



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **ESCUELA DE POSGRADO**

### **PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**Habilidades comunicativas en el aprendizaje significativo de la  
Matemática en estudiantes de la Institución Educativa  
“Independencia Americana” de Paras - Cangallo, 2019.**

#### **TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE: MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**AUTOR:**

**Chacchi Meneses, Freddy Jesús (ORCID: 0000-0003-4129-0529)**

**ASESORA:**

**Dra. Villavicencio Palacios, Lilette del Carmen (ORCID: 0000-0002-2221-7951)**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Gestión y Calidad Educativa**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2021**

## **Dedicatoria**

*A mis hijas Nikol y Angeli, por ser el motivo principal para seguir con mis anhelos personales y profesionales.*

Freddy Jesús

## **Agradecimiento**

A la insigne Universidad César Vallejo de Trujillo, por formar en sus aulas profesionales con criterios científicos y humanísticos.

A los docentes de la Escuela de Postgrado por brindarnos sus sabias experiencias cognitivas.

A la Dra. Lilette del Carmen Villavicencio Palacios, mi asesora, por su aporte profesional durante la ejecución de la presente investigación.

A los estudiantes de Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras, por su participación activa en el llenado de la ficha de cuestionario.

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras .....	vi
Resumen .....	vii
Abstract .....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	6
III. METODOLOGÍA .....	21
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	21
3.2. Variables y operacionalización .....	22
3.3. Población, muestra y muestreo .....	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	24
3.5. Procedimiento .....	25
3.6. Métodos de análisis de datos .....	26
3.7. Aspectos éticos .....	26
IV. RESULTADOS .....	27
V. DISCUSIÓN .....	38
VI. CONCLUSIONES .....	40
VII. RECOMENDACIONES .....	41
REFERENCIAS .....	42
ANEXOS.....	44

## Índice de tablas

- Tabla 1 Habilidades comunicativas y aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019.....	27
- Tabla 2 Habilidades comunicativas y aprendizaje por recepción de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019.....	28
-Tabla 3 Habilidades comunicativas y aprendizaje por descubrimiento de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019.....	29
-Tabla 4 Habilidades comunicativas y aprendizaje repetitivo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019.....	30
-Tabla 5 Habilidades comunicativas y aprendizaje por preposición de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019.....	31
- Tabla 6 Correlación entre habilidades comunicativas y aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019.....	32

## Índice de figuras

- Gráfico 1 Habilidades comunicativas y aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019.....	27
- Gráfico 2 Habilidades comunicativas y aprendizaje por recepción de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019.....	28
- Gráfico 3 Habilidades comunicativas y aprendizaje por descubrimiento de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019.....	29
- Gráfico 4 Habilidades comunicativas y aprendizaje repetitivo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019.....	30
- Gráfico 5 Habilidades comunicativas y aprendizaje por preposición de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019.....	31

## Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación existente entre las habilidades comunicativas y el aprendizaje significativo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019. El estudio se realizó con el diseño transversal correlacional, basándose en la investigación no experimental. La muestra de estudio estuvo constituida por 40 estudiantes; la información se recogió en una ficha de cuestionario estructurado para estudiantes; para el análisis de los datos se empleó el Coeficiente de Correlación “Rho” de Spearman, lo que permitió determinar los resultados esperados, los cuales se organizaron en tablas de doble entrada y figuras, para su representación y análisis cuantitativo. En consecuencia, los resultados consignan que las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje significativo; considerando que si las habilidades comunicativas son significativas el aprendizaje significativo es regular y viceversa ( $r_s = ,960$ ;  $p < 0,05$ ).

**Palabras clave:** Habilidades comunicativas, aprendizaje significativo, innovación

## **Abstract**

The main objective of this research work was to determine the relationship between communication skills and the significant learning of Mathematics in students of the Educational Institution "American Independence" of Paras - Cangallo, 2019. The study was carried out with the correlational cross-sectional design, based on non-experimental research. The study sample consisted of 40 students; the information was collected in a structured questionnaire form for students; For the analysis of the data, Spearman's "Rho" Correlation Coefficient was used, which allowed to determine the expected results, which were organized in double-entry tables and figures, for their representation and quantitative analysis. Consequently, the results indicate that communication skills are directly related to meaningful learning; considering that if the communication skills are significant, significant learning is regular and vice versa ( $r_s = .960$ ;  $p < 0.05$ ).

**Keywords:** Communication skills, meaningful learning, innovation

## I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, en todo los contextos sociales y principalmente en las esferas culturales de la denominada globalización, nos vemos inmersos en la creciente era de la revolución científica y, en tal consideración, los conocimientos técnicos-científicos, de modelos y estrategias, de habilidades y destrezas, entre otros, aumentan de manera categórica; por lo que la educación formal confronta este gran desafío al tratar de transferirlos relacionando en todo momento la teoría con la práctica, problema aún vigente que es difícil de solucionar. Asimismo, es curioso y extraño, considerar que encontrándonos dentro de las innovaciones de las denominadas TICs, tácitamente nos hallemos con indicadores porcentuales muy elevados en lo que respecta a deficiencia comunicacional; lo cual pone en evidencia la cruda realidad que vive la sociedad mundial.

Los múltiples cambios que se experimentan en el marco de la educación nacional, han generado en diferentes planes teóricos y aspectos pedagógicos a presentar sus lineamientos metodológicos respecto al proceso de aprendizaje de los educandos, partiendo de niveles de inicio para consolidarlo en el periodo de las acciones formativas. Contribuciones originarias de la instrucción denominada conductista y el nuevo enfoque pedagógico, que interrelacionado a la era de la informática y la comunicación electrónica, constituyen un impulso científico-tecnológico para reflexionar y buscar nuevas formas de comprender la realidad comunicacional y hacer que los estudiantes desarrollen de manera eficiente sus capacidades cognitivas y de aprehensión.

De ahí, que en los países desarrollados que son potencias educativas, el pensamiento humano no solo es entendido como el centro de almacenamiento de la información, sino es el eje principal para almacenar y organizar el conocimiento científico, con la finalidad de innovarlo para después de una sistematización de ideas crear nuevos conocimientos; indicadores cognitivos que, en su momento, mejoraron significativamente la capacidad intelectual de los estudiantes.

En el marco de la educación sistematizada, las estrategias cognitivas de enseñanza y aprendizaje son múltiples y variadas. Estas, por principio psicopedagógico, facilitan el proceso de aprendizaje y desarrollo de la capacidad

cognitiva de los educandos. Pero es notorio que las diversas innovaciones educativas se encuentren disminuidas a simples procedimientos donde los escolares, por lo común, despliegan ciertas prácticas cognoscitivas tales como la retención y entendimiento de datos informativos, por parte de los educandos.

Entre los principales propósitos de las estrategias de aprendizaje y de la práctica de habilidades comunicativas se espera que el alumno consiga una adecuada vasta estrategia para la definición ambientes innovadores, que generen una cualidad juiciosa en relación a sus discernimientos que consiga, principalmente, una valoración reflexiva de su aprehensión y una creciente autonomía.

La intervención de acciones intelectuales y de auténticos actos cognitivos es primordial para el perfeccionamiento de los saberes. Entre ellas se detallan: la memoria, la atención, las deducciones, las asociaciones, las analogías, etc. Las prácticas comunicativas como dilucidar, valorar, examinar, etc. podrían definirse como procedimientos específicos que se vinculan con las experiencias de aprehensión de la matemática. El educando mejora la praxis de la comunicación, así como también las destrezas cognitivas y las emplean de forma distinta; de esta manera se viabiliza esas acciones.

En tal sentido, la institución educativa fomenta las cualidades comunicativas y los estudiantes aprenden a sistematizar y dan apertura a los llamados procedimientos de aprehensión de la matemática. Se comprende por habilidades de aprehensión al total de acciones, medios y técnicas que se planean en función a los fines establecidos, la originalidad de las disciplinas o de la esencia académica con la intención de darles un sentido práctico a las actividades de aprehensión de la matemática.

La práctica de la matemática, como disciplina científica, fortalece las cualidades comunicativas al mismo tiempo que canaliza la enseñanza de procedimientos de aprendizaje significativo. Esta tipología de aprehensión cognitiva busca objetivos enmarcados en los pilares educativos como: “enseñar a aprender”, “aprender a aprender” o “enseñar a pensar”. Estas perspectivas vigorizan la urgencia de que el proceso de enseñanza, sin dejar de lado otras

áreas, suministre de manera puntual el logro de procedimientos cognitivos de investigación, invención, producción y clasificación de los datos obtenidos, y del mismo modo que contribuya al accionar central de organización, orden y valoración de la misma acción.

En la Institución Educativa Pública “Independencia Americana” de Paras, los estudiantes expresan diferentes habilidades comunicativas las mismas que influyen en su aprendizaje significativo en el área de Matemática. Es pertinente considerar que los estudiantes que poseen adecuadas habilidades comunicativas expresan mejor aprendizaje de las matemáticas y los que tienen dificultades en sus habilidades comunicativas no aprenden la asignatura.

De ahí, que el estudio pretende comprender la manera como las habilidades comunicativas correlacionan directamente con el aprendizaje significativo de la Matemática en los educandos del Colegio Estatal “Independencia Americana” de Paras.

Los problemas formulados para el presente estudio fueron: a) *En lo general:* ¿De qué manera las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje significativo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras - Cangallo, 2019? b) *En los específicos:* (b<sub>1</sub>) ¿De qué manera las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje por recepción de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras? (b<sub>2</sub>) ¿De qué manera las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje por descubrimiento de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras? (b<sub>3</sub>) ¿De qué manera las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje repetitivo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras? (b<sub>4</sub>) ¿De qué manera las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje por preposición de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras?.

La investigación tiene la siguiente justificación: Platificar de cualidades comunicativas nos dirige al contexto de las capacidades e involucra, insertarnos

en el mundo de la comunicación, como procedimientos de acciones complejas que engloban desde el perfeccionamiento de la información, hasta su retención en la memoria y después de ello su uso, en su avance y su correlación con el locución; plantear el análisis de la habilidad y su progreso, como instrumento básico de la comunicación; y ahondar en el análisis de la experiencia, como innovación circunstancialmente sólido del procedimiento originado por la costumbre. a) *Conveniencia*. Las cualidades comunicativas indican a las acciones de los intelectos que aparecen de la habilidad que manifiestan las personas al realizar una actividad. El aprendizaje de las cualidades comunicativas tiene doble implicancia: contribuirán a la mejora de la comunicación y aprehensión de los módulos de las disciplinas y de la misma forma por medio de la realización de las acciones el educando acrecentará dichas destrezas mentales, asimilará el saber y a aplicará las acciones que desarrolló en contextos nuevos que le plantea la vida. b) *Relevancia social*. Diferentes investigaciones confirman que los estudiantes desde una edad temprana tienen un nivel inmenso de discernimiento metacognitivo que se va desplegando progresivamente en su desarrollo personal, de ello el interés de que los educandos, inmersos en el currículo y no como complemento de ello, se formen en la experiencia de la autoevaluación y eficiencia, administrando adecuadamente los bienes y el tiempo con que cuentan. c) *Implicancias prácticas*. Las acciones de la comunicación se optimizan con la experiencia y el progreso de las habilidades comunicativas. En esa perspectiva, es pertinente aprender a razonar. La acción es crear una cualidad valiosa en relación a lo innovado. d) *Valor teórico*. La lección podría suscitar las destrezas cognoscitivas al momento que pueden esbozar procedimientos de aprendizaje. Esta forma de aprehensión busca estrategias como mejorar el proceso de aprendizaje. Estas metas vigorizan la dificultad de que la sabiduría proporcione la consecución de las habilidades cognoscentes de *indagación, develamiento, producción y clasificación del mensaje*, y asimismo, que contribuya en la *proyección, norma y valoración* de la misma acción. e) *Utilidad metodológica*. Las cualidades informativas se deben enseñar paralelamente al aprendizaje de los tópicos de las diversas áreas pedagógicas, desarrolladas en los procedimientos didácticos. Parte de la mismas se centran en el docente y otras son desplegadas por los

escolares, estribando el compromiso y el monitoreo de la acción de educarse dentro del proceso del aprendizaje significativo.

