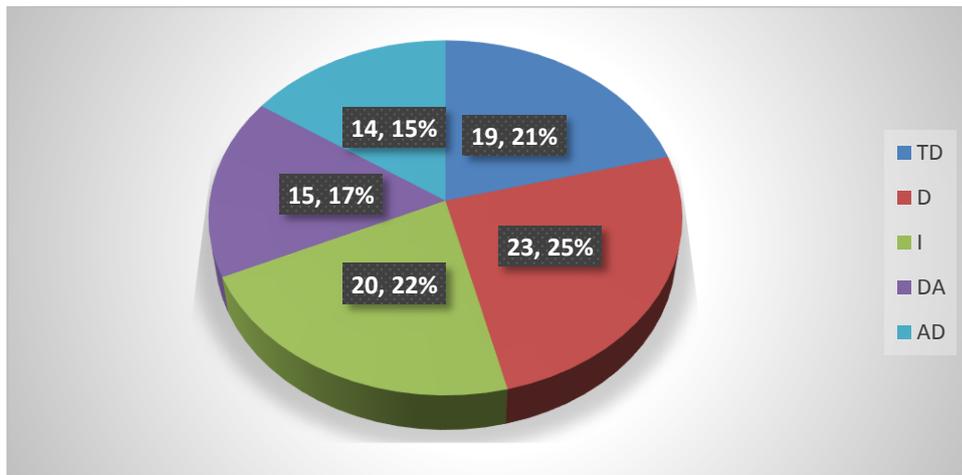


Figura 5. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre comunicación.

INTERPRETACIÓN

1. Se aprecia que el 21%, es decir 19 estudiantes de los encuestados, registran que están **totalmente de acuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian tienen una comunicación pertinente en matemática y comunicación.
2. Se aprecia que el 25%, es decir 23 estudiantes de los encuestados, registran que están **de acuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian tienen una comunicación pertinente en matemática y comunicación.

3. Se aprecia que el 22%, es decir 20 estudiantes de los encuestados, registran **indiferencia** si los señores docentes del aula donde estudian tienen comunicación pertinente o no en matemática y comunicación.
4. Se aprecia que el 17%, es decir 15 estudiantes de los encuestados, registran que están en **desacuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian tienen comunicación no pertinente en matemática y comunicación.
5. Se aprecia que el 15%, es decir 14 estudiantes de los encuestados, registran que están en **total desacuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian tienen comunicación no pertinente en matemática y comunicación.

En conclusión, los porcentajes en indiferente (22%), en desacuerdo (17%) y totalmente en desacuerdo (15%), hallamos la sumatoria y obtenemos 54%, que es más alto de los estudiantes que están de acuerdo, totalmente de acuerdo.

Tabla 12

Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes del V Ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca – Pasco, sobre gestión del área.

N°	ÍTEMS	I.E.	VALORACIÓN					F
			1 AD	2 ED	3 I	4 DA	5 TA	
26	Asiste a clases regular y puntualmente	34004				1	2	3
		35002 (F)	4	3	4	5	5	21
		35002 (I)	3	4	3	4	4	18
		G.B.M.			1	1	1	3
		34003	1	1	2	1	2	7
		34002	1	2	1	1		5
	34626			1			1	

		31756	2	2	2	1	2	9
		35001	5	6	5	3	5	24
			16	19	18	17	21	91
			(17%)	(21%)	(20%)	(19%)	(23%)	
27	Fomenta la importancia de contribuir a la conservación del medio ambiente.	34004		1	1		1	3
		35002 (F)	4	4	3	5	5	21
		35002 (I)	5	2	2	3	6	18
		G.B.M.			1	1	1	3
		34003		1	1	2	3	7
		34002		1	2	1	1	5
		34626		1				1
		31756	2	1	2	2	2	9
		35001	5	4	4	4	7	24
			16	15	16	18	26	91
			(17%)	(16%)	(17%)	(20%)	(30%)	
28	Promueve mantener limpias y ordenadas las instalaciones y los equipos digitales.	34004	1			1	1	3
		35002 (F)	2	7	5	6	1	21
		35002 (I)	5	4	3	3	3	18
		G.B.M.	1		1	1		3
		34003	2	1	2	2		7
		34002	1	2	1	1		5
		34626	1					1
		31756	2	2	2	1	2	9
		35001	7	8	6	1	2	24
			22	24	20	16	9	91
			(24%)	(26%)	(22%)	(18%)	(10%)	
29	Es accesible y está dispuesto a	34004	2	1				3
		35002 (F)	9	3	5	2	2	21
		35002 (I)	5	4	4	2	3	18

brindarte	G.B.M.	1	1	1			3
ayuda	34003	2	1	3	1		7
académica-	34002	1		2	1	1	5
tecnología	34626		1				1
de la	31756	3	2	2	1	1	9
información	35001	7	8	5	1	3	24
y de la		30	21	22	8	10	91
comunicación.		(33%)	(23%)	(24%)	(9%)	(11%)	
		<i>84/4</i>	<i>79/4</i>	<i>76/4</i>	<i>59/4</i>	<i>66/4</i>	
		21	20	19	15	16	
PROMEDIO		(23%)	(22%)	(21%)	(16%)	(18%)	

Nota. Fuente: Encuestas aplicado a los estudiantes del V ciclo I.E

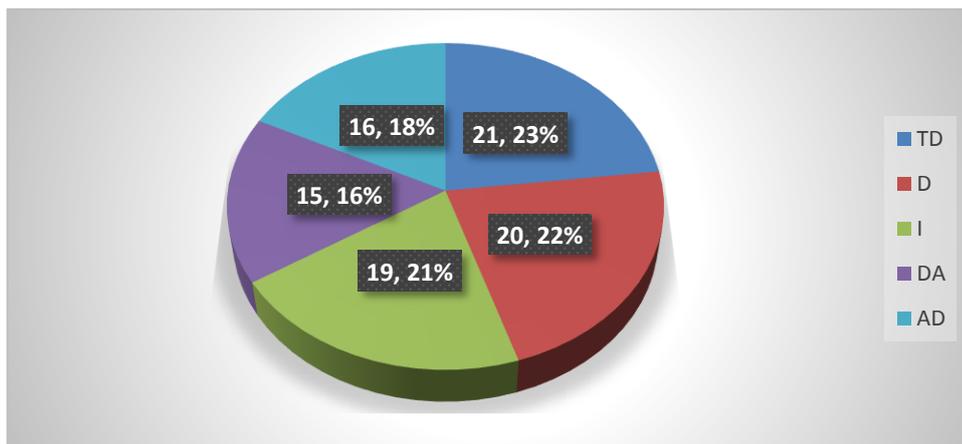


Figura 6. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre gestión del área.

INTERPRETACIÓN

1. Se aprecia que el 23%, es decir 21 estudiantes de los encuestados, registran que están **totalmente de acuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian gestionan las áreas de matemática y comunicación en forma adecuada.

2. Se aprecia que el 22%, es decir 20 estudiantes de los encuestados, registran que están de **acuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian gestionan las áreas de matemática y comunicación, en forma adecuada.
3. Se aprecia que el 21%, es decir 19 estudiantes de los encuestados, registran **indiferencia** que los señores docentes del aula donde estudian gestionan las áreas de matemática y comunicación buena o mala.
4. Se aprecia que el 16%, es decir 15 estudiantes de los encuestados, registran que están en **desacuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian gestionan las áreas de matemática y comunicación, en forma inadecuada.
5. Se aprecia que el 18%, es decir 16 estudiantes de los encuestados, registran que están en **total desacuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian gestionan las áreas de matemática y comunicación, en forma inadecuada.

En conclusión, los porcentajes en indiferente (21%), en desacuerdo (16%) y totalmente en desacuerdo (18%), hallamos la sumatoria y obtenemos 55%, que es más alto de los estudiantes que están de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Tabla 13

Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes del V Ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca – Pasco, sobre Tecnologías de la información y comunicación.

N°	ÍTEMS	I.E.	VALORACIÓN					F
			1 AD	2 ED	3 I	4 DA	5 TA	
30	Emplea las tecnologías de la	34004	1		1	1		3
		35002 (F)	8	3	2	5	3	21
		35002 (I)	8	7	3			18

	información	G.B.M.	1		1		1	3
	y de la	34003	2	1	2	1	1	7
	comunicación	34002	2	2		1		5
	como un	34626		1				1
	medio que	31756	4	5				9
	facilite el	35001	10	6	5	3		24
	aprendizaje		36	25	14	11	5	91
	de los		(40%)	(27%)	(15%)	(12%)	(6%)	
	estudiantes.							
	Promueve el	34004		1	1		1	3
	uso de	35002	4	4	3	5	5	21
	diversas	(F)						
	herramienta	35002	5	2	2	3	6	18
	s,	(I)						
		G.B.M.			1	1	1	3
	particularme	34003		1	1	2	3	7
	nte las	34002		1	2	1	1	5
31	digitales,	34626		1				1
	para	31756	2	1	2	2	2	9
	gestionar	35001	5	4	4	4	7	24
	(recabar,							
	procesar,		16	15	16	18	26	91
	evaluar y		(17%)	(16%)	(17%)	(20%)	(30%)	
	usar)							
	información							
	Promueve el	34004	1			1	1	3
	uso seguro,	35002	2	7	5	6	1	21
	legal y ético	(F)						
	de la	35002	5	4	3	3	3	18
	información	(I)						
32	digital.	G.B.M.	1		1	1		3
		34003	2	1	2	2		7
		34002	1	2	1	1		5
		34626	1					1
		31756	2	2	2	1	2	9

	35001	7	8	6	1	2	24
		22	24	20	16	9	91
		(24%)	(26%)	(22%)	(18%)	(10%)	
		<i>74/3</i>	<i>64/3</i>	<i>50/3</i>	<i>45/3</i>	<i>40/3</i>	
PROMEDIO		25	21	17	15	13	
		(27%)	(23%)	(19%)	(17%)	(14%)	

Nota. Fuente: Encuestas aplicado a los estudiantes del V ciclo I.E.

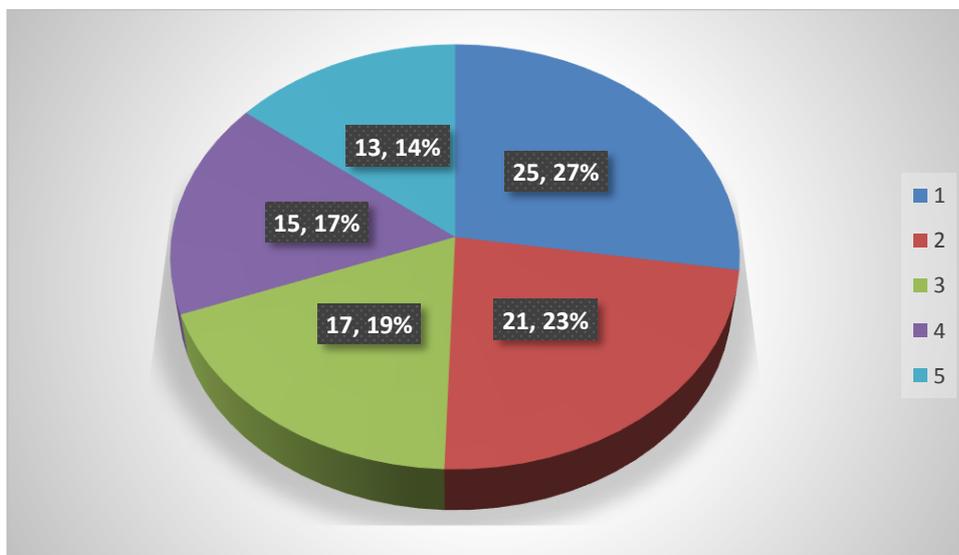


Figura 7. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre tecnologías de la información y comunicación.

INTERPRETACIÓN

1. Se aprecia que el 27%, es decir 25 estudiantes de los encuestados, registran que están **totalmente de acuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian aplican tecnologías de la información y comunicación en forma pertinente.
2. Se aprecia que el 23% es decir 21 estudiantes de los encuestados, registran que están **de acuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian aplican tecnologías de la información y comunicación en los cursos de matemática y comunicación, en forma pertinente.