Los objetivos planteados fueron: a) *En lo general*: Determinar la relación existente entre las habilidades comunicativas y el aprendizaje significativo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019. b) *En los específicos*. (b<sub>1</sub>) Determinar la relación existente entre las habilidades comunicativas y el aprendizaje por recepción de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras. (b<sub>2</sub>) Determinar la relación existente entre las habilidades comunicativas y el aprendizaje por descubrimiento de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras. (b<sub>3</sub>) Determinar la relación existente entre las habilidades comunicativas y el aprendizaje repetitivo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras. (b<sub>4</sub>) Determinar la relación existente entre las habilidades comunicativas y el aprendizaje por preposición de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.

Las hipótesis propuestas para el estudio fueron: a) En lo general: Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje significativo de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras - Cangallo, 2019. b) En los específicos: (b<sub>1</sub>) Las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje por recepción de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras. (b<sub>2</sub>) Las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje por descubrimiento de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras. (b<sub>3</sub>) Las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje repetitivo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras. (b<sub>3</sub>) Las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje por preposición de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.

## II. MARCO TEÓRICO

Los trabajos previos que anteceden al estudio fueron:

*A nivel internacional* se indican los siguientes antecedentes teóricos:

*Barrios (2005)*, en su tesis titulado: *“Habilidades Comunicativas y Desarrollo Institucional de la Universidad Autónoma de Guadalajara”*, con el fin de optar de Grado Académico de Doctor en la Corporación Autónoma de Guadalajara; investigación de tipología cualitativa, nivel transeccional descriptivo, aplicando la entrevista no estructurada y la observación participativa y teniendo como muestra a 22 docentes y 22 estudiantes; concluyó que: En la objetividad del estudio se determina que el auge de poner en la praxis diferentes procedimientos de progreso educativo de una entidad, pende, de forma notable, de la interrelación comunicacional entre el directivo y el personal que labora, la institución, el estudiante e inclusive con los padres o apoderados del mismo, por tanto las capacidades y aptitudes fundamentales que debería tener el directivo de la entidad, como exigencia precisa para su éxito y logro de su acción laboral y profesional, es indefectiblemente la aptitud comunicacional.

*Toboso (2011)*, en la investigación: *“Habilidades cognitivas en la resolución de problemas matemáticos (España)”*, para lograr el Diploma de Maestro en la Casa de Estudios Superior de Valencia; investigación de tipología descriptiva, enfoque cuantitativo, diseño descriptivo correlacional, signando como muestra de 98 alumnos y como instrumento de acopio de datos el cuestionario para estudiantes, concluyó que: a). Un número relevante de estudiantes solucionan, de manera memorística, ciertos ejercicios propuestos, haciendo las notaciones indicadas, pero sin tener conocimiento de la originalidad de la dificultad. b). En cuanto a las unidades cognitivas que interceden en la solución de los ejercicios numéricos, se proponen los problemas complejos en el discernimiento de la dificultad y el juicio trascendental. c) Se constata que las forma resolutiva, normativa y particular, de Grigorenko influyen de forma positiva en el aprendizaje los estudiantes, mostrando dificultades los educandos con carácter liberal.

*A nivel nacional*, se detalla como base las siguientes investigaciones:

*Saavedra (2009)*, *“Habilidades Comunicativas en el Aprendizaje de los Estudiantes de Educación Superior”*, con la opción de lograr el Diploma de

Master en la Universidad “La Cantuta”; estudio de tipo cualitativo, diseño de investigación transeccional descriptivo, muestra de estudio 16 estudiantes del Primer Ciclo y 14 estudiantes del Décimo Ciclo, aplicando el la técnica del focus group; concluyó que “Quien no desarrolla apropiadamente sus capacidades expresivas está en serias dificultades frente a los que sí lo hicieron. Es un componente esencial para la transferencia y acogimiento de requerimientos. Un educando que sea locuaz en procesos explícitos estará en plena superioridad en relación a quienes no han alcanzado desenvolver sus capacidades expresivas.

Cervantes (2013) en su estudio titulado: “*Aprendizaje significativo y capacidades comunicativas (Lima)*”, para obtener el Diploma de Magister en la Entidad Educativa superior San Martín de Porres; estudio de tipo cuantitativo, diseño correlacional, detallando una muestra de 40 escolares y como instrumento de recolección de datos la ficha de test; concluyó que: a) El aprendizaje significativo se relaciona significativamente con las capacidades comunicativas de contenidos descriptivos del nivel primario de la Entidad Educativa “San Francisco de Borja”. b) Hay correspondencia significativa entre aprendizaje significativo y capacidades de expresión comunicativa de argumentos informativos en el nivel primario del Centro Educativo “San Francisco de Borja”. c. El aprendizaje significativo se correlaciona directamente con las capacidades de comprensión comunicativa de contenidos expresivos en el nivel primario del colegio “San Francisco de Borja”. d). Hay relación significativa entre la aprehensión significativa y las facultades de pensamiento crítico de argumentos informativos del nivel primario de la entidad académica “San Francisco de Borja”.

*A nivel regional*, se categoriza como referente el siguiente estudio:

Anchayhua (2003), en la tesis “*La aplicación de métodos y estrategias en el logro del aprendizaje significativo en el área de C.T.A de los alumnos del centro educativo Simón Bolívar*”, con la finalidad de conseguir el Diploma de Profesor en el I.S.P.P “Nuestra Señora de Lourdes” de Ayacucho; concluyó en lo siguiente: Los docentes del área de Ciencia Tecnología y Ambiente estudio en su mayoría presentan dificultades en la aplicación de métodos y estrategias

didácticas debido a que desconocen los fundamentos psicológicos, pedagógicos que sustentan su aplicación así como las ventajas que aseguren sistemáticamente el logro del aprendizaje significativo en los alumnos.

Las teorías relacionadas al tema son las siguientes:

**Las habilidades comunicativas** son diversas cualidades en la que una persona hace uso del lenguaje para distintas finalidades: informar, ilustrarse y deliberar. Es decir, son todas las acciones que despliega el ser humano y que le concede a comunicarse, en las mismas se hallan: conversar, oír, decodificar y graficar; es decir, son el conjunto de cualidades que nos consienten una eficiente comunicación con los demás seres humanos.

Para Portal (2010) son las valoraciones de las capacidades y habilidades que consiguen los seres humanos por la estructuración de ciertos ejercicios por medio de las prácticas y la formación que adquieren en el proceso de su existencia y que les acceden el ejercicio y la regulación de la acción comunicacional.

En conclusión, las habilidades comunicativas por naturaleza son diversas actitudes y acciones que manifiestan, por lo general, todas las personas en una acción de interrelación comunicativa, en correspondencia al entorno cultural donde viven.

Según los estudios sistematizados por el tratadista Hernández (2010) las habilidades comunicativas son muy importantes no solo para un entorno abierto, como comunicarse con personas familiares, es muy importante desarrollar dichas habilidades no solo para expresar algo si no para poder desempeñarse mejor con una persona diferente a las conocidas, muchas personas no son capaces de comunicarse, porque no saben del tema o no saben que decir o es simple timidez, cada persona debe tratar de mejorar sus expresiones como el habla, sus gestos con las manos o la mirada para no intimidar a los demás y perjudicarlos pero también es importante no hablar muy técnico, son palabras de poco común y no son de entendimiento y de agrado para los demás, además es importante recalcar que uno puede sufrir de pánico escénico, lo cual dificulta nuestra intervención a la hora de hablar, todos podemos superar con esfuerzo

pero para ello es necesario la práctica de nuestras habilidades y preparar un tema adecuado para un fácil manejo y que cree un mayor entendimiento de él, por último nos sobra decir que las habilidades de comunicación son necesarios incluso para una persona muy conversadora o una de tipo tímida, a una si cada una debe mejorar sus expresiones como hablar más para una persona tímida y ser más calmado para una persona conversadora y expositiva.

Alfaro (2012) considera que los componentes básicos de las habilidades son: a) *Escuchar*. Es la cualidad de concebir, de observar de manera sensorial lo que comunica otro individuo, implica la información, esta acción, demanda tener moción de las probabilidades de confusión de las informaciones, admitiendo valorar la calidad de lo atendido, manifestándolo adecuadamente al oyente. b) *Hablar*. Es la habilidad de manifestarse a través de sonidos relacionados que posee la persona. Estos sonidos son originados por el aparato fonador, que incluye lenguaje, cuerdas vocales, velo del paladar, dientes, etc. Este rasgo es distintivo en la persona, toda vez que, si se encuentra activa en diversos elementos del mundo animal, es en el contexto social del ser humano en donde logra su mayor expresión, en la manera en que extiende un eminente nivel de complicación y meditación en lo concerniente al mensaje. c) *Leer*. La lectura accede al progreso de las cualidades faltantes y aptitudes de la persona. Como ejecución subjetiva, es un elemento organizado primordial en diferente realidad socioeconómica. Como elemento cognitivo, admite el ingreso a los adelantos de las tecnologías de la comunicación y la información (TIC). Da la probabilidad de observar y percibir de manera adecuada el contexto social. Practicar la lectura da competencia de hablar analíticamente el contenido, poseer una actitud frente a ello y apreciarlo interrelacionándolo con el contexto intelectual de misma persona. d) *Escribir*. La escritura simboliza el mayor grado de aprehensión lingüística, por consiguiente, en la misma se completan prácticas y aprehensiones conexos con el conjunto de las cualidades filológicas (oír, platicar y analizar) y se ponen en ejercicio todos los indicadores del procedimiento lingüístico (fonología, morfología y sintaxis). La expresión gráfica es una cualidad compleja, que involucra directamente que el redactor asuma sapiencias, destrezas primordiales, habilidades y capacidad para regularizar variados conocimientos.

Según Romeo (2008), en las habilidades comunicativas se abordan tres indicadores: la cognoscitiva, la expresiva y el contexto, imagina al humano como ente de inteligencia y de locución como intermedio de conocimiento y dialogo estudia al individuo en su medio de vida, en las interrelaciones con los demás, sus cualidades axiológicas, tradiciones, emociones, perspectiva y papel sociológico; por tanto, se percibe esta orientación como el que interrelaciona. a) *Lo cognitivo* es lo que atañe o que está conexo a la cognición. Asimismo, es el conjunto de enunciado que se consigna en las acciones de aprehensión humana. b) *La comunicativa* es la cualidad de un ente social para actuar de forma efectiva y conveniente en un determinado espacio de hablantes; ello simboliza acatar un cumulo de pautas que posee por un lado los aspectos gramaticales y por el otro los componentes lingüísticos como las normas de la utilización del lenguaje, conexas con el ambiente social y cultural que es el espacio donde se da el acto comunicacional. c) *Lo sociocultural* hace alusión a todas las acciones en relación a los atributos socio-culturales de una realidad social. Considerando que, un componente social y cultural que percibir directamente con las ejecuciones sensatas que se puedan utilizar para establecer la existencia corporativa como para otorgarles su notoriedad.

En cuanto a la formación de las habilidades comunicativas toda la humanidad usa las cualidades comunicacionales entra las personas. Se utiliza en hogar con los integrantes de la familia, en el ambiente laboral con los directivos y colegas. La intercomunicación se emplea en todo acto de correspondencia humana, individuales y económicas. Los otros entes nos admiran u objetan en función directa a la práctica de intercomunicación. El individuo nos manda señales en cada impacto de intercomunicación personal. Tales anuncios podrán ser claros o tácitos, como palabras fisonómicas, la expresión corpórea u otro medio.

La primera estrategia en la comunicación es usar el procedimiento apropiado. En el ámbito laboral es factible que exista diversidad de instrumentos útiles y se tendrá que resolver si un contexto requiere de elementos electrónicos, una plática directa o por vía telefónica. En lo concreto, si se estuviera en un nuevo lugar de labor, se puede obtener primacía al realizar las aproximaciones

primigenias con los nuevos colegas abriéndolos diálogos directos o a través de medios telefónicos, a los usuarios haciéndose conocer personalmente en vez de usar medios de comunicación electrónica. Los diálogos directos como el uso de teléfono consienten una relación bidireccional y te dan la ocasión de extender tu originalidad y transparencia personal.

En lo adverso, el correo electrónico es extraordinario si se está queriendo planificar una sesión o si se pretende sintetizar las pautas de una conversación, dado que es más efectiva que comunicarse personalmente con cada uno de ellos. Establecer el acento conveniente al usarlo en todo contexto dado que es la otra estrategia hacia la perfección. Ello se emplea cuando la expresión es gráfica o verbal. Para lograr realizar ello, se requiere comprender quién organiza la conversación. Una tonalidad sensata sería apropiada para acercarte a un usuario que para acercarte a tus colegas en una sesión grupal. A la par de esta perspectiva va asociada el explorar en qué momento se requiere adecuar la manera de mostrar el enunciado apoyándose en la práctica de los pobladores. Es justo reconocer, al mostrar un enunciado a los compañeros que vienen laborando en una actividad planificada, teniendo aptitudes previas y de discernimiento análogo al de otro. En tal consideración, se podrían utilizar siglas o iniciales, sin la factibilidad de explicarlos. Por consiguiente, si se está informando los efectos del plan estructurado a un reciente entrono, es inevitable estar seguros de exponer las siglas o iniciales de manera clara. La información por naturaleza debe ser una acción de doble vía. Al señalar que oímos con claridad, se trata de afirmar que se está ligado a las demás personas para deducir de manera puntual lo que dicen y piensan.

Relacionado al progreso de las habilidades expresivas, el lenguaje es una valiosa herramienta de información entre las personas. Desde una temprana edad, en el contexto familiar y en la relación social es que las personas acrecientan y comienza sus sapiencias, la entidad educativa igualmente posee su adeudo general en relación con la comunidad educativa y como finalidad de la estructura curricular continuamente busca respaldar el progreso filológico diseñado en el proceso académico, otorgando a los educandos de aptitudes, que los ubican en diverso grado de progreso comunicacional, partiendo las macro

habilidades esenciales de: platicar, oír, graficar y decodificar, guiadas en los diversas zonas comunicativas. Se detalla en esta ocasión, la beneficiosa y agradable lectura oral, mecanismos y habilidades que utilizarán en el lapso de su existencia y que por medio de las habilidades que obtenga o no, mostrará la eficacia expresiva en los diversos medios en las que lo utilice. Para desarrollar las habilidades comunicativas es necesario lo siguiente: conservar continuamente la tranquilidad, ser bastante inteligente, oír y mirar adecuadamente a tu oyente, usar el término educadamente para contribuir, aprender a dialogar de modo que impresiones y convanzas.

Las capacidades comunicacionales se conciben como un cúmulo de acciones lingüísticas que se perfeccionan en el devenir de la existencia humana, con el objetivo de contribuir con eficacia y habilidad, en el conjunto de ámbitos de la información y la organización social. Dialogar, oír, leer y escribir son las prácticas de la expresión verbal. Con las mismas, nos desplegamos en la ciencia y la organización social, y por medio del progreso de estas prácticas, nos tornamos experimentados en el aspecto comunicativo. Cada vez que logramos enseres y habilidades, para la respectiva realización de las capacidades comunicacionales, la acción auténtica de la productividad peyorativa y la interrelación expresiva, serán de forma lúcida, acertada y puntual, entre los componentes sociales que beneficien su mejora.

La expresión oral y corporal (película, canción, retrato, etc.), la variedad de lenguas, los rasgos gestuales, las emociones, el entendimiento de los contrastes, las similitudes entre el léxico y la grafía y la función de la decodificación, se relacionan al aforo de percibir, descifrar y procesar textos, para el análisis explícito de la realidad, la locución de la ecuanimidad y el proceder de la misma población.

La capacidad comunicacional se tipifica en: a) *Capacidad lingüística*. Destaca por la claridad del que conversa para originar y aclarar símbolos orales. El discernimiento y el uso apropiado del signo filológico le acceden a una persona establecer, propagar y dilucidar una cantidad ilimitada de enunciados. b) *Aptitud paralingüística*. Es la cualidad del que habla para usar convenientemente determinados símbolos no orales que le consienten enunciar una cualidad en

correspondencia con su oyente y con lo que indica: exponer, preguntar, amedrentar, suplicar, decretar, etc. En las expresiones verbales, esta capacidad se exterioriza en el uso de los símbolos de entonación: pronunciación, ritmo y acento en la dicción. c) *Idoneidad quinésica*. Se exterioriza en la cualidad reflexiva o irreflexiva, para informar a través de símbolos corporales, como señales, mimos, rasgos fisonómicos, deferentes expresiones corpóreas, etc.; símbolos que podrían ser locuciones personales o asimiladas, únicas o usuales. d) *Competencia proxémica*. Cualidad que se resume en la habilidad que posee el hablante para asignar el lugar y el límite interpersonal en las acciones expresivas. Los espacios entre los oyentes, la probabilidad de unirse, el estar alejados o en unión, poseen acepciones que difieren de un conocimiento a otro. Los signos proxémicos se establecen, en función a la sabiduría, las interrelaciones personales, las acciones, el género, la madurez. La capacidad proxémica es la cualidad que se tiene para innovar, modificar y apropiarnos de contextos, tanto en el aspecto público como privado. e) *Capacidad pragmática*. El inicio de esta aptitud es la deferencia del platicar como un imaginar. Los beneficiarios de un lenguaje poseen una cualidad que les consiente relacionar los comunicados con los argumentos en que las expresiones expuestas son adecuadas. El medio natural no es solamente el entorno real en la cual se efectúa la acción informativa, igualmente son las sapiencias que se toman como usuales entre los copartícipes. Una acción comunicacional no es una señal invariable ni un escueto asunto directo; por el contrario, una acción comunicacional es un asunto accesorio de estudios de propósitos, en donde un parlante quiere realizar un hecho, el participante descifra ese propósito y en relación a ese comentario procesa su réplica, ya sea de forma verbal o no. Recordemos que la pragmática es el área que se encarga de analizar el empleo que los parlantes realizan de la expresión en un ambiente filológico o no. Por consiguiente, se puede aseverar que la pragmática parte del apócrifo de que la información es la actividad esencial de una expresión lingüística. f) *Aptitud estilística*. Es el agregado preciso de la capacidad pragmática, puesto que la idoneidad estilística se exterioriza en esa cualidad para estar al corriente de cómo expresar una señal, cuál es la forma eficaz de lograr el propósito expresado. Las cualidades estilísticas del parlante en relación a su oyente -

educación, delicadeza, entereza, disgusto, displicencia- son concluyentes en la organización de las manifestaciones. g) *Idoneidad textual*. Recordar que el conocimiento del argumento fue el centro de muchas investigaciones para su enunciación. En este aspecto, se puede admitir que un contenido, “deberá ser efecto de la acción verbal de la persona, ha de poseer indudablemente un determinado propósito comunicacional y ha de explicar con mucha sapiencia el entorno social en donde se origina” (León, 1986).

***El aprendizaje significativo*** es la acción pedagógica a través del cual, la persona efectúa una metacognición: aprende a aprender, partiendo de sus experiencias previas y de aquellas obtenidas como nuevas, logrando una combinación y una mejor aprehensión. “El aprendizaje es el proceso de construcción de representaciones personales, significativas con sentido” (Echaiz, 2003).

Para Sánchez (2008), el aprendizaje significativo es la respuesta categórica de la interrelación de las experiencias previas con las nuevas sapiencias y de su acomodo al medio real, y por consiguiente es eficaz en las acciones que realiza la persona.

Al respecto Cisneros (2010) fundamenta que el aprendizaje significativo es la consecuencia de la interrelación entre los saberes previos y los que adquirirá la persona, toda vez que exista: disposición, beneficio, empeño, habilidad... de parte del ente cognitivo. Al no haber una interrelación entre los saberes adquiridos con los que posee la persona, no es pertinente ni accesible platicar sobre aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo es la acción de innovación interna con renovaciones cualitativas y cuantitativas, dado que se origina como consecuencia de un hecho recíproco entre el enunciado que proviene del contexto y un elemento activo. (Facundo, 1999)

Rodríguez (2004), señala que el educando solamente asimila cuando descubre un verdadero juicio de lo que quiere aprovechar. Para dar significancia en a una aprehensión es necesario: valorar el conocimiento previo del estudiante; comenzar de los conocimientos previos del educando; lograr

organizar la correspondencia entre las acepciones innovadas con las que ya se conocen a través de las condiciones definitorias. El aprendizaje significativo es una corriente psicopedagógica que se encarga de ver las acciones propias que la persona pone en acción lúdica el aprendizaje. Enfatiza todo lo que sucede en el salón de clase cuando los educandos aprenden, en el ambiente mismo de esa aprehensión, en los contextos que se demandan para que ello se realice, en las secuelas y en su valoración académica.

Por su estructura psicopedagógica, el aprendizaje significativo, es la acción por medio de cual se interrelaciona una nueva información con la organización cognoscitiva, el que se asimila de manera justa o no propia. Esa interrelación con el aspecto cognoscitivo no se origina determinándolo como holístico, sino con condiciones importantes en sí mismas, que toman la denominación de opiniones de amarre. (Ausubel, 2002).

Según Moreira (2000), la acepción más característica del postulado de Ausubel es lo referente al aprendizaje significativo, una acción por medio del cual un enunciado propio se interrelaciona de manera justa e importante con un componente distinguido del aspecto cognitivo del sujeto. En esta acción el nuevo enunciado se relaciona con un componente cognitivo definido que Ausubel denomina subsumidor y que existe en el componente cognitivo de quien asimila. El subsumidor es una acepción, una idea, una propuesta ya presente en la esfera cognoscitiva del estudiante para que el nuevo enunciado posea un concepto para el educando.

Ejemplo: al enseñar un contenido informativo, como la fábula, el cuento, el mito, etc., los escolares requieren poseer de los denominados subsumidores para adquirir el nuevo enunciado acerca de argumento. Un subsumidor son las acepciones previas que poseen los escolares del contenido del texto y los diversos tipos de contenidos que ya lo conocen en un relato, como el cuento, el mito, etc.

Para Ausubel hay un nivel gradual en la acepción en la cual el enunciado más característico es unido a afirmaciones más frecuentes. Ausubel define que el aprendizaje memorístico no posee nada de la interrelación entre las

acepciones distinguidas que existen y los subsumidores concretos. El nuevo enunciado o comunicado se acumula en forma injusta y directa. Ejemplo: el aprendizaje memorístico se da cuando se enseña a los escolares el contenido de un contenido descriptivo y sus componentes deben retenerlo, pero si el conocimiento no lo correlacionan y aprenden de manera significativa se transforma en un aprendizaje mecánico sin interrelación entre el conocimiento previo y lo nuevo, en donde los estudiantes solamente asimilan para las evaluaciones y pronto lo borran de su memoria.

Echaiz (2000) señala que “La particularidad del aprendizaje significativo estriba en que las opiniones mencionadas de forma figurada son conexas de manera justa con lo que el estudiante ya entiende”.

Según Moreira (2000) en el aprendizaje significativo concurren un conjunto de caracteres como: el estudiante relaciona los nuevos saberes con sus saberes previos; los conocimientos innovados se añaden al aspecto epistémico del estudiante; el estudiante desea asimilar el conjunto de elementos que observa dado que lo estima meritorio; si solamente el maestro formaría a través de lecciones mecánicas ocasionaría lo siguiente: el alumno no quiere aprender, los experiencias innovadoras que se suman de forma injusta, el escolar no correlaciona ambas nociones.

Sahakian (2006) distingue tres tipos de aprendizajes significativos: a) *Aprendizaje representacional* es la pauta elemental del aprendizaje significativo, del cual se apoyan los otros. En ello se les establecen acepciones a caracteres concretos (típicamente, palabras). En tal sentido, se describen los distintivos con sus aspectos vinculantes (objetivos, sucesos, acepciones) y los distintivos pasan a conformar para la persona lo que simbolizan sus vinculaciones. b) *Aprendizaje de conceptos*, compone, en su particularidad, un aprendizaje representacional dado que las acepciones son simbolizadas por distintivos específicos o condiciones y categorizan reflexiones de propiedades fundamentales de los aspectos pertinentes. c) *Aprendizaje preposicional*, inverso al aprendizaje representacional, la labor no es aprender de manera significativa lo que simbolizan las vocablos separados o compuestos, sino comprender lo que representan las nociones o ideas mencionadas en una explicación las mismas,

también, componen una acepción. En esta forma de aprendizaje, la finalidad no es asimilar la representación aislada de las diversas acepciones que componen una propuesta específica, sino expresar el considerativo de ello como una totalidad.