3. Se aprecia que el 19%, es decir 17 estudiantes de los encuestados, registran **indiferencia** que los señores docentes del aula donde estudian aplican tecnologías de la información y comunicación o no.
4. Se aprecia que el 17%, es decir 15 estudiantes de los encuestados, registran que están en **desacuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian de su tecnología de la información y comunicación en los cursos de matemática y comunicación, en forma no pertinente.
5. Se aprecia que el 14%, es decir 13 estudiantes de los encuestados, registran que están en **total desacuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian sobre la tecnología de la información y comunicación en los cursos de matemática y comunicación, en forma no pertinente.

En conclusión, los porcentajes en indiferente (19%), en desacuerdo (17%) y totalmente en desacuerdo (14%), hallamos la sumatoria y obtenemos 50%, que es semejante a los estudiantes que están de acuerdo y totalmente de acuerdo

Tabla 14

Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes del V Ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca – Pasco, sobre ambientes de aprendizaje.

N°	ÍTEMS	I.E.	VALORACIÓN					F
			1 AD	2 ED	3 I	4 DA	5 TA	
	Incluye	34004	1		1	1		3
	experiencias	35002	8	3	2	5	3	21
	de	(F)						
	aprendizaje	35002	8	7	3			18
		(I)						
		G.B.M.	1		1		1	3

33	en lugares	34003	2	1	2	1	1	7
	diferentes al	34002	2	2		1		5
	aula (talleres,	34626		1				1
	laboratorios,	31756	4	5				9
	empresa,	35001	10	6	5	3		24
	comunidad,		36	25	14	11	5	91
etc.).		(40%)	(27%)	(15%)	(12%)	(5%)		
34	Utiliza para el	34004	1	1	1			3
	aprendizaje	35002	8	5	3	5		21
	las	(F)						
	herramientas	35002	6	6	2	4		18
	de interacción	(I)						
		G.B.M	1	1	1			3
	de las	.						
	tecnologías	34003	3	1	1	2		7
	actuales de la	34002	1	1	2	1		5
	información	34626		1				1
	(correo	31756	4	1	2	2		9
electrónico,	35001	9	7	4	4		24	
chats,		33	24	16	18		91	
plataformas,		(36%)	(26%)	(18%)	(20%)			
etc.).								
35	Organiza	34004	1	2				3
	actividades	35002	8	7	3	2	1	21
	que me	(F)						
	permiten	35002	6	7	3	2		18
	ejercitar mi	(I)						
		G.B.M	2	1				3
	conocimiento	.						
	en resolver	34003	3	1	3			7
	problemas	34002	2	1	1	1		5
	matemáticos,	34626		1				1
de la vida	31756	4	2	2	1		9	
diaria,	35001	7	9	4	2	2	24	
asimismo la		33	31	16	8	3	91	

	expresión		(36%)	(34%)	(18%)	(9%)	(3%)	
	oral y escrita							
	usando las							
	TICs..							
36	Relaciona los	34004	1	1	1			3
	contenidos de	35002	6	7	5	3		21
	la asignatura	(F)						
	con la	35002	5	4	4	4	1	18
	industria y la	(I)						
	sociedad a	G.B.M		2	1			3
	nivel local,	.						
	regional,	34003	1	2	1	2	1	7
	nacional e	34002	2	1	2			5
	internacional.	34626		1				1
	31756	3	2	3	1		9	
	35001	8	7	6	3		24	
		26	27	23	13	2		91
		(29%)	(30%)	(25%)	(14%)	(2%)		
37	Usa ejemplos	34004	1			1	1	3
	y casos	35002	2	7	5	6	1	21
	relacionados	(F)						
	con la vida	35002	5	4	3	3	3	18
	real aplicando	(I)						
	en la laptop	G.B.M.	1		1	1		3
	XO del aula y	34003	2	1	2	2		7
	diversos	34002	1	2	1	1		5
	softwares.	34626	1					1
		31756	2	2	2	1	2	9
	35001	7	8	6	1	2	24	
		22	24	20	16	9		91
		(24%)	(26%)	(22%)	(18%)	(10%)		
)))))		
	PROMEDIO	150/5	131/5	89/5	66/5	19/5		

30	26	18	13	4
(33%)	(29%)	(20%)	(14%)	(4%)
)				

Nota. Fuente: Encuestas aplicado a los estudiantes del V ciclo I.E.

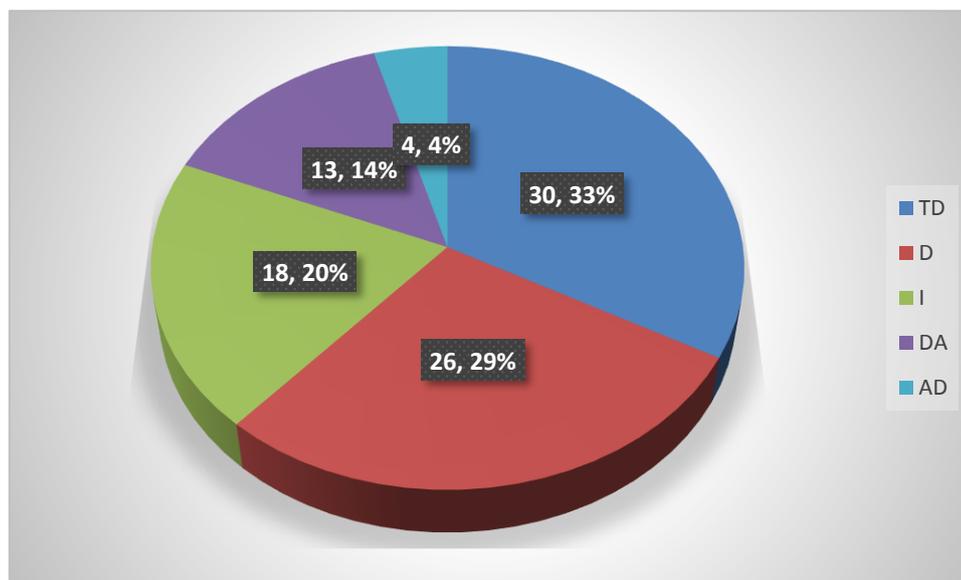


Figura 8. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre ambientes de aprendizaje.

INTERPRETACIÓN

1. Se aprecia que el 33%, es decir 30 estudiantes de los encuestados, registran que están **totalmente de acuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian, propician ambientes favorables para el aprendizaje de las áreas matemática y comunicación.
2. Se aprecia que el 29%, es decir 26 estudiantes de los encuestados, registran que están **de acuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian, propician ambientes favorables para el aprendizaje de las áreas matemática y comunicación.
3. Se aprecia que el 20%, es decir 18 estudiantes de los encuestados, registran **indiferencia** que los señores docentes del aula donde estudian, propician

ambientes favorables o desfavorable para el aprendizaje de las áreas matemática y comunicación

4. Se aprecia que el 14%, es decir 13 estudiantes de los encuestados, registran que están en **desacuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian, propician ambientes desfavorables para el aprendizaje de las áreas matemática y comunicación.

5. Se aprecia que el 4%, es decir 4 estudiantes de los encuestados, registran que están en **total desacuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian, propician ambientes desfavorables para el aprendizaje de las áreas matemática y comunicación.

En conclusión, los porcentajes en indiferente (20%), en desacuerdo (14%) y totalmente en desacuerdo (4%), hallamos la sumatoria y obtenemos 38%, que es más bajo de los estudiantes que están de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Tabla 15

Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes del V Ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca – Pasco, sobre evaluación.

N°	ÍTEMS	I.E.	VALORACIÓN					TOTAL
			1 AD	2 ED	3 I	4 DA	5 TA	
38	Identifica	34004	1		1	1		3
	los	35002	8	3	2	5	3	21
	conocimient	(F)						
	os y	35002	8	7	3			18
	habilidades	(I)						
		GBM	1		1		1	3
		34003	2	1	2	1	1	7

	de los	34002	2	2		1		5
	estudiantes	34626		1				1
	al inicio del	31756	4	5				9
	área o de	35001	10	6	5	3		24
	cada unidad.		36		14			
			(40%	25	(15%	11	5	91
			)	(27%)	)	(12%)	(5%)	
39	Emplea las	34004	1	1	1			3
	tecnologías	35002	8	5	3	5		21
	de la	(F)						
	información	35002	6	6	2	4		18
	y de la	(I)						
	comunicación	GBM	1	1	1			3
	como un	34003	3	1	1	2		7
	medio que	34002	1	1	2	1		5
	facilite la	34626		1				1
	evaluación	31756	4	1	2	2		9
	de los	35001	9	7	4	4		24
	aprendizajes		33		16			
	de los		(36%	24	(18%	18		91
	estudiantes.		)	(26%)	)	(20%)		
40	Toma en	34004	1	2				3
	cuenta las	35002	8	7	3	2	1	21
	actividades	(F)						
	realizadas y	35002	6	7	3	2		18
	los	(I)						
	productos	GBM	2	1				3
	como	34003	3	1	3			7
	evidencias	34002	2	1	1	1		5
	para la	34626		1				1
	calificación	31756	4	2	2	1		9
	y	35001	7	9	4	2	2	24
			33	31	16	8	3	91

	acreditación del área.		(36%)	(34%)	(18%)	(9%)	(3%)	
41	Considera los resultados de la evaluación (asesorías, trabajos complementarios, búsqueda de información, etc.) para realizar mejoras en el aprendizaje.	34004	1	1	1			3
		35002 (F)	6	7	5	3		21
		35002 (I)	5	4	4	4	1	18
		GBM		2	1			3
		34003	1	2	1	2	1	7
		34002	2	1	2			5
		34626		1				1
		31756	3	2	3	1		9
		35001	8	7	6	3		24
			26	27	23	13	2	91
			(29%)	(30%)	(25%)	(14%)	(2%)	
42	Da a conocer las calificaciones en el plazo establecido	34004	1	2				3
		35002 (F)	9	8	1	3		21
		35002 (I)	4	5	5	4		18
		GBM.	2		1			3
		34003	2	2	1	2		7
		34002	2	2		1		5
		34626		1				1
		31756	2	3	1	3		9
		35001	9	8	4	3		24
			31	31	13	16		
			(34%)	(34%)	(14%)	(18%)		
		34004	1	1	1			3

43	Da	35002	7	8	2	4		21
	oportunidad	(F)						
	de mejorar	35002	6	5	3	4		18
	los	(I)						
	resultados	GBM		1	2			3
	de la	34003	2	3	2			7
	evaluación	34002	2	2	1			5
	del	34626		1				1
	aprendizaje	31756	2	3	2	2		9
		35001	8	5	4	5	2	24
			28	29	17	15	2	91
			(31%	(32%	(19%	(16%	(2%	
)))))	
44	Muestra	34004	2	1				3
	apertura	35002	8	7	5	1		21
	para la	(F)						
	corrección	35002	5	6	4	2	1	18
	de errores	(I)						
	de	GBM	1		1	1		3
	de	34003	2	1	2	2		7
	apreciación	34002	1	1	2	1		5
	y	34626		1				1
	evaluación.	31756	3	1	2	2	1	9
	35001	8	9	5	2		24	
			30	27	21	11	2	91
			(33%	(30%	(23%	(12%	(2%	
)))))	
45	Aplican	34004	1	1		1		3
	para los	35002	1	6	5	2	7	21
	exámenes	(F)						
	las pruebas	35002	3	3	3	5	4	18
	objetivas y	(I)						
	no lo digital	GBM		1	1	1		3
		34003		2	2	2	1	7
	34002		1	1	1	2	5	
	34626				1		1	

31756	2	1	2	2	2	9
35001	2	1	6	7	8	24
	9		20			
	(10%	16	(22%	22	24	91
	)	(18%)	)	(24%)	(24.00)	
	226/8	210/8	140/8	114/8	38/8	
	28	27	18	13	5	
PROMEDIO	(31%	(29%)	(20%	(14%)	(6%)	
))			

Nota. Fuente: Encuestas aplicado a los estudiantes del V ciclo I.E.