Para Huerta (2008), los principios que rigen este tipo de aprendizaje son:

- a) *Los conocimientos previos*. Está constituida por el cúmulo de conocimientos almacenados por la persona, previo a empezar la actividad de la aprehensión. Está compuesto por todas las acepciones, destrezas, pericias, cualidades que la persona demuestra como experiencias previas. Componen el cimiento principal del inicio de la acción del aprendizaje, distinguido como saberes previos.
- b) *El conflicto cognitivo*. Es una acción continua que comienza con la puesta en consideración de las experiencias previas o las innovadas son problematizadas, colocadas en conjetura, con la finalidad de impulsar el aprendizaje; originar una condición originaria del ¿Por qué? de las cosas. Se podría decir, que es el instante en que el maestro afronta el conocimiento anterior del escolar con el conocimiento innovado; o la nueva experiencia con la tesis comprobada; originando en el estudiante una percepción natural de estimulación y ventaja por la acción del aprendizaje y la exploración de resultados.
- c) *Construcción del conocimiento*. Es una acción dinámica, continua, considerable por medio del cual, el escolar va enlazando los conocimientos anteriores con los saberes innovados, cimentando un conjunto de saberes, para ello son precisos el uso de habilidades cognitivas que permitan establecer categóricamente las sapiencias. Se puede aseverar, que es una acción continua de producción del aprendizaje.
- d) *Diferenciación progresiva*. Esta acción gradual, hace que se excluya el nivel de inclusión y la especificación de las observancias en los cosas o sucesos y que se determinen más relaciones expresivas con otras acepciones. Manifestando de otra manera, se origina una acción de renovación cognoscitiva, en la cual las acepciones expresadas anteriormente se optimizan, se extienden o reponen categóricamente respaldando una práctica lógica.
- e) *Reconciliación integradora*. Es una acción por la cual, se identifica que dos o más acepciones son vinculables en procesos de innovados referentes proposicionales o cuando se resuelven problemas de significancia en las percepciones. La mediación se va originando de forma continua, los que a su vez contribuyen a relacionar e

incluir el conocimiento nuevo, distinguiéndolo de lo antes, equívoca, motivando en el estudiante el uso de los saberes innovados a sus intereses existentes. f) *Subsunción significativa*. Es la acción que monitorea la acción de las experiencias previas incluyendo los saberes innovados, con procedimientos cognitivos, alcanzando el desarrollo y la ordenación del aprendizaje significativo. La subsunción deductiva, es la unión de las nuevas experiencias a los saberes previos. La subsunción continuada se da cuando el conocimiento nuevo se modifica en una amplitud considerable, producción, reforma o clasificación de proposiciones o acepciones aprendidas anteriormente.

**Matemática** es una disciplina metódica que ocupa de estudiar las características de los elementos subjetivos y de sus correspondencias. Es decir que la ciencia matemática acciona con cifras, distintivos, imágenes precisas, etc. (Orozco, 2012)

Para Jourdain (s/f) la matemática es un área formal que, partiendo de signos elementales puntuales y por medio del raciocinio nomotético, analiza las cualidades y conexiones cuantificables entre los elementos subjetivos. A través de la matemática definimos las cuantías, las distribuciones, el área y las permutas. Los especialistas en matemática indagan modelos, enuncian presunciones innovadas y pretenden conseguir la realidad matemática a través de intensas conjeturas. Ello les admite instaurar los principios y las enunciaciones adecuados para tal finalidad.

Las principales ramas de la Matemática, según el Programa de Educación Secundaria Obligatoria - ESO (2016), son: a) *Aritmética*: que se encarga de estudiar los dígitos como números con valoraciones conocidas y los ejercicios que se efectúan específicamente con dicho significativos. b) *Geometría*: área formal que se ahonda en la disciplina de la Trigonometría. c) *Algebra elemental*: es la mejora de la aritmética con la inserción de letras que van a simbolizar a números de valores ignorados. d) *Análisis matemático*: Es la fijación sistemática del conjunto de los componentes (dígitos, caracteres y símbolos) y de manera categórica con la Geometría analítica.

Para Mora (2003), es de conocimiento académico que la matemática, como ciencia, son las destrezas prioritarias para el mundo social, es el primordial

instrumento con lo que las personas han logrado percibir el universo en su amplitud. Todo alumno generalmente se pregunta ¿para qué estudiamos la matemática?, se puede iniciar expresando que son múltiples las acciones de la existencia habitual que poseen vínculos con esta disciplina, tales como: gestionar efectivos, elaborar una lista de compras, determinar el tiempo que requerimos para llegar a un sitio determinado, etc., pero el resultado sobrepasa todo ello.

Conocer la matemática nos permite razonar de una forma metódica y a incrementar destrezas o prácticas para la solución de inconvenientes y tomar determinaciones. Asimismo, no faculta idoneidad para poseer más lucidez en las nociones y en el empleo de la expresión verbal. Con el estudio de la matemática logramos destrezas para la vida y es dificultoso idear en alguna disciplina que no tiene relación con ella. Todo lo que existe en la realidad posee algo importante de esta asignatura académica.

Las destrezas numerales son consideradas en gran parte de los lugares existiendo algunos en los que se estiman fundamentales. La práctica de la estadística y la posibilidad práctica es primordial para una gran diversidad de labores tales como el cómputo de precios, la valoración de inseguridades y vigilancia de aptitud, la protocolización y solución de inconvenientes. Existen personas que señalan que en el contexto donde nos desenvolvemos el requerimiento de los saberes matemáticos está en una continua extensión. (Penrose, 2010)

La aplicación de las matemáticas es decisiva para el progreso financiero y el avance técnico de una nación, consintiéndolo ser competitiva en la banca internacional. La creación y el desarrollo se fundan en la exploración del progreso y en la transformación. Para satisfacer los intereses de una administración basada en el discernimiento, la matemática universal y la formación especializada son las determinantes.

En conclusión, la calidad académica de la matemática radica en su irremplazable ventaja para la enunciación de las correspondencias que relacionan cosas de cognición, como los dígitos y los fines específicos. Pero la

matemática actual exige el escueto estudio numeral y ha adelantado sobre medidas lógicas no cuantitativas. En esta situación, su empleo en la computación en estos momentos está comprometida con los progresos técnicos que asombran al universo académico.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

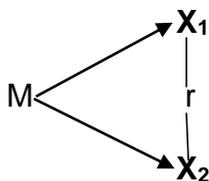
##### 3.1.1. Tipo de investigación

En el proceso del estudio cuantitativo, se tomó en cuenta la investigación básica con un enfoque cuantitativo; dado que su finalidad principal es incrementar de manera categórica el conocimiento de la realidad natural o social.

Para Sánchez (1998), el tipo de investigación básica, nos orienta a indagar nuevos saberes y recientes contextos, carece de objetivos prácticos. Tiene como principio almacenar información de la situación real para desarrollar la sabiduría científica, tomando como base la idea central y pautas reguladas.

##### 3.1.2. Diseño de investigación

En la sistematización del informe final se empleó el diseño metodológico denominado transversal - correlacional. El esquema del diseño correlacional es la siguiente:



**M** = Muestra  
**X<sub>1</sub>** = Habilidades cognitivas  
**X<sub>2</sub>** = Aprendizaje significativo  
**R** = Relación entre variables

Lo transversal ocurre cuando la investigación se realiza un estudio minucioso de las variables en un momento dado; de la misma manera es adecuada para examinar la correlación que hay entre las variables en un momento previsto, pudiendo tenerse en cuenta al conjunto de elementos considerados. Lo correlacional determina que si existen una correlación de variables estudiadas; de ello se puede deducir, que si en el proceso del estudio se establece el acrecentamiento en una variable determinada y si esta a su vez concuerda con el aumento o no de las demás variables. (Hernández, 2012)

### 3.2. Variables, operacionalización

#### 3.2.1. Variables

\* **Variable 1 (X).**

- Habilidades comunicativas

\* **Variable 2 (Y).**

- Aprendizaje significativo

La variable es un elemento que suele cambiar, son los indicadores cuantificables que efectúan cálculos de valores, categorías o referentes genéricos. Igualmente, aceptan caracteres numéricos al interior de una categoría determinada. El conjunto de preguntas acerca del estudio, como los objetivos del trabajo se proyectan en función a los atributos o indicadores de la investigación (Briones, 2003).

#### 3.2.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE DE MEDICIÓN
Habilidades comunicativas	Son cualidades comunicacionales que poseen las personas por el conocimiento de las actividades que les permiten el desempeño y la regulación de la actividad comunicativa. (Portal, 2010)	Para acopiar los datos relevantes se empleó la ficha de cuestionario para los educandos.	Lingüística	Filología	Ordinal
				Gramática	
				Léxico	
			Discursiva	Compleja	
				Prolongada	
				Extensa	
			Sociolingüística	Estudio	
				Ciencia	
				Sabiduría	
			Estratégica	Importante	
				Trascendental	
				Valiosa	

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE DE MEDICIÓN
Aprendizaje significativo	Es la suma de los saberes previos y los innovados obtenidos en el contexto real y que son útiles para comprender la situación en un momento de la existencia humana. (Sánchez, 2008),	La obtención de la información se logró a través de la ficha de cuestionario aplicado a los estudiantes.	Aprendizaje por recepción	Aceptación	Ordinal
				Admisión	
				Acogimiento	
			Aprendizaje por descubrimiento	Revelación	
				Hallazgo	
				Innovación	
			Aprendizaje repetitivo	Iterativo	
				Insistido	
				Incitado	
			Aprendizaje preposicional	Prepositivo	
				Compositivo	
				Analítica	

### 3.3. Población y muestra

#### 3.3.1. Población

El conjunto de personas seleccionadas para la investigación fue conformado por 112 educandos de la I.E.P. “Independencia Americana” de Paras - Cangallo.

GRADO Y SECCIÓN	N°
Primero - Única	28
Segundo - Única	24
Tercero - Única	22
Cuarto - Única	20
Quinto - Única	18
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>

La población es el conjunto de personas, cosas o elementos del cual se eligen una parte significativa, que poseen similares caracteres requeridos para ser investigados, puede estar constituido por seres vivos o elementos culturales tangibles; es decir, es la cantidad de elementos que por su originalidad son accesibles a ser parte esencial del estudio realizado. (Rosales, 2015)

- **Criterio de inclusión:** Se incluyeron en el estudio solo a los estudiantes matriculados y que asistieron con regularidad a la I.E.P. “Independencia Americana” de Paras.
- **Criterio de exclusión:** Se excluyeron del estudio a los estudiantes que no asistieron regularmente y a los estudiantes trasladados de la I.E.P. “Independencia Americana” de Paras.

#### 3.3.2. Muestra

Para la investigación se tomó en cuenta a 40 educandos del cuarto y quinto grado del nivel secundario del Centro Educativo Estatal “Independencia Americana” de Paras; los mismo que fueron seleccionados por criterio de conveniencia, toda vez que todos los elementos que forman parte de la población de estudio están en la misma probabilidad de ser estudiados.

GRADO Y SECCIÓN	N°
Cuarto	20
Quinto	18

<b>TOTAL</b>	40
--------------	----

Una muestra es exclusivamente la parte distintiva del conjunto de la población que es seleccionada para ser estudiada durante las actividades investigadas; es una parte considerativa del total poblacional, elegida para el proceso de la investigación. (Venegas, 2014).