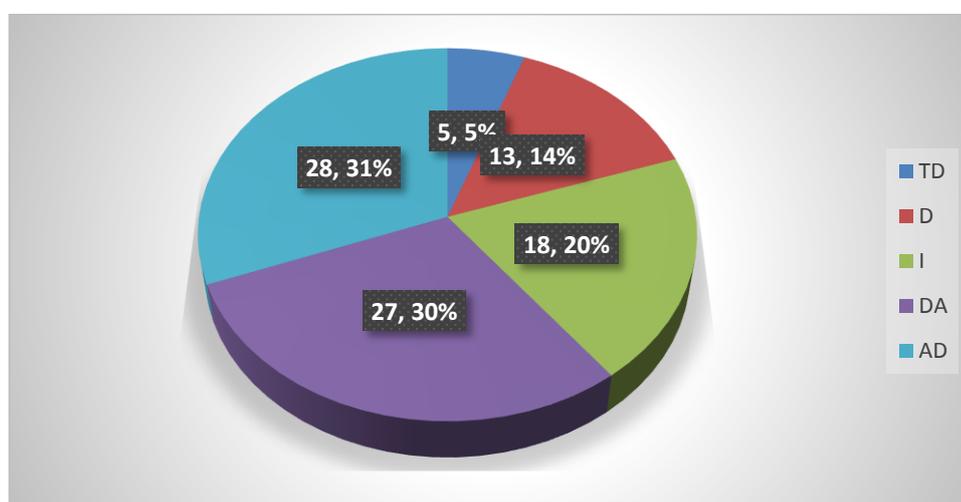


Figura 9. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre evaluación.

INTERPRETACIÓN:

1. Se aprecia que el 5%, es decir 5 estudiantes de los encuestados, registran que están **totalmente de acuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian evalúan con pruebas objetivas los aprendizajes de las áreas matemática y comunicación.
2. Se aprecia que el 14%, es decir 13 estudiantes de los encuestados, registran que están **de acuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian evalúan con pruebas objetivas los aprendizajes de las áreas matemática y comunicación.

3. Se aprecia que el 20%, es decir 18 estudiantes de los encuestados, registran **indiferencia** que los señores docentes del aula donde estudian evalúan los aprendizajes con pruebas objetivas o de otra forma de las áreas matemática y comunicación.
4. Se aprecia que el 30%, es decir 27 estudiantes de los encuestados, registran que están en **desacuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian no evalúan aplicando los procesadores los aprendizajes de las áreas matemática y comunicación.
5. Se aprecia que el 31%, es decir 28 estudiantes de los encuestados, registran que están **altamente** en **desacuerdo** que los señores docentes del aula donde estudian no evalúan aplicando los procesadores los aprendizajes de las áreas matemática y comunicación.

En conclusión, los porcentajes en indiferente (20%), en desacuerdo (30%) y totalmente en desacuerdo (31%), hallamos la sumatoria y obtenemos 81%, que es más alto de los alumnos que están de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Tabla 16

Resultados de la encuesta aplicada a los docentes sobre desempeño docente, habilidades técnicas, empatía, competencias informáticas, conocimientos, actitudes, habilidades, destrezas, aplicadas en las aulas.

Desempeño docente		AD	ED	I	DA	TA
1	Manejo diversas estrategias pedagógicas para atender de manera individualizada a mis estudiantes mediante las laptops.	2	1	0	4	1
2	Diseño creativamente procesos pedagógicos capaces de despertar	2	2	1	3	0

	curiosidad, interés y compromiso en mis estudiantes.					
3	Desarrollo mi sesión siguiendo una estructura ordenada y organizada, en pizarra y cuaderno.	1	1	2	2	2
4	Evalúo las áreas de las matemáticas y comunicación de forma digital.	8	0	0	0	0
	TOTAL	13/41%	4/13%	4/12%	8/25%	3/9%
	Habilidades técnicas	AD	ED	I	DA	TA
5	Reconozco los componentes, instalación, cuidado, seguridad y optimización del equipo de cómputo.	5	2	0	1	0
6	Hago uso de programas para elaborar mapas conceptuales, diseñar actividades multimedia y programar animaciones.	8	0	0	0	0
7	Empleo en mi labor pedagógica, dispositivos como CDs, USB drives, DVDs, etc.	5	2	1	0	0
8	Uso eficientemente las aplicaciones del procesador de texto, hoja de cálculo y editor de presentaciones.	3	2	2	1	0
	TOTAL	21/66%	6/19%	3/9%	2/6%	0/0%
	Empatía	AD	ED	I	DA	TA
9	Antes de criticar al estudiante, intento imaginar cómo me sentiría si estuviera en su lugar.	2	4	2	0	0
10	Siento que estoy “conectado/a” con mis alumnos. Sé cómo piensan o lo que les gusta o no les gusta.	1	3	2	1	1

11	Me siento bien cuando veo a un estudiante alegre	1	1	1	4	1
12	Tengo sentimientos tiernos y de preocupación hacia mis estudiantes.	2	1	2	1	2
		6/	9	7	6	4
	TOTAL	19%	28%	22%	19%	13%
	Competencias informáticas	AD	ED	I	DA	TA
13	Utilizo mi laptop y diversos softwares en la planificación y desarrollo de mi sesión de aprendizaje.	2	2	2	1	1
14	Accedo al internet para hacer búsquedas eficientes.	3	1	2	1	1
15	Envío y recibo correos a través de mi cuenta electrónica (e-mail)	3	2	2	1	0
16	Busco en la internet información sobre los últimos sucesos mundiales para compartirlo con mis estudiantes.	1	2	1	2	2
		9	7	7	5	4
	TOTAL	28%	22%	22%	16%	12%
	Conocimientos	AD	ED	I	DA	TA
17	Accedo a portales de recursos educativos como Dis@nedu.com	5	1	2	0	0
18	Utilizo las herramientas esenciales para crear un documento en Microsoft Word.	1	1	1	2	3
19	Utilizo las herramientas esenciales para elaborar hojas de cálculo en Microsoft Excel	3	1	2	1	1
20	Utilizo las herramientas esenciales para crear una presentación en Microsoft Power Point	1	3	1	2	1

	TOTAL	10	6	6	5	5
		31%	19%	18%	16%	16%
	Actitudes	AD	ED	I	DA	TA
21	Acepto con naturalidad que en determinadas cuestiones el estudiante pueda saber más que yo.	2	1	1	2	2
22	Mantengo una comunicación fluida y efectiva con mis estudiantes	2	2	1	2	1
23	Me entristece ver que un estudiante no ha logrado desarrollar las capacidades formuladas.	1	1	2	2	2
	TOTAL	5	4	4	6	5
		21%	17%	17%	25%	21%
	Habilidades	AD	ED	I	DA	TA
24	Ofrezco a mis estudiantes actividades equilibradas que le permiten desarrollar puntos fuertes y mejorar los más débiles.	2	1	1	2	2
25	Utilizo adecuadamente las herramientas de Microsoft Office	3	1	0	2	3
26	Domino las aplicaciones básicas del internet	2	1	0	2	3
	TOTAL	7	3	14	6	7
		29%	13%	4%	25%	29%
	Destrezas	AD	ED	I	DA	TA
27	Creo carpetas y organizo archivos en mi USB	2	1	1	2	2
28	Bajo videos educativos del YouTube y los muestro en mi clase	5	2	0	0	0
29	Guardo archivos de audio y video en CDs o DVDs	3	3	1	1	0
30	Inserto animaciones en las presentaciones de Power Point	5	3	0	0	0

TOTAL	15	9	2	4	2
	47%	28%	6%	13%	6%

Nota. Fuente: Encuesta aplicado a los docentes del V ciclo I.E.

Observando y analizando el cuadro de los resultados de la encuesta realizadas a los docentes que trabajan en el aula con los estudiantes de la muestra trabajada, deducimos:

a) Desempeño en el aula:

1. El 09% de (8) docentes encuestados registran que están **totalmente de acuerdo.**
2. El 25% de (8) docentes encuestados registran que están **de acuerdo.**
3. Se aprecia que el 12% de (8) docentes encuestados registran que están **indiferente.**
4. Se aprecia que el 13% de (8) docentes encuestados registran que están **en desacuerdo.**
5. Se aprecia que el 41% de (8) docentes encuestados registran que están **altamente en desacuerdo.**

b) Habilidades:

1. Se aprecia que el 0% de (8) docentes encuestados registran que están **totalmente de acuerdo.**
2. Se aprecia que el 6% de (8) docentes encuestados registran que están **de acuerdo.**
3. Se aprecia que el 9% de (8) docentes encuestados registran que están **indiferente.**

4. Se aprecia que el 19% de (8) docentes encuestados registran que están **en desacuerdo.**
5. Se aprecia que el 66% de (8) docentes encuestados registran que están **altamente en desacuerdo.**

c) Empatía:

1. Se aprecia que el 13% de (8) docentes encuestados registran que están **totalmente de acuerdo.**
2. Se aprecia que el 19% de (8) docentes encuestados registran que están **de acuerdo.**
3. Se aprecia que el 22% de (8) docentes encuestados registran que están **indiferente.**
4. Se aprecia que el 28% de (8) docentes encuestados registran que están **en desacuerdo.**
5. Se aprecia que el 19% de (8) docentes encuestados registran que están **altamente en desacuerdo.**

d) Competencias informáticas:

1. Se aprecia que el 12% de (8) docentes encuestados registran que están **totalmente de acuerdo.**
2. Se aprecia que el 16% de (8) docentes encuestados registran que están **de acuerdo.**
3. Se aprecia que el 22% de (8) docentes encuestados registran que están **indiferente.**
4. Se aprecia que el 22% de (8) docentes encuestados registran que están **en desacuerdo.**

5. Se aprecia que el 28% de (8) docentes encuestados registran que están **altamente en desacuerdo.**

e) Conocimiento:

1. Se aprecia que el 16% de (8) docentes encuestados registran que están **totalmente de acuerdo.**
2. Se aprecia que el 16% de (8) docentes encuestados registran que están **de acuerdo.**
3. Se aprecia que el 18% de (8) docentes encuestados registran que están **indiferente.**
4. Se aprecia que el 19% de (8) docentes encuestados registran que están **en desacuerdo.**
5. Se aprecia que el 31% de (8) docentes encuestados registran que están **altamente en desacuerdo.**

f) Actitudes:

1. Se aprecia que el 21% de (8) docentes encuestados registran que están **totalmente de acuerdo.**
2. Se aprecia que el 25% de (8) docentes encuestados registran que están **de acuerdo.**
3. Se aprecia que el 17% de (8) docentes encuestados registran que están **indiferente.**
4. Se aprecia que el 17% de (8) docentes encuestados registran que están **en desacuerdo.**
5. Se aprecia que el 21% de (8) docentes encuestados registran que están **altamente en desacuerdo.**

g) Habilidades:

1. Se aprecia que el 29% de (8) docentes encuestados registran que están **totalmente de acuerdo.**
2. Se aprecia que el 25% de (8) docentes encuestados registran que están **de acuerdo.**
3. Se aprecia que el 04% de (8) docentes encuestados registran que están **indiferente.**
4. Se aprecia que el 13% de (8) docentes encuestados registran que están **en desacuerdo.**
5. Se aprecia que el 29% de (8) docentes encuestados registran que están **altamente en desacuerdo.**

h) Destrezas:

1. Se aprecia que el 6% de (8) docentes encuestados registran que están **totalmente de acuerdo.**
2. Se aprecia que el 13% de (8) docentes encuestados registran que están **de acuerdo.**
3. Se aprecia que el 06% de (8) docentes encuestados registran que están **indiferente.**
4. Se aprecia que el 28% de (8) docentes encuestados registran que están **en desacuerdo.**
5. Se aprecia que el 47% de (8) docentes encuestados registran que están **altamente en desacuerdo.**

En conclusión, de acuerdo a estos resultados los docentes no enseñan la matemática y comunicación con aparatos digitales, sino en pizarra y cuaderno, por ende, también evalúan con pruebas objetivas.

Tabla 17

Resultados de la aplicación de la encuesta sobre Analfabetismo digital del docente y los logros de aprendizaje en matemática y comunicación de los estudiantes.

Instituciones Educativas	Muestra de los grupos (n)	SECCIONES	Número de estudiante	Analfabetismo digital		Logros de aprendizaje	
				Conocimiento de matemática, comunicación basado a la tecnología digital	Estrategias metodológicas de enseñanza de matemática y comunicación basado a la tecnología digital.	Matemática	Comunicación
34004	3	U	1	73	102	15	16
			2	81	103	18	17
			3	73	103	16	18
35002	21	F	1	78	103	15	17
			2	85	109	16	16
			3	64	83	14	18
			4	78	98	17	19
			5	71	90	16	19
			6	74	97	18	19
			7	75	100	15	20
			8	74	102	15	20
			9	76	102	16	20
			10	64	83	17	16
			11	73	94	17	15
			12	66	84	14	14
			13	37	55	08	11
			14	82	108	18	16

			15	75	95	17	19
			16	75	102	16	20
			17	71	91	15	18
			18	71	90	16	17
			19	65	82	14	16
			20	75	95	17	18
			21	66	83	16	16
<hr/>							
			1	64	100	14	18
			2	77	108	16	17
			3	70	101	11	17
			4	82	105	17	18
			5	68	88	15	16
			6	72	106	16	18
			7	72	90	16	17
			8	79	99	17	18
35002	18	I	9	70	109	15	15
			10	72	106	15	18
			11	76	111	17	19
			12	70	91	15	17
			13	73	105	16	20
			14	71	106	14	18
			15	77	106	16	17
			16	77	118	16	19
			17	71	109	15	18
			18	85	114	17	19
<hr/>							
G.B.M.	3	U	1	55	78	13	16
			2	65	77	15	15
			3	64	67	14	15
<hr/>							
34003	7	U	1	72	89	16	18
			2	67	81	14	17

			3	77	84	14	15
			4	72	83	15	17
			5	67	71	14	16
			6	67	86	14	17
			7	71	85	16	17
<hr/>							
			1	69	154	14	20
			2	55	133	11	19
			3	65	142	15	18
			4	74	157	16	20
34002	10	U	5	73	144	17	17
			6	86	115	17	16
			7	69	107	15	15
			8	74	100	16	14
			9	73	86	15	15
			10	83	100	17	17
<hr/>							
34626	1	U	1	69	85	15	16
<hr/>							
			1	74	104	17	17
			2	77	94	17	15
			3	72	93	17	17
			4	81	93	18	15
31756	9	A	5	86	115	17	16
			6	69	107	15	15
			7	74	100	16	14
			8	73	86	15	15
			9	83	100	17	17
<hr/>							
			1	66	88	15	17
			2	44	57	11	10
35001	24	B	3	77	103	15	14
			4	82	110	17	15
			5	71	99	16	14

6	59	81	14	15
7	61	85	15	16
8	67	95	16	17
9	74	86	17	16
10	74	102	17	18
11	74	99	16	14
12	69	90	15	16
13	63	91	14	14
14	73	102	16	15
15	71	89	16	15
16	78	106	17	17
17	77	107	16	17
18	75	106	15	18
19	77	98	17	17
20	68	92	15	18
21	71	100	16	18
22	73	106	16	19
23	76	97	17	16
24	74	103	15	15
TOTAL	91		24	24

Nota. Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de las instituciones educativas del distrito de Chaupimarca.

Tabla 18

Ubicación de los resultados totales de la encuesta aplicada a los estudiantes sobre el conocimiento y estrategias metodológicas digitales aplicadas en el proceso enseñanza aprendizaje de matemática y comunicación por los docentes.

I.E.	N	DIMENSIONES	AD 45-89	ED E I 90-134	DA 135- 179	TA 180- 225
		Conocimientos.	3	0	0	0

34004	3	Estrag. Metod.	0	3	0	0
35002	21	Conocimientos.	21	0	0	0
		Estrag. Metod.	6	15	0	0
35002	18	Conocimientos.	18	0	0	0
		Estrag. Metod.	1	17	0	0
G.B.M.	3	Conocimientos.	3	0	0	0
		Estrag. Metod.	3	0	0	0
34003	7	Conocimientos.	7	0	0	0
		Estrag. Metod.	7	0	0	0
34002	5	Conocimientos.	5	0	0	0
		Estrag. Metod.	0	5	0	0
34626	1	Conocimientos.	1	0	0	0
		Estrag. Metod.	1	0	0	0
31756	7	Conocimientos.	7	0	0	0
		Estrag. Metod.	1	8	0	0
35001	24	Conocimientos.	7	0	0	0
		Estrag. Metod.	6	18	0	0
TOTAL	91		91	25	66	
			100%	27%	73%	

Nota. Fuente: Actas de evaluación 2018 IE

Observando los resultados del cuadro deducimos:

1. El 100% (91) estudiantes contestaron la encuesta, que están muy en desacuerdo con los conocimientos del docente de aula en matemática y comunicación que les enseña en clases, porque no es aplicable a los ordenadores.
2. El 27% (25) estudiantes contestaron la encuesta, que están muy en desacuerdo con las estrategias metodológica aplicadas por el docente de aula para el aprendizaje de matemática y comunicación que usa en clases.

3. El 73% (66) estudiantes contestaron la encuesta, que están de acuerdo y /o son indiferentes con las estrategias metodológica aplicadas por el docente de aula para el aprendizaje de matemática y comunicación que usa en clases.

En conclusión, los docentes de aula no utilizan los ordenadores para que en ellos pueden enseñar la asignatura de matemática y comunicación, lo realizan en forma tradicional pizarra y cuaderno, según los resultados de la encuesta a los docentes (Cuadro N°13).

Tabla 19

Ubicación de los resultados de las evaluaciones consignados en los registros de acción docente de matemática y comunicación de los estudiantes III-trimestre.

I.E.P.	MATEMÁTICA				COMUNICACIÓN			
	AD	A	B	C	AD	A	B	C
34004 Lorenzo Rocovich (Chaupimarca)	1	2			1	2		
35002 Zoila Amoretti de Odría (Chaupimarca)	2	18		1	11	9	1	
G.B.M. Tahuantinsuyo		2	1			3		
34003 Jr. Huaricapcha s/n – (Túpac Amaru.)			7		1	6		
34002 6 de diciembre-Uliachin		4	1		4	1		
34626 Víctor Raúl Espinoza Soto (Tahuantinsuyo)		1				1		
31756 Ricardo Palma (La Esperanza)	1	8				9		
35001 Cipriano Proaño		24			5	18		1

(Chaupimarca).

TOTAL	4	76	10	1	33	56	1	1
PORCENTAJE	4%	84%	11%	1%	36%	62%	1%	%

Nota. Fuente: Actas de evaluación 2018 IE

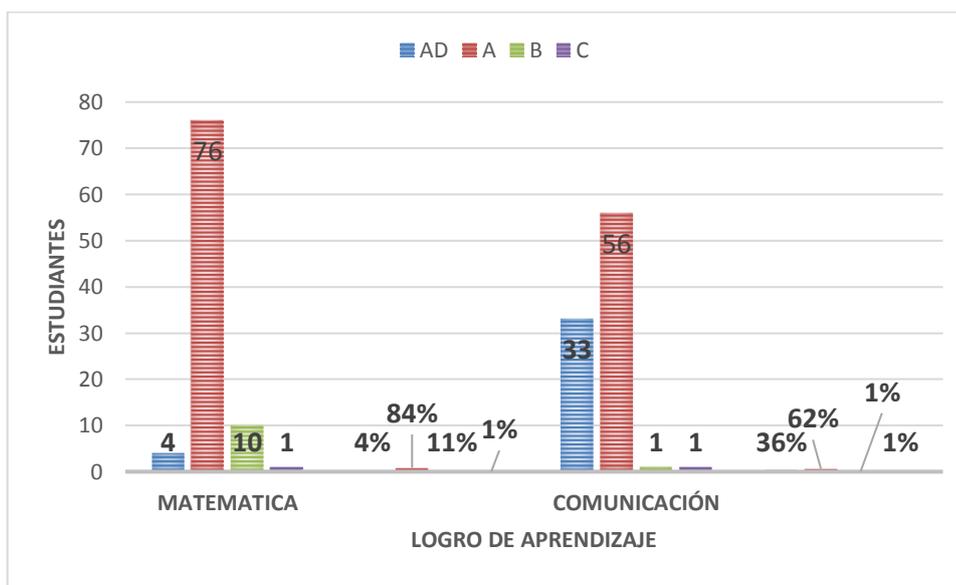


Figura 10. Resultados de la encuesta aplicado a los estudiantes sobre analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje de matemática y comunicación.

INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a lo consignado en los registros de acción docente de las diferentes I.E.P. del V ciclo de la E.B.R., de Chaupimarca en estudio, se observa que lograron los aprendizajes en matemática y comunicación el año 2018:

1. El 4% (04) estudiantes obtuvieron un nivel destacado en matemática, estos estudiantes pertenecen a las I. E. P. Lorenzo Rockovich, Zoila Amoretti de Odría y Ricardo Palma. El 36% (33) estudiantes obtuvieron un nivel destacado en Comunicación, estos estudiantes pertenecen a las I. E. P. Lorenzo Rockovich, Zoila Amoretti de Odría, 34003, 6 de diciembre y Cipriano Proaño.

2. El 84% (76) estudiantes obtuvieron un nivel logro previsto en matemática, estos estudiantes pertenecen a las I. E. P. Lorenzo Rockovich, Zoila Amoretti de Odría, G.B.M., 6 de diciembre Víctor R. Espinoza Soto, Ricardo Palma y Cipriano Proaño. El 62% (56) estudiantes obtuvieron un nivel logro previsto en Comunicación, estos estudiantes pertenecen a las I. E. P. Lorenzo Rockovich, Zoila Amoretti de Odría, G.B.M., 34003, 6 de diciembre Víctor R. Espinoza Soto, Ricardo Palma y Cipriano Proaño.

3. El 11% (10) estudiantes obtuvieron un nivel logro en proceso en matemática, estos estudiantes pertenecen a las I. E. P. Zoila Amoretti de Odría, G.B.M., 34003, y 6 de diciembre. El 1% (01) estudiantes obtuvieron un nivel logro en proceso en Comunicación, este estudiante pertenece a la I. E. P. Zoila Amoretti de Odría.

4. El 1% (01) estudiante obtuvo un nivel logro en inicio en matemática, este estudiante pertenece a la I. E. P. Zoila Amoretti de Odría, El 1% (01) estudiante obtuvo un nivel logro en inicio en Comunicación, este estudiante pertenece a la I. E. P. Cipriano Proaño.

En conclusión, estos resultados obtenidos por los estudiantes de las nueve I.E.P. donde se recolecto información, contamos con estudiantes que logran sus aprendizajes que es el mayor porcentaje, pero también en un menor porcentaje observamos que les falta lograr dichos aprendizajes.

Tabla 20

Estadígrafos de tendencia central y dispersión de los datos recogidos a los estudiantes del V ciclo de las Instituciones Educativas Publicas del distrito de Chaupimarca – Pasco, de las variables estudiadas.