### **3.3.3. Muestreo**

En la presente investigación se tomó en cuenta el muestreo probabilístico aleatorio simple, dado que todos los elementos que formaron parte de la población tuvieron la misma probabilidad de ser considerados para el estudio.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

El procedimiento técnico de recogida de información, en su categorización genérica, son las diversas estrategias desarrolladas con el fin de recoger informaciones relevantes y útiles para lograr un determinado objetivo, contemplado en la investigación. El instrumento de prueba es el mecanismo práctico orientado a la recolección de la información cuantificable y se correlaciona sistemáticamente con los indicadores obtenidos de las dimensiones de las variables de estudio. (Carrillo, 2011)

#### **3.4.1. Técnica**

El procedimiento técnico empleado, para la obtención de la información manifestada o indagada fue la encuesta, procedimiento que facultó sistematizar el instrumento de prueba que fue empleado a los elementos estudiados.

La encuesta es un procedimiento sistemático que permitió específicamente explorar asuntos que se hacen de la razón y de la misma manera para obtener datos pertinentes de un número considerable de personas (Grasso, 2006).

#### **3.4.2. Instrumento**

Para el acopio de la información se aplicó las fichas de cuestionario previamente sistematizados acorde a la realidad de los estudiantes, las mismas que admitieron el recojo de datos de la muestra estudiada.

El cuestionario, son las interrogantes estructuradas en relación a los indicadores de las variables a estudiar. Debe estar relacionado con el problema propuesto y las hipótesis plantadas (Brace, 2008).

### 3.4.3. Validación y confiabilidad

#### a. Validez

La validación de las fichas de cuestionario, fueron autorizados por profesionales versados que legitimaron y otorgaron su valoración de aplicación de los cuestionarios acerca de las variables: habilidades comunicativas y aprendizaje significativo.

#### b. Confiabilidad

La confiabilidad de los cuestionarios fue estructurada a través de evaluación de ensayo realizado a 10 educandos del Centro Educativo “Independencia Americana” de Paras, utilizando el estadígrafo denominado Coeficiente Alpha de Cronbach y tomando como directriz los ítems considerados en las fichas de cuestionario. El esquema estadístico utilizado para el proceso de confiabilidad es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

**K:** El número de ítems

**Si<sup>2</sup>:** Sumatoria de Varianzas de los Ítems

**ST<sup>2</sup>:** Varianza de la suma de los Ítems

**α:** Coeficiente de Alfa de Cronbach

Los resultados de la evaluación de ensayo realizado determinaron lo siguiente: ,851 para el cuestionario de la variable habilidades comunicativas y ,833 para el cuestionario de la variable aprendizaje significativo; considerando que ambos cuestionarios son aplicables.

### 3.5. Procedimiento

Con las fichas de cuestionario valorados, se realizó su aplicación a los estudiantes de la muestra y para ello se tuvo el consentimiento del Director

del plantel, luego se procedió con la siguiente estrategia: se catalogó los datos acumulados, se categorizó la información y se ordenaron los datos para su tabulación en el software estadístico SPSS.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

La tabulación de los datos se hizo a través del estadígrafo SPSS versión 26,0. Los resultados se mostraron mediante tablas compuestas y figuras. La interpretación y el análisis de los datos obtenidos se dieron en forma numeral y porcentual.

El estadígrafo que se utilizó en el proceso de la investigación fue el Coeficiente de Correlación “Rho” de Spearman. El esquema que lo estandariza es la siguiente:

$$r_{S(xy)} = 1 - \frac{6 \cdot \sum d_i^2}{n \cdot (n^2 - 1)}$$

### **3.7. Aspectos éticos**

La estructuración del estudio, por su categorización y sistematización, fue elaborado por el responsable del estudio y por ello enuncia dentro de su aspecto teórico una categorización académica; refiriendo que el acopio de los datos se recabó de los materiales bibliográficos y hemerográficos consultados, asimismo su interpretación y análisis responde a los criterios y fundamentos axiológicos propios de un trabajo académico.

## IV. RESULTADOS

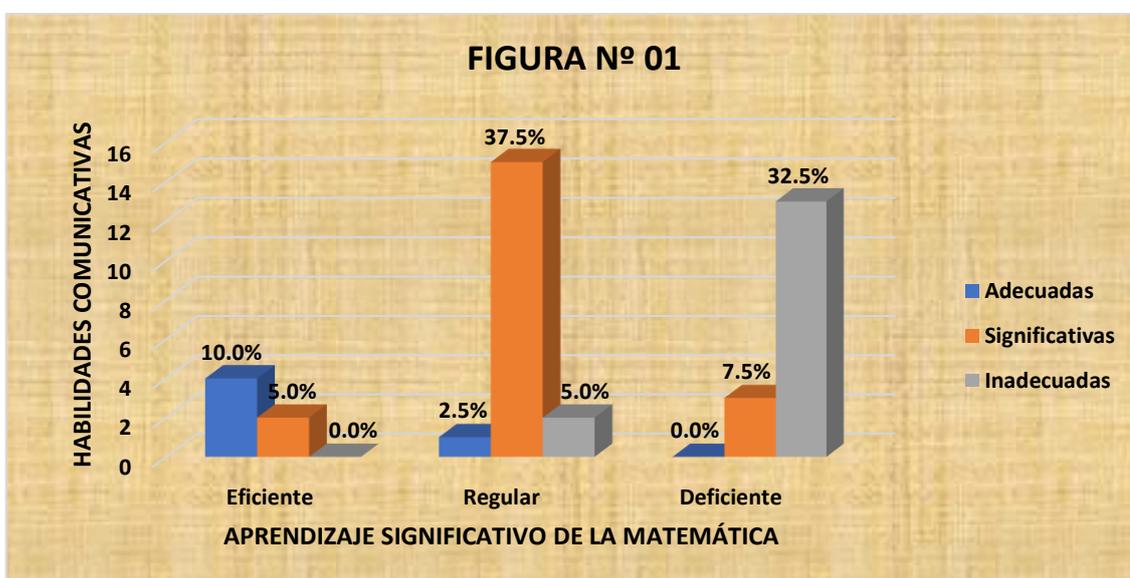
### 3.1. A nivel descriptivo

TABLA 1

**HABILIDADES COMUNICATIVAS Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “INDEPENDENCIA AMERICANA” DE PARAS – CANGALLO, 2019.**

HABILIDADES COMUNICATIVAS	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA						TOTAL	
	Eficiente		Regular		Deficiente		fiº	f%
	fi	f%	fi	f%	fi	f%		
Adecuadas	4	10.0	1	2.5	0	0.0	5	12.5
Significativas	2	5.0	15	37.5	3	7.5	20	50.0
Inadecuadas	0	0.0	2	5.0	13	32.5	15	37.5
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>15.0</b>	<b>18</b>	<b>45.0</b>	<b>16</b>	<b>40.0</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

*Nota: n: 40 docentes.*



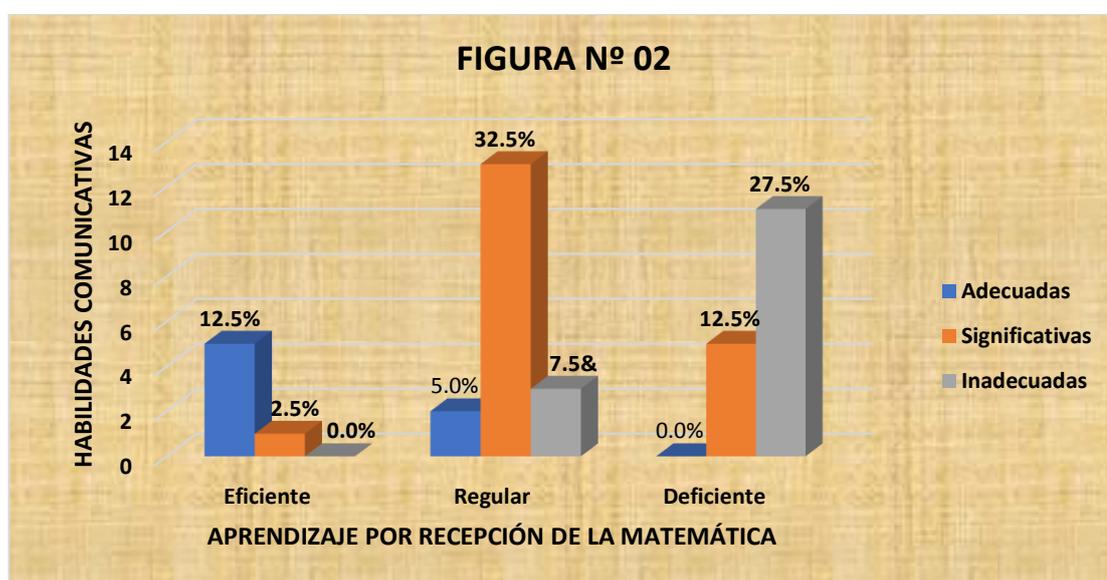
Del 100% de educandos del Centro educativo Público “Independencia Americana” de Paras: El 50.0% expresan habilidades comunicativas significativas, de este porcentaje: 37,5% tienen un aprendizaje significativo regular, 7.5% un aprendizaje significativo y 5.0% un aprendizaje significativo. El 37.5% expresan habilidades comunicativas inadecuadas, de este porcentaje: 32,5% tienen un aprendizaje significativo deficiente, 5.0% un aprendizaje significativo regular y ninguno un aprendizaje significativo eficiente. El 12.5% expresan habilidades comunicativas adecuadas, de este porcentaje, 10.0% tienen un aprendizaje significativo eficiente, 2.5% un aprendizaje significativo regular y ninguno un aprendizaje significativo deficiente.

**TABLA 2**

**HABILIDADES COMUNICATIVAS Y APRENDIZAJE POR RECEPCIÓN DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “INDEPENDENCIA AMERICANA” DE PARAS – CANGALLO, 2019.**

HABILIDADES COMUNICATIVAS	APRENDIZAJE POR RECEPCIÓN DE LA MATEMÁTICA						TOTAL	
	Eficiente		Regular		Deficiente		Eficiente	
	fi	f%	fi	f%	fi	f%	fi	f%
Adecuadas	5	12.5	2	5.0	0	0.0	7	17.5
Significativas	1	2.5	13	32.5	5	12.5	19	47.5
Inadecuadas	0	0.0	3	7.5	11	27.5	14	35.0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>15.0</b>	<b>18</b>	<b>45.0</b>	<b>16</b>	<b>40.0</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

*Nota: n: 40 docentes.*



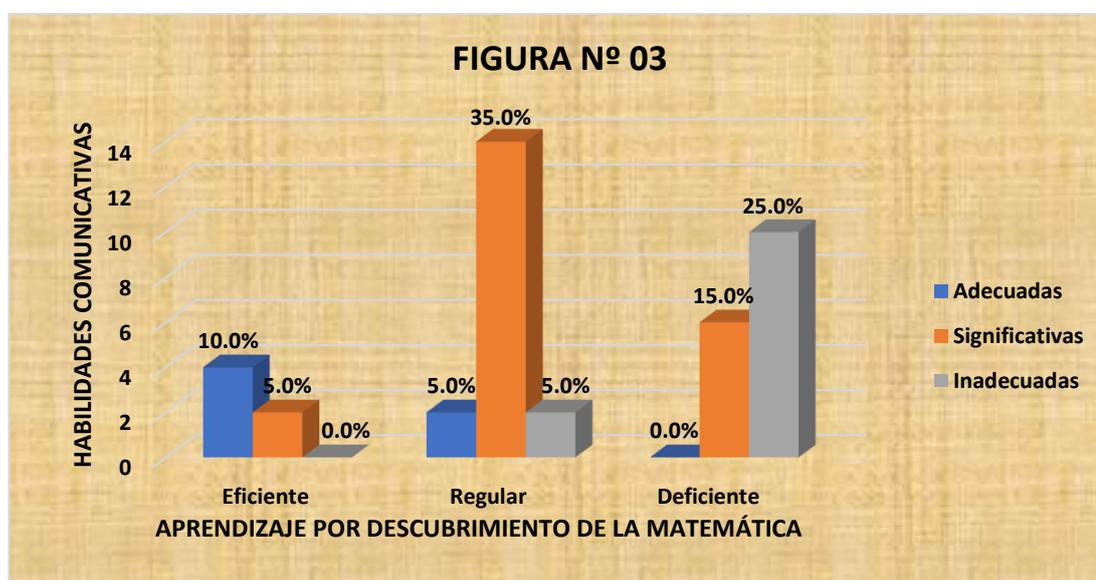
Del 100% de alumnos del Colegio Estatal “Independencia Americana” de Paras: El 47.5% expresan habilidades comunicativas significativas, de este porcentaje: 32,5% tienen un aprendizaje por recepción regular, 12.5% un aprendizaje por recepción deficiente y 2.5% un aprendizaje por recepción eficiente. El 35.0% expresan habilidades comunicativas inadecuadas, de este porcentaje: 27.5% tienen un aprendizaje por recepción deficiente, 7.5% un aprendizaje por recepción regular y ninguno un aprendizaje por recepción eficiente. El 17.5% expresan habilidades comunicativas adecuadas, de este porcentaje, 12.5% tienen un aprendizaje por recepción eficiente, 5.0% un aprendizaje por recepción regular y ninguno un aprendizaje por recepción deficiente.