INST ITUC ION	ANALFABETISMO DIGITAL	LOGROS DE APRENDIZAJE
	DEL DOCENTE	DEL ESTUDIANTES

	Conocimiento		Estrategias Metodológicas		Matemática		Comunicación	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS
34004	76.6	4.8	102.6	4.89	16.3	1.09	17	0.98
35002	71.1	2.08	92.6	5.85	15.6	0.89	17.3	1.10
	73.6	2.54	109	3.47	15.4	0.91	17.7	0.98
GBM.	61.3	3.5	74	4.02	14	0.84	15	0.87
34003	70.4	3.4	82.7	5.31	14.7	0.88	16.7	0.88
34002	67.2	4.1	146	3.85	14.6	1.22	18.8	0.67
34626	69	3.89	85	2.65	15	0.78	16	0.89
31756	76.5	2.89	99	2.89	16.5	0.88	15.6	0.98
35001	70.58	3.02	95.5	3.54	15.58	0.45	15.87	0.86
Promedio	70.70	3.36	98.5	4.05	15.3	0.88	16.7	0.91

Nota. Fuente: Acta de evaluación 2018

La media aritmética o el calificativo promedio obtenidos sobre analfabetismo digital del docente en las dimensiones de conocimiento es 70.70, en la dimensión estrategias metodológicas es 98.5, con un error en conocimiento del 3.36 y en estrategias metodológicas 4,05.

En el logro de aprendizaje (registro de acción docente) consignado en matemática siendo la nota promedio 15.3 y en comunicación 16.7, con un error de 0.88 en matemática y en comunicación 0.91.

Cálculo de la Correlación de Pearson.

Aplicamos esta fórmula:

$$r_{xy} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{\Sigma x^2} \sqrt{\Sigma y^2}}$$

Tabla 21

Resultados del cálculo de correlación por I.E.P. de sus dimensiones sobre Analfabetismo digital docente y los logros de aprendizaje en matemática.

Conocimiento de matemática, basado a la tecnología digital del docente.		Estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital.	
	Logro de aprendizaje de matemática		Logro de aprendizaje de matemática
34004		34004	
n = 03	r = 0.6183	n = 03	r = 0.7943
35002		35002	
n = 21	r = 0.8183	n = 21	r = 0,7431
35002		35002	
n = 18	r = 0.6815	n = 18	r = 0.8452
G.B.M.		G.B.M.	
n = 3	r = 0.578	n = 3	r = 0.5895
34003		34003	
n = 7	r = 0.7578	n = 7	r = 0.6895
34002		34002	
n = 5	r = 0.5978	n = 5	r = 0.5825
34626		34626	
n = 01	r = 0.5138	n = 01	r = 0.5418
31756		31756	
n = 09	r = 0.6578	n = 09	r = 0.6895
35001		35001	
n = 24	r = 0.7178	n = 24	r = 0.6784

M = 0.6601**M = 0.6804**

Tabla 22

Resultados del cálculo de correlación por I.E.P. de sus dimensiones sobre Analfabetismo digital docente y los logros de aprendizaje en comunicación.

Conocimiento de comunicación, basado a la tecnología digital del docente.		Estrategias metodológicas de enseñanza de comunicación basado a la tecnología digital.	
	Logro de aprendizaje de comunicación.		Logro de aprendizaje de comunicación
34004		34004	
n = 03	r = 0.7214	n = 03	r = 0.6895
35002		35002	
n = 21	r = 0.6263	n = 21	r = 0.7368
35002		35002	
n = 18	r = 0.5785	n = 18	r = 0.6895
G.B.M.		G.B.M.	
n = 03	r = 0.6782	n = 03	r = 0.5895
34003		34003	
n = 07	r = 0.7851	n = 07	r = 0.7295
34002		34002	
n = 05	r = 0.5365	n = 05	r = 0.7548
34626		34626	
n = 01	r = 0.6124	n = 01	r = 0.6251
31756		31756	
n = 09	r = 0.4568	n = 09	r = 0.5695

35001		35001	
n = 24	r = 0.5978	n = 24	r = 0.5995
M=0,6214		M=0,6648	

4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1. Hipótesis general.

Hipótesis de investigación

Hi: Existe relación entre el analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en matemática, comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca 2018.

Hipótesis nula

Ho: No existe relación entre el analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en matemática y comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca 2018.

Hipótesis estadística.

$$\mathbf{H_i: r_{xy} > 0}$$

$$\mathbf{H_0: r_{xy} \leq 0 \quad \text{con} \quad \alpha = 0.05}$$

Leyenda:

H_i: El coeficiente de correlación entre las variables será positivo

H₀: El coeficiente de correlación entre las variables será negativo o cero.

Prueba estadística:

DETERMINACIÓN DE LA ZONA DE RECHAZO DE LA HIPÓTESIS NULA



$$\text{PEARSON: } \{r_{xy} / -1 \leq r_{xy} \leq +1\}$$

Nivel de confianza al 95%

Valor de significancia: $\alpha = 0.05$

Resultados del índice de correlación de Pearson:

Resultados:

Entre las variables: Analfabetismo digital del docente y el Logro de aprendizaje de matemática y comunicación, basado al promedio de las correlaciones halladas de cada I.E.P.

Tabla 23

Correlación entre Analfabetismo digital docente y el Logro de aprendizaje de matemática y comunicación, basado al promedio de las correlaciones halladas de cada I.E.P.

Analfabetismo digital del docente

Correlación de Pearson	1
Logro de aprendizaje de matemática	0,6703
Logro de aprendizaje de comunicación	0,6431
N	91

El coeficiente de correlación entre las variables es moderado positivo, 0,6703 con respecto al logro de aprendizaje de matemática y 0,6431 es moderado positivo con respecto a comunicación, a un nivel de significancia de 0.05, es decir a una confianza del 95%. Como el nivel crítico es mayor que los niveles de significación establecido existen razones suficientes para rechazar la Hipótesis Nula y concluimos que existe relación significativa entre las variables, esta relación es **Moderada positiva**.

Existen razones estadísticas para rechazar la Hipótesis Nula por lo que se puede concluir:

“Existe relación entre el analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en matemática, comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca 2018.”

4.3.2. Hipótesis específicas:

- a) Existe relación entre el conocimiento de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.

Resultados:

Entre las variables: Conocimiento de matemática basado a la tecnología digital del docente y El Logro de aprendizaje de matemática.

Calculo promedio de la correlación de Pearson de los resultados de las 9 instituciones Educativas Públicas.

Tabla 24

Correlación entre conocimiento de matemática basado a la tecnología digital del docente y el Logro de aprendizaje de matemática, basado al promedio de las correlaciones halladas de cada I.E.P.

	<i>Conocimiento de matemática, basado a la tecnología digital del docente.</i>
Correlación de Pearson	1
Logro de aprendizaje de matemática	0,6601
N	91

El coeficiente de correlación entre las variables es positivo, 0.6601 a un nivel de significancia de 0.05, es decir a una confianza del 95%. Como el nivel crítico es mayor que los niveles de significación establecido existen razones suficientes para rechazar la Hipótesis Nula y concluimos que existe relación significativa entre las variables, esta relación es **Moderada positiva**.

Existen razones estadísticas para rechazar la Hipótesis Nula por lo que se puede concluir: “Existe relación entre el conocimiento de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.”

Existe relación entre el conocimiento de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.

Resultados:

Entre las variables: Conocimiento de comunicación basado a la tecnología digital del docente y El Logro de aprendizaje de comunicación.

Calculo promedio de la correlación de Pearson de los resultados de las 9 instituciones Educativas Públicas.

Tabla 25

Correlación entre conocimiento de comunicación basado a la tecnología digital docente y el logro de aprendizaje de comunicación, basado al promedio de las correlaciones halladas de cada I.E.P.

	<i>Conocimiento de comunicación, basado a la tecnología digital del docente.</i>
Correlación de Pearson	1
Logro de aprendizaje de comunicación	0,6804
N	91

El coeficiente de correlación entre las variables es positivo, 0.6804 a un nivel de significancia de 0.05, es decir a una confianza del 95%. Como el nivel crítico es mayor que los niveles de significación establecido existen razones suficientes para

rechazar la Hipótesis Nula y concluimos que existe relación significativa entre las variables, esta relación es **Moderada positiva**.

Existen razones estadísticas para rechazar la Hipótesis Nula por lo que se puede concluir: “Existe relación entre el conocimiento de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.”

Existe relación entre las estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.

Resultados:

Entre las variables: Estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital del docente y El Logro de aprendizaje de matemática.

Calculo promedio de la correlación de Pearson de los resultados de las 9 instituciones Educativas Públicas.

Tabla 26

Correlación entre estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática, basado al promedio de las correlaciones halladas de cada I.E.P.

	<i>Estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital del docente</i>
Correlación de Pearson	1
Logro de aprendizaje de matemática	0,6214

El coeficiente de correlación entre las variables es positivo, 0.6214 a un nivel de significancia de 0.05, es decir a una confianza del 95%. Como el nivel crítico es mayor que los niveles de significación establecido existen razones suficientes para rechazar la Hipótesis Nula y concluimos que existe relación significativa entre las variables, esta relación es **Moderada positiva**.

Existen razones estadísticas para rechazar la Hipótesis Nula por lo que se puede concluir:

“Existe relación entre las estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.”

“Existe relación entre las estrategias metodológicas de enseñanza de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.”

Resultados:

Entre las variables: Estrategias metodológicas de enseñanza de comunicación basado a la tecnología digital del docente y El Logro de aprendizaje de comunicación.

Calculo promedio de la correlación de Pearson de los resultados de las 9 instituciones Educativas Públicas.

Tabla 27

Correlación entre estrategias metodológicas de enseñanza de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de

comunicación, basado al promedio de las correlaciones halladas de cada I.E.P.

	<i>Estrategias metodológicas de enseñanza de comunicación basado a la tecnología digital del docente</i>
Correlación de Pearson	1
Logro de aprendizaje de comunicación	0,6648
N	91

El coeficiente de correlación entre las variables es positivo, 0.6648 a un nivel de significancia de 0.05, es decir a una confianza del 95%. Como el nivel crítico es mayor que los niveles de significación establecido existen razones suficientes para rechazar la Hipótesis Nula y concluimos que existe relación significativa entre las variables, esta relación es **Moderada positiva**.

Existen razones estadísticas para rechazar la Hipótesis Nula por lo que se puede concluir:

“Existe relación entre las estrategias metodológicas de enseñanza de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.”

4.4. Discusión de Resultados

Analizando los resultados obtenidos por los estudiantes encuestados, asimismo en los resultados de sus evaluaciones en matemática y comunicación se registra que: 4% (4) estudiantes en matemática y 36% (33) estudiantes entre niños y niñas

obtuvieron un nivel de logro destacado, deducimos que el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas. El 84% (76) estudiantes en matemática y 62% (56) estudiantes en comunicación entre niños y niñas indica que el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado, son la mayoría de los estudiantes que obtienen este nivel. El 11% (10) estudiantes en matemática y 1% (01) estudiante en comunicación entre niños y niñas indica que el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes en proceso, porque el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo. El 1% (01) estudiante en matemática y 1% (01) estudiante en comunicación entre niño y niña indica que el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes en inicio, porque el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos necesitando mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje. El proceso enseñanza aprendizaje que realizan en estas I.E.P. es de forma tradicional, sin usar lo digital.

Para que el acompañamiento sea exitoso es necesario hacer el diagnóstico en estos niños que tienen dificultades de aprendizaje, para ello debemos ver la forma de diagnosticar en la actualidad, es una forma más realista de evaluar al niño en la escuela; en este ambiente se puede ver como se desempeña, enfrenta a sus compañeros, se le anima a trabajar y se toma todo el tiempo necesario.

Podemos decir que este diagnóstico actual es amigable por las siguientes razones:

1. Porque tiene en cuenta las exigencias de la vida real tanto como las exigencias de la escuela. El niño puede leer un cuento que le guste, escribir una aventura

o un relato de su propia experiencia, resolver un problema del supermercado o de la tienda, etc. En los últimos años, autores como Patiet en 1993 o Ellito en 1998 observan que algunas actividades escolares pueden mostrar cómo el niño planea, produce, demuestra, realiza, crea, construye, aplica resuelve, generaliza, etcétera.

2. El examen al niño/a puede ser realizado en combinación por el psicólogo escolar y el maestro de clase. Las pruebas se pueden hacer que el niño no sienta que está en una situación de examen.
3. Se puede utilizar la evaluación de portafolio, que se ha vuelto una forma de evaluación más válida que cualquier examen. El portafolio consiste en guardar muestras de los trabajos diarios del niño. Ellos mismo escogen el material que quieren guardar para ver sus progresos. El portafolio se ha usado especialmente en lectura y escritura, pero se puede usar en todas las materias. El portafolio además puede contener todo tipo de materiales, dibujos, cartas, proyectos, cuentos, notar del maestro o de los padres. Trabajos hechos por todo el grupo y que muestran cómo se desenvuelve un niño comparando con los demás, etcétera.