**TABLA 3**

**HABILIDADES COMUNICATIVAS Y APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “INDEPENDENCIA AMERICANA” DE PARAS – CANGALLO, 2019.**

HABILIDADES COMUNICATIVAS	APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO DE LA MATEMÁTICA						TOTAL Eficiente	
	Eficiente		Regular		Deficiente		fi	f%
	fi	f%	fi	f%	fi	f%		
Adecuadas	4	10.0	2	5.0	0	0.0	6	15.0
Significativas	2	5.0	14	35.0	6	15.0	22	55.0
Inadecuadas	0	0.0	2	5.0	10	25.0	12	30.0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>15.0</b>	<b>18</b>	<b>45.0</b>	<b>16</b>	<b>40.0</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

*Nota: n: 40 docentes.*



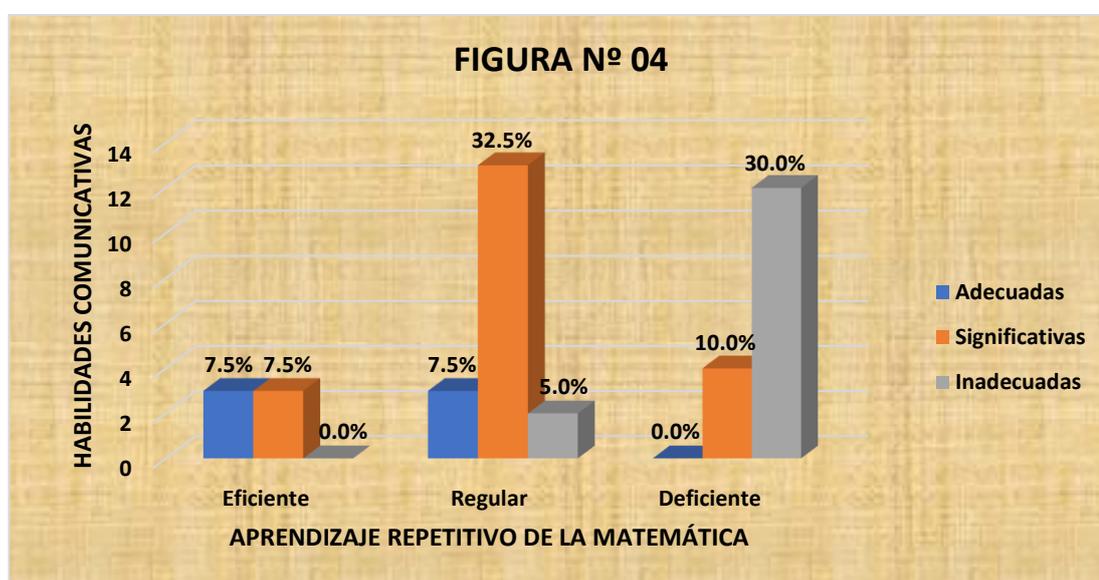
Del 100% de estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras: El 55.0% expresan habilidades comunicativas significativas, de este porcentaje: 35.0% tienen un aprendizaje por descubrimiento regular, 15.0% un aprendizaje por descubrimiento deficiente y 5.0% un aprendizaje por descubrimiento eficiente. El 30.0% expresan habilidades comunicativas inadecuadas, de este porcentaje: 25.0% tienen un aprendizaje por descubrimiento deficiente, 5.0% un aprendizaje por descubrimiento regular y ninguno un aprendizaje por descubrimiento eficiente. El 15.0% expresan habilidades comunicativas adecuadas, de este porcentaje, 10.0% tienen un aprendizaje por descubrimiento eficiente, 5.0% un aprendizaje por descubrimiento regular y ninguno un aprendizaje por descubrimiento deficiente.

**TABLA 4**

**HABILIDADES COMUNICATIVAS Y APRENDIZAJE REPETITIVO DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “INDEPENDENCIA AMERICANA” DE PARAS – CANGALLO, 2019.**

HABILIDADES COMUNICATIVAS	APRENDIZAJE REPETITIVO DE LA MATEMÁTICA						TOTAL Eficiente	
	Eficiente		Regular		Deficiente		fi	f%
	fi	f%	fi	f%	fi	f%		
Adecuadas	3	7.5	3	7.5	0	0.0	6	15.0
Significativas	3	7.5	13	32.5	4	10.0	20	50.0
Inadecuadas	0	0.0	2	5.0	12	30.0	14	35.0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>15.0</b>	<b>18</b>	<b>45.0</b>	<b>16</b>	<b>40.0</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

*Nota: n: 40 docentes.*



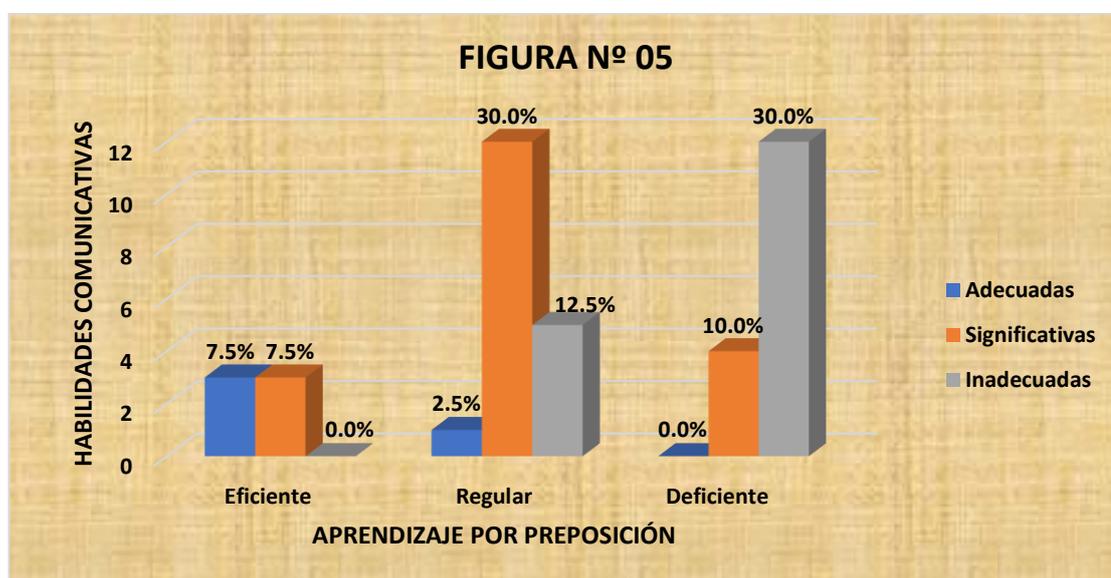
Del 100% de educandos del Centro Educativo Público “Independencia Americana” de Paras: El 50.0% expresan habilidades comunicativas significativas, de este porcentaje: 32,5% tienen un aprendizaje repetitivo regular, 10.0% un aprendizaje repetitivo deficiente y 7.5% un aprendizaje repetitivo eficiente. El 35.0% expresan habilidades comunicativas inadecuadas, de este porcentaje: 30.0% tienen un aprendizaje repetitivo deficiente, 5.0% un aprendizaje repetitivo regular y ninguno un aprendizaje repetitivo eficiente. El 15.0% expresan habilidades comunicativas adecuadas, de este porcentaje, 7.5% tienen un aprendizaje repetitivo eficiente, 7.5% un aprendizaje repetitivo regular y ninguno un aprendizaje repetitivo deficiente.

**TABLA 5**

**HABILIDADES COMUNICATIVAS Y APRENDIZAJE POR PREPOSICIÓN DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “INDEPENDENCIA AMERICANA” DE PARAS – CANGALLO, 2019.**

HABILIDADES COMUNICATIVAS	APRENDIZAJE POR PREPOSICIÓN DE LA MATEMÁTICA						TOTAL Eficiente	
	Eficiente		Regular		Deficiente		fi	f%
	fi	f%	fi	f%	fi	f%		
Adecuadas	3	7.5	1	2.5	0	0.0	4	10.0
Significativas	3	7.5	12	30.0	4	10.0	19	47.5
Inadecuadas	0	0.0	5	12.5	12	30.0	17	42.5
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>15.0</b>	<b>18</b>	<b>45.0</b>	<b>16</b>	<b>40.0</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

*Nota: n: 40 docentes.*



Del 100% de alumnos del colegio estatal “Independencia Americana” de Paras: El 47.5% expresan habilidades comunicativas significativa, de este porcentaje: 30,0% tienen un aprendizaje por preposición regular, 10.0% un aprendizaje por preposición deficiente y 7.5% un aprendizaje por preposición eficiente. El 42.5% expresan habilidades comunicativas inadecuadas, de este porcentaje: 30% tienen un aprendizaje por preposición deficiente, 12.5% un aprendizaje por preposición regular y ninguno un aprendizaje por preposición eficiente. El 10.0% expresan habilidades comunicativas adecuadas, de este porcentaje, 7.5% tienen un aprendizaje por preposición eficiente, 2.5% un aprendizaje por preposición regular y ninguno un aprendizaje por preposición deficiente.

**TABLA 6**

**CORRELACIÓN ENTRE HABILIDADES COMUNICATIVAS Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “INDEPENDENCIA AMERICANA” DE PARAS – CANGALLO, 2019.**

Habilidades comunicativas y aprendizaje por recepción	Correlación “Rho” de Spearman	,899
	Sig. (unilateral)	,000
	N	40
Habilidades comunicativas y aprendizaje por descubrimiento	Correlación “Rho” de Spearman	,846
	Sig. (unilateral)	,000
	N	40
Habilidades comunicativas y aprendizaje repetitivo	Correlación “Rho” de Spearman	,822
	Sig. (unilateral)	,000
	N	40
Habilidades comunicativas por preposición	Correlación “Rho” de Spearman	,809
	Sig. (unilateral)	,000
	N	40
Habilidades comunicativas y aprendizaje significativo	Correlación “Rho” de Spearman	,960
	Sig. (unilateral)	,000
	N	40

El Coeficiente de Correlación “Rho” de Spearman establece que las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje significativo ( $r_s = ,960$ ;  $p < 0,05$ ). Similares resultados fueron descritos al relacionar las habilidades comunicativas con las dimensiones del aprendizaje significativo: aprendizaje por recepción ( $r_s = ,899$ ;  $p < 0,05$ ), aprendizaje por descubrimiento ( $r_s = ,846$ ;  $p < 0,05$ ), aprendizaje repetitivo ( $r_s = ,822$ ;  $p < 0,05$ ) y aprendizaje por preposición ( $r_s = ,809$ ;  $p < 0,05$ ).

### 3.2. Prueba de hipótesis

#### a. Hipótesis general

**H<sub>0</sub>** Las habilidades comunicativas no se relacionan directamente con el aprendizaje significativo de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras - Cangallo, 2019.

**H<sub>i</sub>** Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje significativo de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras - Cangallo, 2019.

Rho de Spearman		
	Coeficiente de correlación	,960
Habilidades comunicativas y aprendizaje significativo	Sig. (bilateral)	,000
	N	40

**Conclusión.** La significación asociada al Coeficiente de Correlación “Rho” de Spearman es menor del 5%; por tanto, se rechaza la hipótesis nula porque las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje significativo de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras - Cangallo, 2019 ( $r_s = ,960$ ;  $p < 0,05$ ).

**b. Hipótesis específicas**

**Hipótesis específica 1**

**H<sub>0</sub>** Las habilidades comunicativas no se relacionan directamente con el aprendizaje por recepción de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.

**H<sub>i</sub>** Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje por recepción de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.

Rho de Spearman		
	Coeficiente de correlación	,899
Habilidades comunicativas y aprendizaje por recepción	Sig. (bilateral)	,000
	N	40

**Conclusión.** La significación asociada al Coeficiente de Correlación “Rho” de Spearman es menor del 5%; por tanto, se rechaza la hipótesis nula porque las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje por recepción de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras ( $r_s = ,899$ ;  $p < 0,05$ ).

### **Hipótesis específica 2**

**H<sub>0</sub>** Las habilidades comunicativas no se relacionan directamente con el aprendizaje por descubrimiento de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.

**H<sub>i</sub>** Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje por descubrimiento de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.

<b>Rho de Spearman</b>		
	Coeficiente de correlación	,846
Habilidades comunicativas y aprendizaje por descubrimiento	Sig. (bilateral)	,000
	N	40

**Conclusión.** La significación asociada al Coeficiente de Correlación “Rho” de Spearman es menor del 5%; por tanto, se rechaza la hipótesis nula porque las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje por descubrimiento de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras. ( $r_s = ,846$ ;  $p < 0,05$ ).

### **Hipótesis específica 3**

**H<sub>0</sub>** Las habilidades comunicativas no se relacionan directamente con el aprendizaje repetitivo de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.

**H<sub>i</sub>** Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje repetitivo de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.

<b>Rho de Spearman</b>		
	Coeficiente de correlación	,822
Habilidades comunicativas y aprendizaje repetitivo	Sig. (bilateral)	,000
	N	40

**Conclusión.** La significación asociada al Coeficiente de Correlación “Rho” de Spearman es menor del 5%; por tanto, se rechaza la hipótesis nula porque las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje repetitivo de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras ( $r_s = ,822$ ;  $p < 0,05$ ).

#### **Hipótesis específica 4**

**H<sub>0</sub>** Las habilidades comunicativas no se relacionan directamente con el aprendizaje por preposición de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.

**H<sub>i</sub>** Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje por preposición de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.

<b>Rho de Spearman</b>		
	Coeficiente de correlación	,809
Habilidades comunicativas y aprendizaje por preposición	Sig. (bilateral)	,000
	N	40

**Conclusión.** La significación asociada al Coeficiente de Correlación “Rho” de Spearman es menor del 5%; por tanto, se rechaza la hipótesis nula porque las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje por preposición de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras ( $r_s = ,809$ ;  $p < 0,05$ ).

## V. DISCUSIÓN

El aprendizaje de las cualidades comunicativas en la formación educativa básica posee dos consideraciones: contribuyen al progreso de las aptitudes y las prácticas cognitivas de las disciplinas académicas en las estructuras curriculares y asimismo por medio del cumplimiento de las acciones curriculares afines a ellas, el escolar mejorará esas cualidades cognoscitivas, “aprenderá a aprender” y a emplear las acciones que realizó en diversos contextos innovados.

“Las aptitudes comunicativas simbolizan en esta estructura uno de los aspectos innovados para consentir al individuo ser idóneo en el buen término de la dicción, desplegarse de manera concisa. Su cualidad de realizar, de obrar libremente y hacerlo con los demás, inclusive de formarse, se ven beneficiadas particularmente” (León, 1986) y su logro tiene que forjarse de manera gradual, habitualmente, pues se despliegan en plazo establecido, por lo que el maestro debe precisar que contemplar y correlacionar; y proyectar en cada actividad de aprendizaje, empleando diversos contextos.

La mayoría de las cualidades contienen la aptitud de brindar una solución conveniente y rápida. La aptitud de manifestar la solución adecuada y de seguida es peculiar en todas las cualidades. La destreza de un docente no responde estrictamente de una apreciación categórica o de la evocación, sino que está enlazada con la localización de la incitación de representaciones usuales y distinguidas.

Similar a Piaget, Sánchez señala que las acciones que atenúan la mejora de diversas actividades cognoscitivas, van desde juicios específicos a generales, y su acogida nace a partir de un estudio paulatino de informaciones asentadas en indagaciones innovadas en el área de las ciencias psicopedagógicas. Aquí se apela a mostrar a modo de encargo los caminos concurrentes que un profesor de matemáticas puede emplear para mostrar temas y sabidurías a fin de reforzar, las cualidades de tendencias teóricas, estratégicas, nomotéticas, exactas, metódicas y numéricas que desde el ambiente de aprendizaje del área de matemática requiere al estudiante para avalar su superación, como educando, profesional o poblador.

Para Sánchez (1995), “La observación es una acción intelectual que involucra la caracterización de los tipos de los incentivos (cosas o contextos) y la combinación de estas peculiaridades en un todo que simbolice el marco intelectual del ambiente”. Es consecuencia, si se refiere a incentivos, se debe asumir que la reflexión se ejecuta con todos los juicios y no solamente con la mirada como erradamente se especula.

Es revelador que, en los planes de aprendizaje de la matemática bosquejados para el escolar del nivel básico, el profesor envuelva acciones donde estén expresas las destrezas primordiales de la reflexión, dado que el adelanto de las mismas permitirá al educando a poseer mejor potestad en la realización de sus actividades y él va aprender a formar juicio de lo que debería realizar.

El progreso de estas acciones básicas en los supuestos matemáticos brinda un cúmulo de informes didácticos que son fundamentales para formar texturas cognoscitivas, estimular y desplegar la capacidad para establecer y concernir las opiniones y formar facultades intelectos cada vez más complicadas, que consientan al escolar concebir y exponer los programas de su ambiente de forma matemática.

En tal sentido tomando como base los referentes de las investigaciones que anteceden al presente estudio se llega a concluir que: Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje significativo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019. ( $p < 0,05$ ); determinándose una correlación positiva según el Coeficiente de Correlación de Spearman ( $r = ,960$ ) que connota: cuando las habilidades comunicativas son significativas el aprendizaje significativo es regular.

## VI. CONCLUSIONES

1. Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje significativo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019. ( $p < 0,05$ ); estableciéndose una correlación positiva según el Coeficiente de Correlación de Spearman ( $r = ,960$ ) que sugiere: cuando las habilidades comunicativas son significativas el aprendizaje significativo es regular. (Ver tabla N°01)
2. Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje por recepción de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras. ( $p < 0,05$ ); estableciéndose una correlación positiva según el Coeficiente de Correlación de Spearman ( $r = ,960$ ) que determina: cuando las habilidades comunicativas son significativas el aprendizaje por recepción es regular. (Ver tabla N°02)
3. Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje por descubrimiento de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras. ( $p < 0,05$ ); estableciéndose una correlación positiva según el Coeficiente de Correlación de Spearman ( $r = ,960$ ) que deduce: cuando las habilidades comunicativas son significativas el aprendizaje por descubrimiento es regular. (Ver tabla N°03)
4. Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje repetitivo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras. ( $p < 0,05$ ); estableciéndose una correlación positiva según el Coeficiente de Correlación de Spearman ( $r = ,960$ ) que establece: cuando las habilidades comunicativas son significativas el aprendizaje repetitivo es regular. (Ver tabla N°04)
5. Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje por preposición de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras. ( $p < 0,05$ ); estableciéndose una correlación positiva según el Coeficiente de Correlación de Spearman ( $r = ,960$ ) que denota: cuando las habilidades comunicativas son significativas el aprendizaje por preposición es regular. (Ver tabla N°05)

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. A los profesores de los centros educativo del distrito de Paras, impulsar el desarrollo de las habilidades comunicativas con la finalidad de optimizar el aprendizaje significativo.
2. A la plana directivas de los colegios del distrito de Paras, promover actividades académicas para mejorar la el aprendizaje significativo de los estudiantes.
3. A las autoridades de la UGEL Huamanga, organizar cursos pedagógicos, con el fin de consolidar las habilidades comunicativas de los agentes educativos.
4. A las autoridades de la Dirección Regional de Educación de Ayacucho, proyectar acciones educativas que permitan fortalecer las habilidades comunicativas de los directivos, docentes y estudiantes.
5. A las autoridades del Gobierno Regional de Ayacucho, difundir planes de fortalecimiento educativo, a través de los recursos audiovisuales, para mejorar el aprendizaje educativo de los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Alfaro, S. (2012). *Las Habilidades Comunicativas*. Lima: PUCP.
- Anchayhua, A. (2003) “*La aplicación de métodos y estrategias en el logro del aprendizaje significativo en el área de C.T.A de los alumnos del centro educativo Simón Bolívar*”. En tesis. Ayacucho: Instituto Superior Pedagógico Nuestra Señora de Lourdes.
- Ausubel, D. y Novak, J. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas
- Barrios, G. (2005). “*Habilidades Comunicativas y Desarrollo Institucional de la Universidad Autónoma de Guadalajara*”. México: Universidad Autónoma de Guadalajara.
- Brace, S. (2008). *Diseño Metodológico de la Investigación Científica*. Cuba: Cultura Popular.
- Briones, G. (2003). *Metodología de la Investigación cuantitativa en las Ciencias Sociales*. Colombia: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación.
- Carrillo, N. (2011). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Cervantes, G. (2013). “*El aprendizaje significativo y el desarrollo de capacidades comunicativas de textos narrativos*”. En tesis. Lima: Universidad “San Martín de Porres”.
- Cisneros, Carolina. (2010). *Aprendizaje y Educación Constructivista*. España: Paidós.
- Echaiz, A. (2001). “*Desarrollo del aprendizaje significativo en la facultad de educación de la universidad San Martín de Porres*”. En tesis. Lima: Universidad de San Martín de Porres.
- Facundo, L. (1999). *Fundamentos del aprendizaje significativo*. Lima: San Marcos.
- Grasso, J. (2006). *Investigación cuantitativa en las Ciencias Sociales*. Colombia: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación.
- Hernández, J. (2010). *Importancia de las Habilidades Comunicativas Básicas*. España: Paidós.
- Hernández, R. (2012). *Diseños de Investigación*. España: Paidós
- Huerta, M. (2008). *Enseñar a Aprender Significativamente*. Lima: San Marcos.
- Jourdain, P. (s/f). *Matemática*. Disponible en: <http://www.ecured.cu/Matem%C3%A1ticas>

- León, H. (1986). *Habilidades Comunicativas*. España: Paidós.
- Mora, C. (2012). *Matemática*. México: Mc Graw Hill.
- Moreira, M. (2000). *Aprendizaje significativo*. Madrid: Visor
- Orozco, D. (2012). *Estudio de la Matemática*. México: Mc Graw Hill.
- Penrose, R. (2010). *Esbozo de la Matemática*. Colombia: Voluntad.
- Portal, C. (2008). *Habilidades Comunicacionales*. México: Nuevomar.
- Rodríguez, L. (2004). *La teoría del aprendizaje significativo*. España: CEAD
- Romeo, A. (2008). *Dimensiones e indicadores de la competencia cognitiva, comunicativa, sociocultural*. Cuba: Colección Pedagogía.
- Rosales, Á. (2015). *Investigación Cuantitativa*. Colombia: Alfaomega.
- Saavedra, N. (2009). *“Habilidades Comunicativas en el Aprendizaje de los Estudiantes de Educación Superior”*. Lima: Universidad Enrique Guzmán y Valle.
- Sahakian, W. (2006). *Aprendizaje, Modelos y Teorías*. España: Anaya.
- Toboso, J. (2004). *“Evaluación de habilidades cognitivas en la resolución de problemas matemáticos”*. En tesis. España: Universidad de Valencia.
- Venegas, L. (2014). *Metodología de la Investigación Científica*. Chile: Universia

**ANEXOS:**

**ANEXO 1**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TÍTULO: HABILIDADES COMUNICATIVAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “INDEPENDENCIA AMERICANA” DE PARAS - CANGALLO, 2019.**