CONCLUSIONES

1. Existe una relación 0,6703 y 0,6431 **moderada positiva** entre el analfabetismo digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática y comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018, como lo demuestra el cuadro N°17
2. Existe relación 0.6601 moderada positiva entre el conocimiento de matemática, basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018, como lo demuestra el cuadro N°18
3. Existe relación 0,6084 moderada positiva entre el conocimiento de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018, como lo demuestra el cuadro N°19
4. Existe relación 0,6214 moderada positiva entre las estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018, como lo demuestra el cuadro N°20.
5. Existe relación 0,6648 moderada positiva entre las estrategias metodológicas de enseñanza de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018, como lo demuestra el cuadro N°21.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que los docentes de las instituciones educativas del nivel primario deben capacitarse constantemente en el uso de las NTIC y orientar los conocimientos matemáticos y comunicación basados a estos equipos electrónicos, asimismo aprovechar la motivación intrínseca que tienen los estudiantes. La utilización de estos equipos ayudaría a resolver cuestiones reales y prácticas de la vida diaria, sin entrar a la abstracción y al empleo de fórmulas sofisticadas para solucionar problemas que generan actitudes memorísticas y simplicidades mecánicas que conllevan a dar mayor importancia al resultado que al proceso mismo de solución.
2. El docente debe practicar mayormente el trabajo en equipo en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje de todas las áreas curriculares, especialmente de matemática y de comunicación. De esta manera, se le da al estudiante mayor seguridad y desenvolvimiento a sus capacidades, desempeños y habilidades para aprender.
3. Debido a la gran desconfianza e inseguridad que demuestran los estudiantes en la resolución de problemas (área de matemática) y para la comprensión lectora y la producción de textos (área de comunicación), es recomendable que el docente, mediante la motivación constante, sepa aprovechar las habilidades para generar emotividad y afecto al proceso de aprendizaje, para incrementar el autoestima y la valoración entre los mismos estudiantes y que los resultados matemáticos y comunicativos sean beneficiosos en la aplicación a otras áreas.
4. Aplicar la enseñanza comprensiva, esto se refiere a los aspectos que posibilitan la comprensión de problemas, o sea, frente a una situación problema detectar la comprensión de la misma. La búsqueda de nuevos caminos trata de, ante una situación nueva, que el estudiante sea capaz de identificar, conceptualizar, modelar esa situación y avanzar en su resolución. Luego transferir este conocimiento, proceso

por el cual un estudiante podría resolver un determinado ejercicio tomando elementos de otros, aplicando analogías, inferencias, deducciones, etc. según los términos de Salkind [Salkind, N., 1998] es el uso del entorno.

BIBLIOGRAFIA

- Ausubel, D. (1983). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México. Trillas.
- Arnold, J. & Fonseca, M. (2004). Reflexiones sobre aspectos del desarrollo de la competencia comunicativa oral en el aula del español como segunda lengua.
- Azinian, H. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas: manual para organizar proyectos. Argentina: Buenos Aires, Ediciones Novedades Educativas.
- Bris, M. (2001) Planificación y práctica educativa (Infantil, primaria y secundaria). España: Casa editora-Escuela Española, Editorial Praxis.
- Castellanos, J. y otros (2011) Las TICs en la educación. Perú: Lima. Editorial Anaya Multimedia.
- Carrier, J. (2001). Escuela y multimedia. México, Siglo XXI editores.
- Cassany, D. (2002). Enseñar lengua. Barcelona, Grao.
- Cervera, J. (2009). "Propuesta didáctica basada en el uso del material educativo Multimedia.
- Chadwick, J. (1989). Evaluación Formativa. Argentina: Buenos Aires. Editorial Paidós.
- De Oliveira, C.; Burguez, S. y González, V. (2014) Planificación educativa: Perfiles y configuraciones. Uruguay: Paysandú. Editorial Magisterial.
- Díaz, B., F y R. G. Hernández. (1997). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo, Una interpretación constructivista, Predicción. México: Mc Graw Hill.
- Fernández, F., J. C. Torrealba, O. Pineda & A. Tijerina (2007) Una propuesta metodológica para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en un

ambiente virtual (A methodologica proposal to evaluate teaching-learning process in a virtual environment). Innovaciones de Negocios 4(2): 377 - 404, 2007 © 2007 UANL, Impreso en México.

- Godiño, J. (2003) La matemática y su didáctica para maestros. Edumat.
- Gómez, G. (2002) Claves de la alfabetización digital. Publicado en: https://publiadmin.fundaciontelefonica.com/.../add_descargas?...la+alfabetizaci3n+digital...
- Maccario, B. (1989). Teoría y práctica de la evaluación de las actividades físicas y deportivas. Argentina: Bs.As. Ed. Lidium.
- Pila, A. (2015) Preparación Física. España: Madrid, editorial Pila Teleña.
- Piscitell, A., (2009), Nativos digitales. Obtenido de: <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/2/Laalfabetizaciondigitalcomonuevainfraestructura.pdf>.
- Piscitelli, A. y Adaime I.; Binder, I. (2010) El Proyecto Facebook y la Posuniversidad Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje. España: Barcelona. Editorial Ariel. Colección Fundación Telefónica.
- Poole & Axmann (2002) La tecnofobia y la tecnofilia: dos caras de un mismo malentendido, en la introducción al libro “El modelo para la educación en ambientes virtuales.”
- Rosario. J. (2006) TIC: Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual. Disponible en el ARCHIVO del Observatorio para la CiberSociedad en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=221>
- Sanz, MT. (2013) Psicología de la motivación: teoría y prácticas experimentales. España: Madrid. Editorial Sanz y Torres.

- Sainz, L. (1998). La Enseñanza Tutelar como Modelo de Comunicación. Pedagógica Democrática. Rev. Cubana Educ. Med. Sup,
- Silva, J. (2011). Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA). España: Barcelona, UOC.
- Woodward, H. y P. Nanlohy. (2004). Digital portfolios. fact or fashion? Assessment & Evaluation in Higher Education.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en matemática, comunicación de los estudiantes del V ciclo de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Chaupimarca.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
GENERAL	GENERAL	INVESTIGACIÓN			Dominio del área	1. TIPO DE ESTUDIO: Se trata de una investigación básica, llamada también pura o fundamental.
¿Qué relación existe entre el analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en matemática y comunicación de los estudiantes del V ciclo de las	Determinar que, relación existe entre el analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje de matemática y comunicación de los estudiantes	Existe relación entre el analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en matemática y comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca 2018.	V.1: Analfabetismo digital docente	Conocimiento de matemática y comunicación aplicando la tecnología digital	Planificación del área		2. DISEÑO DE ESTUDIO: Diseño no experimental,

I.E. del distrito de Chaupimarca- 2018?	del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca- 2018.					transversal, descriptivo correlacional.
ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS.	ESPECÍFICOS.				POBLACION:
¿Qué relación existe entre el conocimiento de matemática, basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los	Establecer la relación que existe entre el conocimiento de matemática, basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de	Existe relación entre el conocimiento de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito		Estrategias metodológicas para la enseñanza de matemática y comunicación aplicando la tecnología digital.	Motivación Métodos y Técnicas Comunicación Gestión del curso Tecnologías de la información y comunicación Ambientes de aprendizaje	La población está conformada por 1071 estudiantes del V ciclo de la EBR de las I.E. públicas del distrito de Chaupimarca, matriculadas el año académico 2018.

estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018?	matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018	de Chaupimarca-2018.			Evaluación	3. TIPO DE MUESTRA: Probabilística estratificada. 4. TAMAÑO DE MUESTRA:
¿Qué relación existe entre el conocimiento de comunicación, basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de	Establecer la relación que existe entre el conocimiento de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de	Existe relación entre el conocimiento de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito	V.2: Logro de aprendizaje en matemática y comunicación	Comunicación	Se comunica oralmente en su lengua verbal. Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna Escribe diversos tipos de textos en	5. TÉCNICAS E INSTRUMENTO S: Técnicas: - Fichaje.

matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca- 2018?	aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca- 2018.	de Chaupimarca- 2018.			su lengua materna.	- Observación. - Encuesta - Análisis INSTRUMENTO S: -Fichas. -Cuestionario
¿Qué relación existe entre las estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital	Establecer la relación que existe entre las estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la	Existe relación entre las estrategias metodológicas de enseñanza de matemática basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de		Matemática	Resuelve problemas de cantidad	- Registro de Acción docente - Hojas de trabajo.
					Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	

<p>del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018?</p>	<p>tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.</p>	<p>matemática de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018.</p>			<p>Resuelve problemas de forma, movimiento, y localización</p>	
<p>¿Qué relación existe entre las estrategias metodológicas de enseñanza de</p>	<p>Establecer la relación que existe entre las estrategias metodológicas de</p>	<p>Existe relación entre las estrategias metodológicas de enseñanza de comunicación basado</p>			<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p>	

<p>comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca- 2018?</p>	<p>enseñanza de comunicación basado a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca- 2018.</p>	<p>a la tecnología digital del docente y el logro de aprendizaje de comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca- 2018.</p>				
--	---	--	--	--	--	--

1	Cumple con los acuerdos establecidos al inicio del área.	1	2	3	4	5
2	Durante el desarrollo de la sesión establece las estrategias adecuadas necesarias para lograr el aprendizaje deseado, usando las TICs. .	1	2	3	4	5
3	El programa presentado al principio del área se cumple totalmente.	1	2	3	4	5
MOTIVACIÓN						
1	Muestra compromiso y entusiasmo en sus actividades docentes.	1	2	3	4	5
2	Toma en cuenta las necesidades, intereses y expectativas del grupo.	1	2	3	4	5
3	Propicia el desarrollo de un ambiente de respeto y confianza.	1	2	3	4	5
4	Propicia la curiosidad y el deseo de aprender.	1	2	3	4	5
5	Reconoce los éxitos y logros en las actividades de aprendizaje. Existe la impresión de que se toman represalias con algunos estudiantes.	1	2	3	4	5
6	Existe la impresión de que se toman represalias con algunos estudiantes.	1	2	3	4	5
7	Hace interesante el área.	1	2	3	4	5
MÉTODOS Y TÉCNICAS						

1	Adapta las actividades para atender los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes.	1	2	3	4	5
2	Promueve el autodidactismo y la investigación	1	2	3	4	5
3	Promueve actividades participativas que me permiten colaborar con mis compañeros con una actitud positiva.	1	2	3	4	5
4	Estimula la reflexión sobre la manera en que aprendes.	1	2	3	4	5
5	Se involucra en las actividades propuestas al grupo.	1	2	3	4	5
6	Presenta y expone las clases de manera organizada y estructurada.	1	2	3	4	5
7	Aplica los métodos y técnicas utilizando los procesadores digitales en el proceso E-A del área de matemática y/o comunicación.	1	2	3	4	5
COMUNICACIÓN						
1	Desarrolla la sesión en un clima de apertura y entendimiento.	1	2	3	4	5
2	Escucha y toma en cuenta las opiniones de los estudiantes.	1	2	3	4	5
3	Muestra congruencia entre lo que dice y lo que hace.	1	2	3	4	5
GESTIÓN DEL ÁREA						
1	Asiste a clases regular y puntualmente	1	2	3	4	5