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>•¿De qué manera las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje significativo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019?</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>•¿De qué manera las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje por recepción de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras?</p> <p>•¿De qué manera las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje por descubrimiento de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras?</p> <p>•¿De qué manera las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje repetitivo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras?</p> <p>•¿De qué manera las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje por preposición de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras?</p>	<p>• Determinar la relación existente entre las habilidades comunicativas y el aprendizaje significativo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo, 2019.</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>• Determinar la relación existente entre las habilidades comunicativas y el aprendizaje por recepción de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.</p> <p>• Determinar la relación existente entre las habilidades comunicativas y el aprendizaje por descubrimiento de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.</p> <p>• Determinar la relación existente entre las habilidades comunicativas y el aprendizaje repetitivo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.</p> <p>• Determinar la relación existente entre las habilidades comunicativas y el aprendizaje por preposición de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.</p>	<p>• Las habilidades comunicativas se relacionan directamente con el aprendizaje significativo de la Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras - Cangallo, 2019.</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>• Las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje por recepción de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.</p> <p>• Las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje por descubrimiento de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.</p> <p>• Las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje repetitivo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.</p> <p>• Las habilidades comunicativas se relacionan con el aprendizaje por preposición de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE</b></p> <p>- Habilidades comunicativas</p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>- Lingüística - Discursiva - Sociolingüística - Estratégica</p> <p><b>DEPENDIENTES</b></p> <p>- Aprendizaje significativo</p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>- Aprendizaje por recepción - Aprendizaje por descubrimiento - Aprendizaje repetitivo - Aprendizaje por preposición</p>	<p><b>DISEÑO</b> Transversal - Correlacional</p> <p><b>POBLACIÓN</b> - 112 estudiantes de la Institución Educativa “Independencia Americana” de Paras – Cangallo.</p> <p><b>MUESTRA</b> - 40 estudiantes del 4to y 5to Grado de Secundaria.</p> <p><b>MÉTODO</b> Descriptivo - Explicativo Estadístico.</p> <p><b>TÉCNICAS</b> - Encuesta.</p> <p><b>INSTRUMENTOS</b> - Ficha de cuestionario</p> <p><b>PROCESAMIENTO</b> - Análisis estadístico.</p>

## ANEXO 2

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE DE MEDICIÓN
X <sub>1</sub> Habilidades comunicativas	Son cualidades comunicacionales que poseen las personas por el conocimiento de las actividades que les permiten el desempeño y la regulación de la actividad comunicativa. (Portal, 2010)	Para acopiar los datos relevantes se empleó la ficha de cuestionario para los educandos.	Lingüística	Filología	Ordinal
				Gramática	
				Léxico	
			Discursiva	Compleja	
				Prolongada	
				Extensa	
			Sociolingüística	Estudio	
				Ciencia	
				Sabiduría	
			Estratégica	Importante	
				Trascendental	
				Valiosa	
X <sub>2</sub> Aprendizaje significativo	Es la suma de los saberes previos y los innovados obtenidos en el contexto real y que son útiles para comprender la situación en un momento de la existencia humana. (Sánchez, 2008),	La obtención de la la información se logró a través de la ficha de cuestionario aplicado a los estudiantes.	Aprendizaje por recepción	Aceptación	Ordinal
				Admisión	
				Acogimiento	
			Aprendizaje por descubrimiento	Revelación	
				Hallazgo	
				Innovación	
			Aprendizaje repetitivo	Iterativo	
				Insistido	
				Incitado	
			Aprendizaje preposicional	Prepositivo	
				Compositivo	
				Analítica	

### ANEXO 3



# ESCUELA DE POSGRADO

## UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### CUESTIONARIO SOBRE HABILIDADES COMUNICATIVAS

**Instructivo.** A continuación, se presenta una serie de enunciados sobre las dimensiones de las habilidades comunicativas; usted debe indicar una sola respuesta por cada pregunta. Debe responder marcando con un aspa (X) sobre el recuadro que le parezca conveniente.

HABILIDAD LINGÜÍSTICA	Sí	A veces	No
1. Comprendes con facilidad los textos que lees.			
2. Escribes correctamente sin cometer errores ortográficos.			
3. Entiendes con facilidad la información que recibes.			
4. Te expresas correctamente cuando dialogas.			
5. Practicas a menudo la lectoescritura.			
<b>HABILIDAD DISCURSIVA</b>			
6. Hablas correctamente tu lengua materna.			
7. Practicas en tu vida académica una segunda lengua.			
8. Interpretas a menudo los textos que lees.			
9. Entiendes el significado de las palabras que utilizas.			
10. Tienes dominio gramatical cuando hablas o escribes.			
<b>HABILIDAD SOCIOLINGÜÍSTICA</b>			
11. Tienes facilidad para crear textos socio-informativos			
12. Entiendes adecuadamente las expresiones lingüísticas de tu contexto social.			
13. Intercambias información cultural con tus amistades.			
14. Adecuas tu expresión oral a la realidad de los oyentes.			
15. Compartes con la realidad idiomática de nuestro país.			
<b>HABILIDAD ESTRATÉGICA</b>			
16. Eres participe de todo cambio que se da en la sociedad.			
17. Te preocupas por mejorar las cosas para el futuro.			
18. Crees que los cambios sociales son muy importantes.			
19. Planificas tus actividades con una visión proyectiva.			
20. Tienes capacidad para visualizar el futuro.			

## ANEXO 4

### PRUEBA DE CONFIABILIDAD

#### CUESTIONARIO: HABILIDADES COMUNICATIVAS

##### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,851	20

##### Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem_1	45,90	37,878	,622	,846
Ítem_2	45,80	38,844	,227	,855
Ítem_3	45,70	36,011	,597	,843
Ítem_4	45,60	38,489	,331	,852
Ítem_5	45,90	37,878	,622	,846
Ítem_6	45,70	37,567	,705	,845
Ítem_7	45,70	37,567	,705	,845
Ítem_8	45,90	37,878	,622	,846
Ítem_9	45,80	38,844	,227	,855
Ítem_10	45,70	36,011	,597	,843
Ítem_11	45,60	38,489	,331	,852
Ítem_12	45,70	37,567	,705	,845
Ítem_13	45,90	34,322	,865	,833
Ítem_14	46,00	37,111	,606	,845
Ítem_15	45,80	39,511	,022	,870
Ítem_16	45,60	38,489	,331	,852
Ítem_17	45,70	37,567	,705	,845
Ítem_18	45,90	34,322	,865	,833
Ítem_19	46,00	37,111	,606	,845
Ítem_20	45,80	39,511	,022	,870

## ANEXO 5



# ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## CUESTIONARIO SOBRE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA

**Instructivo.** A continuación, se presenta una serie de enunciados sobre las dimensiones del aprendizaje significativo de la matemática; usted debe indicar una sola respuesta por cada pregunta. Debe responder marcando con un aspa (X) sobre el recuadro que le parezca conveniente.

APRENDIZAJE POR RECEPCIÓN	Sí	A veces	No
1. Utilizas con eficacia las fórmulas matemáticas.			
2. Resuelves los problemas matemáticos que se te plantean.			
3. Conoces las teorías y teoremas de la matemática.			
4. Compartes tus estrategias en la resolución de problemas matemáticos.			
5. Participas permanentemente en concurso matemáticos.			
<b>APRENDIZAJE POR DECUBRIMIENTO</b>			
6. Utilizas tu imaginación para crear problemas matemáticos.			
7. Buscas diversas estrategias para resolver problemas matemáticos.			
8. Acostumbra participar en la resolución de nuevos problemas matemáticos.			
9. Recreas tu aprendizaje consultando textos matemáticos de reciente publicación.			
10. Valoras la importancia del aprendizaje de la matemática.			
<b>APRENDIZAJE REPETITIVO</b>			
11. Memorizas la parte teórica de las matemáticas.			
12. Utilizas un solo procedimiento para resolver problemas matemáticos			
13. Rememoras las fórmulas matemáticas para resolver un problema.			
14. Si no recuerdas una fórmula matemática te es imposible resolver un problema.			
15. Requieres de un ejemplo para resolver un determinado problema matemático.			
<b>APRENDIZAJE PROPOSICIONAL</b>			
16. Es necesario conocer estrategias empíricas para resolver problemas matemáticos			
17. Si no se tiene una base no se puede resolver problemas matemáticos.			
18. Es importante crear nuevos problemas matemáticos a partir de las experiencias.			
19. Es necesario inferir los principios matemáticos para resolver problemas.			
20. Es importante conocer la teoría matemática para resolver nuevos problemas.			

## ANEXO 6

### PRUEBA DE CONFIABILIDAD

#### CUESTIONARIO: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA

##### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,833	20

##### Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem_1	57,40	48,044	,884	,814
Ítem_2	57,10	55,878	-,193	,858
Ítem_3	57,40	54,044	,000	,834
Ítem_4	57,40	48,267	,576	,820
Ítem_5	57,40	54,044	,000	,834
Ítem_6	57,30	51,122	,624	,825
Ítem_7	57,30	51,122	,624	,825
Ítem_8	57,50	50,944	,665	,824
Ítem_9	57,40	52,489	,195	,833
Ítem_10	57,30	49,567	,520	,823
Ítem_11	57,20	52,622	,203	,833
Ítem_12	57,30	51,122	,624	,825
Ítem_13	57,50	46,722	,902	,810
Ítem_14	57,60	50,711	,525	,825
Ítem_15	57,70	49,344	,658	,820
Ítem_16	57,70	49,344	,658	,820
Ítem_17	57,60	46,489	,830	,810
Ítem_18	57,50	52,722	,266	,831
Ítem_19	57,50	52,722	,266	,831
Ítem_20	57,30	47,122	,512	,822

## ANEXO 7

BASE DE DATOS: HABILIDADES COMUNICATIVAS																				
N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
2	2	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
3	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
4	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
5	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
6	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
7	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
8	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
9	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
10	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
11	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
12	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
13	0	2	1	1	1	0	1	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
14	0	1	1	0	0	1	2	1	2	0	0	2	1	1	1	1	1	0	1	1
15	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
16	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
17	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
18	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
19	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
20	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
21	2	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
22	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
23	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
24	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
25	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
26	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
27	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
28	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
29	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
30	2	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
31	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
32	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
33	0	2	1	1	1	0	1	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
34	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
35	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
36	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
37	2	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
38	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
39	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
40	0	2	1	1	1	0	1	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1

## ANEXO 8

BASE DE DATOS: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA																				
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
2	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
3	0	2	1	1	1	0	1	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
4	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
5	2	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
6	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
7	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1
8	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
9	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
10	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
11	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
12	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
13	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
14	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
15	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
16	0	2	1	1	1	0	1	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
17	0	1	1	0	0	1	2	1	2	0	0	2	1	1	1	1	1	0	1	1
18	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
19	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
20	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
21	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
22	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
23	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
24	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
25	2	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
26	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
27	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
28	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
29	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
30	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
31	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
32	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
33	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
34	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
35	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
36	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
37	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
38	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
39	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
40	1	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1

**ANEXO 9**  
**SESIÓN DE FOTOS**



**FRONTIS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "INDEPENDENCIA AMERICANA".**



**ESTUDIANTE DANDO RESPUESTA AL INSTRUMENTO DE PRUEBA.**



**ESTUDIANTES APOYANDO CON EL LLENADO DE LAS FICHAS DE CUESTIONARIO.**

## ANEXO 10



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
PÚBLICA "INDEPENDENCIA  
AMERICANA"  
CCARHUACC - LICAPA



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

### "AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA "INDEPENDENCIA AMERICANA",  
DEL CENTRO POBLADO CCARHUACC LICAPA, DISTRITO PARAS, PROVINCIA CANGALLO,  
REGION DE AYACUCHO, DE LA UGEL - HGA, QUE SUSCRIBE;

## HACE CONSTAR:

Que, el Sr: Prof. **FREDDY JESUS CHACCHI MENESES**, identificado con DNI: N° 28274517 egresado da la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, realizó la aplicación de los instrumentos de recojo de información (Encuestas), a los estudiantes de nuestra Institución Educativa cuya tesis de denomina. "Habilidades comunicativas en el aprendizaje significativo de la Matemática en estudiantes de la Institución Educativa "Independencia Americana" del Centro Poblado de Ccahuacc-Licapa, Distrito de Paras, Provincia de Cangallo y Región Ayacucho, cumpliendo con el cronograma establecido.

Se expide la presente constancia a petición del interesado para fines que cree por conveniente.

Ccarhuacc - Licapa, 23 de Julio del 2019.