2	Fomenta la importancia de contribuir a la conservación del medio ambiente.	1	2	3	4	5
3	Promueve mantener limpias y ordenadas las instalaciones y los equipos digitales.	1	2	3	4	5
4	Es accesible y está dispuesto a brindarte ayuda académica-tecnología de la información y de la comunicación.	1	2	3	4	5
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN						
1	Emplea las tecnologías de la información y de la comunicación como un medio que facilite el logro de aprendizaje de los estudiantes.	1	2	3	4	5
2	Promueve el uso de diversas herramientas, particularmente las digitales, para gestionar (recabar, procesar, evaluar y usar) información	1	2	3	4	5
3	Promueve el uso seguro, legal y ético de la información digital.	1	2	3	4	5
AMBIENTES DE APRENDIZAJE						
1	Incluye experiencias de aprendizaje en lugares diferentes al aula (talleres, laboratorios, empresa, comunidad, etc.).	1	2	3	4	5
2	Utiliza para el aprendizaje las herramientas de interacción de las tecnologías actuales de la información (correo electrónico, chats, plataformas, etc.).	1	2	3	4	5

3	Organiza actividades que me permiten ejercitar mi conocimiento en resolver problemas matemáticos, de la vida diaria, asimismo la expresión oral y escrita, usando las TICs.	1	2	3	4	5
4	Relaciona los contenidos del área con la industria y la sociedad a nivel local, regional, nacional e internacional.	1	2	3	4	5
5	Usa ejemplos y casos relacionados con la vida real aplicando en la laptop XO del aula y diversos softwares.	1	2	3	4	5
EVALUACIÓN						
1	Identifica los conocimientos y habilidades de los estudiantes al inicio del área o de cada unidad.	1	2	3	4	5
2	Emplea las tecnologías de la información y de la comunicación como un medio que facilite la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes.	1	2	3	4	5
3	Toma en cuenta las actividades realizadas y los productos como evidencias para la calificación y acreditación del área.	1	2	3	4	5
4	Considera los resultados de la evaluación (asesorías, trabajos complementarios, búsqueda de información, etc.) para realizar mejoras en el aprendizaje.	1	2	3	4	5
5	Da a conocer las calificaciones en el plazo establecido.	1	2	3	4	5

6	Da oportunidad de mejorar los resultados de la evaluación del aprendizaje.	1	2	3	4	5
7	Muestra apertura para la corrección de errores de apreciación y evaluación.	1	2	3	4	5
8	Aplican para las evaluaciones las pruebas objetivas y no la digital.	1	2	3	4	5

VALORACIÓN:

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Indiferente

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

ESCUELA DE POST GRADO
CUESTIONARIO PARA DOCENTE



II. DATOS GENERALES:

Grado de instrucción: _____ Profesión u oficio: _____

Centro de trabajo: _____

Lugar del centro del trabajo: _____

Sexo : Masculino () Femenino ()

Fecha : _____

Hora de inicio: Hora de término:

III. INSTRUCCIONES:

Lea usted con atención y conteste las siguientes preguntas, encerrando en un círculo el número que estime conveniente. Por favor responda a todos los reactivos, por lo general, es mejor contestar a partir de su primera impresión sin detenerse mucho en la pregunta. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas. Recuerda que su participación es de suma importancia.

¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

N°	ÍTEMS	VALORACIÓN				
		A	ED	I	D	TA
1	Manejo diversas estrategias pedagógicas para atender de manera individualizada a mis estudiantes mediante las laptops.	1	2	3	4	5

2	Diseño creativamente procesos pedagógicos capaces de despertar curiosidad, interés y compromiso en mis estudiantes.	1	2	3	4	5
3	Desarrollo mi clase siguiendo una estructura ordenada y organizada, en pizarra y cuaderno.	1	2	3	4	5
4	Evalúa las áreas de las matemáticas y comunicación de forma digital.	1	2	3	4	5
Habilidades técnicas						
5	Reconozco los componentes, instalación, cuidado, seguridad y optimización del equipo de cómputo.	1	2	3	4	5
6	Hago uso de programas para elaborar mapas conceptuales, diseñar actividades multimedia y programar animaciones.	1	2	3	4	5
7	Empleo en mi labor pedagógica, dispositivos como CDs, USB drives, DVDs, etc.	1	2	3	4	5
8	Uso eficientemente las aplicaciones del procesador de texto, hoja de cálculo y editor de presentaciones.	1	2	3	4	5
Empatía						
9	Antes de criticar al alumno, intento imaginar cómo me sentiría si estuviera en su lugar.	1	2	3	4	5
10	Siento que estoy “conectado/a” con mis alumnos. Sé cómo piensan o lo que les gusta o no les gusta.	1	2	3	4	5
11	Me siento bien cuando veo a un estudiante alegre	1	2	3	4	5

12	Tengo sentimientos tiernos y de preocupación hacia mis estudiantes.	1	2	3	4	5
Competencias informáticas						
13	Utilizo mi laptop y diversos softwares en la planificación y desarrollo de mi sesión de aprendizaje.	1	2	3	4	5
14	Accedo al internet para hacer búsquedas eficientes.	1	2	3	4	5
15	Envío y recibo correos a través de mi cuenta electrónica (e-mail)	1	2	3	4	5
16	Busco en el internet información sobre los últimos sucesos mundiales para compartirlo con mis estudiantes.	1	2	3	4	5
Conocimientos						
17	Accedo a portales de recursos educativos como Dis@nedu.com	1	2	3	4	5
18	Utilizo las herramientas esenciales para crear un documento en Microsoft Word	1	2	3	4	5
19	Utilizo las herramientas esenciales para elaborar hojas de cálculo en Microsoft Excel	1	2	3	4	5
20	Utilizo las herramientas esenciales para crear una presentación en Microsoft Power Point	1	2	3	4	5
Actitudes						
21	Acepto con naturalidad que en determinadas cuestiones el estudiante pueda saber más que yo.	1	2	3	4	5

22	Mantengo una comunicación fluida y efectiva con mis estudiantes	1	2	3	4	5
23	Me entristece ver que un estudiante no ha logrado desarrollar las capacidades formuladas.	1	2	3	4	5
Habilidades						
24	Ofrezco a mis estudiantes actividades equilibradas que le permiten desarrollar puntos fuertes y mejorar los más débiles.	1	2	3	4	5
25	Utilizo adecuadamente las herramientas de Microsoft Office	1	2	3	4	5
26	Domino las aplicaciones básicas del internet	1	2	3	4	5
Destrezas						
27	Creo carpetas y organizo archivos en mi USB	1	2	3	4	5
28	Bajo videos educativos del YouTube y los muestro en mi clase	1	2	3	4	5
29	Guardo archivos de audio y video en CDs o DVDs	1	2	3	4	5
30	Inserto animaciones en las presentaciones de Power Point	1	2	3	4	5

Valoración: 1 = Altamente en desacuerdo 2 = En desacuerdo 3 = Indiferente 4 = De acuerdo 5 = Totalmente de acuerdo.

Observación:

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

V1: Analfabetismo digital: Identifica a personas que no están preparadas para usar el lenguaje del mundo digital, es decir, es la incapacidad para manejar las nuevas tecnologías como la computación en Internet.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	N° ÍTEMS	PESO
Conocimiento de matemática y comunicación aplicando la tecnología digital	• Dominio de la asignatura.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Explica de manera clara los contenidos del área de matemática y comunicación. ◆ Relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras. ◆ Resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura. ◆ Propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la aplicación de la tecnología digital. ◆ Explica la utilidad de los contenidos teóricos para aplicar en la práctica de la vida cotidiana. 	5	11,12%

	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación del Curso 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cumple con los acuerdos establecidos al inicio de la asignatura. ◆ Durante el curso establece las estrategias adecuadas necesarias para lograr el aprendizaje deseado, usando las TICs.. ◆ El programa presentado al principio de la asignatura se cumple totalmente. 	3	6.7%
<p>Estrategias metodológicas para la enseñanza de matemática y comunicación aplicando la tecnología digital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Muestra compromiso y entusiasmo en sus actividades docentes. ◆ Toma en cuenta las necesidades, intereses y expectativas del grupo. ◆ Propicia el desarrollo de un ambiente de respeto y confianza. ◆ Propicia la curiosidad y el deseo de aprender. ◆ Reconoce los éxitos y logros en las actividades de aprendizaje. ◆ Existe la impresión de que se toman represalias con algunos estudiantes. ◆ Hace interesante la asignatura. 	7	15.6%

	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos y Técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Adapta las actividades para atender los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes. ◆ Promueve el autodidactismo y la investigación ◆ Promueve actividades participativas que me permiten colaborar con mis compañeros con una actitud positiva. ◆ Estimula la reflexión sobre la manera en que aprendes. ◆ Se involucra en las actividades propuestas al grupo. ◆ Presenta y expone las clases de manera organizada y estructurada. ◆ Aplica los métodos y técnicas utilizando los procesadores digitales en el PEA de matemática y/o comunicación. 	<p>7</p>	<p>15.6%</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Desarrolla la clase en un clima de apertura y entendimiento. ◆ Escucha y toma en cuenta las opiniones de los estudiantes. ◆ Muestra congruencia entre lo que dice y lo que hace. 	<p>3</p>	<p>6.7%</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del curso 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Asiste a clases regular y puntualmente. ◆ Fomenta la importancia de contribuir a la conservación del medio ambiente. ◆ Promueve mantener limpias y ordenadas las instalaciones, y los equipos digitales. ◆ Es accesible y está dispuesto a brindarte ayuda académica-tecnología de la información y de la comunicación. 	4	8.9%
	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de la información y comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Emplea las tecnologías de la información y de la comunicación como un medio que facilite el aprendizaje de los estudiantes. ◆ Promueve el uso de diversas herramientas, particularmente las digitales, para gestionar (recabar, procesar, evaluar y usar) información. ◆ Promueve el uso seguro, legal y ético de la información digital. 	3	6.7%

	<ul style="list-style-type: none"> • Ambientes de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Incluye experiencias de aprendizaje en lugares diferentes al aula (talleres, laboratorios, empresa, comunidad, etc.). ◆ Utiliza para el aprendizaje las herramientas de interacción de las tecnologías actuales de la información (correo electrónico, chats, plataformas, etc.). ◆ Organiza actividades que me permiten ejercitar mi conocimiento en resolver problemas matemáticos, de la vida diaria, asimismo la expresión oral y escrita usando las TIC.. ◆ Relaciona los contenidos de la asignatura con la industria y la sociedad a nivel local, regional, nacional e internacional. ◆ Usa ejemplos y casos relacionados con la vida real aplicando en la laptop XO del aula y diversos softwares. 	5	11.12%
	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Identifica los conocimientos y habilidades de los estudiantes al inicio de la asignatura o de cada unidad. 	8	17.8%

		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Proporciona información para realizar adecuadamente las actividades de evaluación. ◆ Toma en cuenta las actividades realizadas y los productos como evidencias para la calificación y acreditación de la asignatura. ◆ Considera los resultados de la evaluación (asesorías, trabajos complementarios, búsqueda de información, etc.) para realizar mejoras en el aprendizaje. ◆ Da a conocer las calificaciones en el plazo establecido. ◆ Da oportunidad de mejorar los resultados de la evaluación del aprendizaje. ◆ Muestra apertura para la corrección de errores de apreciación y evaluación. ◆ Aplican para los exámenes las pruebas objetivas y no lo digital. 		
		TOTAL	45	100%

V2: El logro de aprendizaje: Es el resultado de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes al final de un periodo o año académico como consecuencia del proceso enseñanza – aprendizaje. Hernán y Villaroel (1998)

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	N° DE ÍTEMS	PESO
Comunicación	• Comunicación oral	Se comunica oralmente en su lengua materna	3	50%
	• Comprensión lectora	Lee diversos tipos de textos escritos en su lenguaje materna	3	
	• Producción de textos	Escribe diversos tipos de texto en su lengua materna.	1	
Matemática	• Problemas de cantidad	Resuelve problemas de cantidad	4	50%
	• Problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	4	
	• Problemas de forma, movimiento y localización.	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	4	

	<ul style="list-style-type: none">• Problema de gestión de datos e incertidumbre.	Resuelve problema de gestión de datos e incertidumbres	4	
--	---	--	---	--

INSTRUMENTO DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

INSTITUCIÓN DE ESTUDIOS	"UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION"
AUTOR/ES DEL INSTRUMENTO	Mg. Angel Arturo Luquillas De la Cruz
TITULO DEL PROYECTO	"ANALFABETISMO DIGITAL DOCENTE Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMATICA, COMUNICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PUBLICAS DEL DISTRITO DE CHAUPIMARCA"
NOMBRE DEL INSTRUMENTO	• Encuesta al alumno

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00-20%				REGULAR 21-40%				BUENA 41-60%				MUY BUENA 61-80%				EXCELENTE 81-100%					
		0	5	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.															X							
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables en una institución educativa.																	X					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																	X					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																X						
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																	X					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar la relación de la afectividad y el aprendizaje de matemática.																	X					
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.																	X					
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.																X						
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																	X					
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.																	X					

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Le encuentro al estudiante cumple con los requisitos básicos de la investigación y aplicable.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

77

V. DATOS DEL EXPERTO:

APELLIDOS Y NOMBRES	<i>José David Espinoza Suárez</i>		
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	<i>04081985</i>	TELICEL.	<i>947973194</i>
LA MENCIÓN DEL GRADO	<i>Doctor en Ciencias de la Educación</i>		
PROCEDENCIA	<i>Universidad Nacional Donal Melec-Ancón</i>		
SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO	 <p> Dirección Regional de Educación de Piura Dirección de Gestión Pedagógica  Dr. José David ESPINOZA SUÁREZ Director del Programa Sectorial de </p>		
FECHA DE VALIDACIÓN	<i>26 Julio - 2018</i>		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Es viable la aplicación del instrumento.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

74

V. DATOS DEL EXPERTO:

APellidos y Nombres	Yuri Misael Diaz Mesa		
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	41743855	TEL/CEL.	979 060 648
LA MENCIÓN DEL GRADO	Doctor en Ciencias de la Educación		
PROCEDENCIA	U.N.D.A.C		
SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO			
FECHA DE VALIDACIÓN	20-07-18		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

La encuesta cumple con los aspectos de validación según la evaluación realizada.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

79

V. DATOS DEL EXPERTO:

APELLIDOS Y NOMBRES	<i>Juan Guillermo Ortiz Recinas</i>		
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	<i>04071010</i>	TEL/CEL.	<i>931887104</i>
LA MENCIÓN DEL GRADO	<i>Doctor en Ciencias de la Educación</i>		
PROCEDENCIA	<i>Universidad Nacional Daniel Alcides Cerón</i>		
SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO	 <p>DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PAGO UNIDAD DE DESARROLLO LOCAL PAGO</p> <p><i>Juan Guillermo Ortiz Recinas</i></p> <p>Dr. Juan Guillermo ORTIZ RECINAS ESPECIALISTA DEL ÁREA DE C.T.A.</p>		
FECHA DE VALIDACIÓN	<i>26 de Julio del 2018</i>		

INFORME DE OPINIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres: José David Espinoza Suarez
Doctor en Ciencias de la Educación
- 1.2. Cargo e Institución donde Labora: DIRECTOR DE GESTIÓN PEDAGÓGICA DRE PASCO
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: ENCUESTA AL ALUMNO
- 1.4. Título de la Investigación:
*ANALFABETISMO DIGITAL DOCENTE Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMATICA, COMUNICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PUBLICAS DEL DISTRITO DE CHAUPIMARCA
- 1.5. Autor(es): Mg. Angel Arturo Luquillas De la Cruz

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable				✓	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				✓	
4. ORGANIZACION	Existe una organización Lógica				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					✓
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones					✓
9. METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación					✓
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					74	82

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: (73) *Muy bueno*

IV. OPCION DE APLICABILIDAD:

- El Instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El Instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo

.....

.....

.....



Dirección Distrital de Asesoría Técnica
 Dirección de Gestión Pedagógica

Dr. José David ESPINOZA SUAREZ
 Director del Programa Sectorial III

Cerro de Pasco, Julio del 2018.

DNI N° 04081985

Teléfono: 947 973 194

INFORME DE OPINIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres: Yuri Diaz Meza
Doctor en Ciencias de la Educación

1.2. Cargo e Institución donde Labora:

1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: ENCUESTA AL ALUMNO

1.4. Título de la Investigación:

"ANALFABETISMO DIGITAL DOCENTE Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMATICA, COMUNICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PUBLICAS DEL DISTRITO DE CHAUPIMARCA

1.5. Autor(es): Mg. Angel Arturo Luquillas De la Cruz

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable				✓	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				✓	
4. ORGANIZACION	Existe una organización Lógica				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				✓	
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones				✓	
9. METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación				✓	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					79	

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 79 Muy bueno

IV. OPCION DE APLICABILIDAD:

- El Instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El Instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo

.....


 INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SAN MARTÍN DE PORRES"
 ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA
 CHAUPIMARCA
 YURI DIAZ MEZA
 ASISTENTE PEDAGÓGICO

Cerro de Pasco, Julio del 2018.

DNI N° 41743855

Teléfono: 939060648

INFORME DE OPINIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres: **ORTIZ RECINAS, Juan Guillermo**
 Doctor en Ciencias de la Educación
- 1.2. Cargo e Institución donde Labora: **ESPECIALISTA DE CTA – UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL PASCO**
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: **ENCUESTA AL ALUMNO**
- 1.4. Título de la Investigación:
***ANALFABETISMO DIGITAL DOCENTE Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMATICA, COMUNICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PUBLICAS DEL DISTRITO DE CHAUPIMARCA**
- 1.5. Autor(es): **Mg. Angel Arturo Luquillas De la Cruz**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado				x	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable				x	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				x	
4. ORGANIZACION	Existe una organización Lógica				x	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				x	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				x	
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				x	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones				x	
9. METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				x	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					80	

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 80 - Muy buena

IV. OPCION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo

.....

.....

.....



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PASCO
 UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL PASCO

Firma del Experto
 Dr. Juan Guillermo ORTIZ RECINAS
 ESPECIALISTA DEL C.T.A.

Cerro de Pasco, Julio del 2018.

DNI N° 04071010

Teléfono: 931887104

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Le encuentro al docente cumple en los aspectos mínimos de la investigación. Es aplicable.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

76

V. DATOS DEL EXPERTO:

APELLIDOS Y NOMBRES	<i>José David Espinoza Suárez</i>		
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	<i>04081985</i>	TEL/CEL.	<i>947 973 194</i>
LA MENCIÓN DEL GRADO	<i>Doctor en Ciencias de la Educación</i>		
PROCEDENCIA	<i>Universidad Nacional José Antonio Siles Camil</i>		
SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO	 <p> <small>Ministerio de Educación del Perú Dirección Regional de Educación de Piura Dirección de Gestión Pedagógica</small> <i>[Firma]</i> <small>Dr. José David ESPINOZA SUÁREZ Director del Programa Institucional</small> </p>		
FECHA DE VALIDACIÓN	<i>26 Julio - 2018</i>		

INSTRUMENTO DE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

INSTITUCIÓN DE ESTUDIOS	"UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION"
AUTOR/ES DEL INSTRUMENTO	Mg. Angel Arturo Luquillas De la Cruz
TITULO DEL PROYECTO	"ANALFABETISMO DIGITAL DOCENTE Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMATICA, COMUNICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PUBLICAS DEL DISTRITO DE CHAUPIMARCA"
NOMBRE DEL INSTRUMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta al docente de aula

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00-20%				REGULAR 21-40%				BUENA 41-60%				MUY BUENA 61-80%				EXCELENTE 81-100%			
		0	5	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	75	81	86	91	96
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.															X					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables en una institución educativa.															X					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.															X					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																	X			
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.															X					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar la relación de la afectividad y el aprendizaje de matemática.															X					
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.															✓					
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.															✓					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.															X					
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación																	X			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Se aprueba la aplicación del instrumento a los docentes de aula

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

75

V. DATOS DEL EXPERTO:

APELLIDOS Y NOMBRES	Yuri Misael Díaz Meza		
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	41743855	TEL/CEL.	939 060 648
LA MENCIÓN DEL GRADO	Doctor en Ciencias de la Educación		
PROCEDENCIA	U.N.D.A.C.		
SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO			
FECHA DE VALIDACIÓN	26-04-18		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

La encuesta cumple con los aspectos de validación según la evaluación realizada.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80

V. DATOS DEL EXPERTO:

APELLIDOS Y NOMBRES	<i>Juan Guillermo Ortiz Recinas</i>		
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	<i>04071010</i>	TEL/CEL.	<i>931 887 104</i>
LA MENCIÓN DEL GRADO	<i>Doctor en Ciencias de la Educación</i>		
PROCEDENCIA	<i>Universidad Nacional Donat Alcázar Cavián</i>		
SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO	 <p> <small> DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PINAR DEL RÍO UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL PABLO Dr. Juan Guillermo ORTIZ RECINAS ESPECIALISTA EN ASESORIA DE C.T.A. </small> </p>		
FECHA DE VALIDACIÓN	<i>26 de Julio del 2013</i>		

INFORME DE OPINIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres: José David Espinoza Suarez
Doctor en Ciencias de la Educación
- 1.2. Cargo e Institución donde Labora: DIRECTOR DE GESTIÓN PEDAGÓGICA DRE PASCO
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: ENCUESTA AL DOCENTE DE AULA
- 1.4. Título de la Investigación:
"ANALFABETISMO DIGITAL DOCENTE Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA, COMUNICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DEL DISTRITO DE CHAUPIMARCA"
- 1.5. Autor(es): Mg. Angel Arturo Luquillas De la Cruz

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable				✓	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización Lógica				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					✓
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones					✓
9. METODOLOGÍA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación					✓
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					74	82

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: (73) *Muy bueno*

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- El Instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El Instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo

.....

.....



Dirección Distrital de Educación de Pasco
Dirección de Gestión Pedagógica

[Firma]
Dr. José David ESPINOZA SUAREZ
Director del Programa Técnico del I.I.

Cerro de Pasco, Julio del 2018.

DNIN° 04081985

Teléfono: 947 933 194

INFORME DE OPINIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres: Yuri Diaz Meza
Doctor en Ciencias de la Educación
- 1.2. Cargo e Institución donde Labora:
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: ENCUESTA AL DOCENTE DE AULA
- 1.4. Título de la Investigación:
"ANALFABETISMO DIGITAL DOCENTE Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMATICA, COMUNICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PUBLICAS DEL DISTRITO DE CHAUPIMARCA
- 1.5. Autor(es): Mg. Angel Arturo Luquillas De la Cruz

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable				✓	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				✓	
4. ORGANIZACION	Existe una organización Lógica				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				✓	
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones				✓	
9. METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación				✓	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					79	

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 79 Muy bueno

IV. OPCION DE APLICABILIDAD:

- El Instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El Instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo

.....

.....

.....


12 MAR 31 2018
Dr. Yuri DIAZ MEZA
ASISTENTE TECNICO

Cerro de Pasco, Julio del 2018.

DNI N° 41743855

Teléfono: 939060648

INFORME DE OPINIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres: **ORTIZ RECINAS, Juan Guillermo**
 Doctor en Ciencias de la Educación
- 1.2. Cargo e Institución donde Labora: **ESPECIALISTA DE CTA – UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL PASCO**
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: **ENCUESTA AL DOCENTE DE AULA**
- 1.4. Título de la Investigación:
"ANALFABETISMO DIGITAL DOCENTE Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMATICA, COMUNICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PUBLICAS DEL DISTRITO DE CHAUPIMARCA
- 1.5. Autor(es): **Mg. Angel Arturo Luquillas De la Cruz**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable				X	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACION	Existe una organización Lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				X	
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones				X	
9. METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación				X	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					80	

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 80 - Muy bueno

IV. OPCION DE APLICABILIDAD:

- El Instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El Instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

Considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo

.....

.....

.....



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PASCO
 UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL PASCO

Firma del Experto
 DR. JUAN GUILLERMO ORTIZ RECINAS
 ESPECIALISTA DEL ÁREA DE C.T.A.

Cerro de Pasco, Julio del 2018.

DNI N° 04071010

Teléfono: 931887104