[2.- Diseño del cuestionario y codificación de variables. 63](#_Toc507700939)

[2.1 Introducción 63](#_Toc507700940)

[2.2 Definiciones 64](#_Toc507700941)

[2.3 Marco censal 65](#_Toc507700942)

[2.4 Diseño del cuestionario 69](#_Toc507700944)

[2.4.1 Temas y subtemas para la evaluación 69](#_Toc507700945)

[2.5 Definición de variables 72](#_Toc507700946)

[2.5.1 Variables generales 73](#_Toc507700947)

[2.5.2 Variables de la prueba de lenguaje 74](#_Toc507700948)

[2.5.3 Variables de la prueba de matemáticas 74](#_Toc507700949)

**Capítulo II**

# 2. Diseño del cuestionario y codificación de variables.

## 2.1 Introducción

En base a la reforma curricular vigente desde el mes de abril de 1996, elaborada por el Ministerio de Educación y Cultura, la cual contempla los programas de estudio correspondiente a los diferentes niveles de educación, se elaboraron dos cuestionarios, para las asignaturas de matemáticas y lenguaje, los que contienen preguntas formuladas para medir el conocimiento de lo aprendido, desde el primero hasta el noveno año de estudio, de los estudiantes de décimo año de educación básica de los colegios fiscales rurales del cantón Guayaquil.

## 

## 2.2 Definiciones

**Universo.-** Al conjunto bien definido de entes que posee características medibles, las cuales pueden ser cuantitativas o cualitativas se denomina universo. Las características cuantitativas son aquellas que pueden ser expresadas en una escala numérica, mientras que las cualitativas son las que definen si el ente posee o no cierto atributo y a que nivel.

**Población.-** Dado un espacio muestral (Ω, ξ), variable aleatoria es la función X que a cada elemento ω ∈ Ω, le asigna un valor X(ω) ∈ ℜ un número real. Si el conjunto de llegada de la función X es finito o infinito contable la variable aleatoria es discreta; Si el conjunto de llegada es un intervalo de números reales o la unión de intervalos entonces la variable aleatoria es continua.

**Muestra.-** Al conjunto X1, X2, ..., Xn,de tamaño n tomado de una población X de tamaño N se denomina muestra, donde n ≤ N.

**Censo.-** Etimológicamente proviene del latín censum que significa contar. Es el proceso mediante el cual se mide las características de interés de todas las unidades de investigación que conforman la población, para analizarlas.

## 2.3 Marco censal

En base a los conceptos definidos en la sección 2.2, en el presente estudio el universo está conformado por todos los estudiantes de décimo año de educación básica de los colegios fiscales rurales del cantón Guayaquil. En la tabla XX se puede observar los colegios ubicados en la zona rural de Guayaquil y el total de alumnos matriculados en décimo año en estos colegios.

**Tabla XX**

**Ubicación y número de alumnos de los colegios fiscales rurales del cantón Guayaquil.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Colegio** | **Jornada de trabajo** | **Estudiantes matriculados en 10mo año** | **Parroquia** | **Dirección** |
| Elías Severo Bohórquez | Vespertino | 13 | Chongón | Recinto P. de Sabana Grande |
| Luis Fernando Vivero | Matutino | 84 | Posorja | Km 1 1/2 vía a Data Posorja |
| Pablo Weber Cubillo | Matutino | 35 | Juan Gómez Rendón | Km 67 vía a la costa |
| Primero de Junio | Nocturno | 17 | Tenguel | Calle L. Febres Cordero |
| Primero de Junio | Matutino | 34 | Tenguel | Calle L. Febres Cordero |
| Puná | Matutino | 25 | Puná | Barrio lindo |

**FUENTE:** Registros de la dirección provincial de educación del Guayas

El universo de estudio es de tamaño N= 208 estudiantes de décimo año de los colegios fiscales rurales del cantón Guayaquil. Las características de interés que se desean medir son edad, sexo, las correspondientes a la medición del conocimiento en lenguaje y las de la medición del conocimiento en matemáticas de las unidades de investigación definidas en el universo.

**Gráfico 2.1**

**Ubicación geográfica de las parroquias de los colegios fiscales rurales del cantón Guayaquil**



Para este estudio en particular resultó conveniente realizar un censo, debido a que el tamaño de la población es pequeño y la posibilidad de entrevistar a todos los estudiantes fue factible, considerando además que el número de colegios en los que estaban repartidos los estudiantes es seis.

La ubicación de los colegios fiscales en las parroquias rurales del cantón Guayaquil se puede observar en el gráfico 2.1. En cada una de las parroquias existe un colegio fiscal, a excepción de la parroquia Tenguel en que se encuentran ubicados dos colegios que funcionan con jornadas matutina y nocturna.

**Tabla XXI**

**Clasificación por género del alumnado de los colegios rurales del cantón Guayaquil**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Colegio** | **Hombres** | **Mujeres** | **Total de estudiantes en 10mo año** | **Total de estudiantes del colegio** |
| Elías Severo Bohórquez | 9 | 4 | 13 | 64 |
| Luis Fernando Vivero | 42 | 42 | 84 | 388 |
| Pablo Weber Cubillo | 24 | 11 | 35 | 189 |
| Primero de Junio | 8 | 9 | 17 | 59 |
| Primero de Junio | 16 | 18 | 34 | 216 |
| Puná | 12 | 13 | 25 | 138 |
| **TOTAL** | **111** | **97** | **208** | **1054** |

**FUENTE**: Registros de la dirección provincial de educación del Guayas.

El número de estudiantes de sexo masculino y femenino que se encuentran matriculados es de 111 y 97 respectivamente, en la tabla XXI se puede observar esta clasificación por cada colegio, además del total de estudiantes matriculados en el colegio.

El personal que labora en los planteles a investigar se clasifica por los cargos que desempeñan en directivos, profesores, administradores y de servicio, además como se puede apreciar en la tabla XXII se han clasificado por sexo y por colegio.

**Tabla XXII**

**Clasificación por actividad del personal que labora en los colegios fiscales rurales del cantón Guayaquil**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Colegio** | **Direc.** | | **Prof.** | | **Adm.** | | **Servicio** | | **Total** | |
| **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** |
| Elías Severo Bohórquez | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 6 | 3 |
| Luis Fernando Vivero | 1 | 0 | 8 | 6 | 2 | 0 | 2 | 0 | 13 | 6 |
| Pablo Weber Cubillo | 3 | 0 | 15 | 4 | 1 | 2 | 5 | 0 | 24 | 6 |
| Primero de Junio | 1 | 0 | 4 | 9 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | 10 |
| Primero de Junio | 2 | 0 | 8 | 10 | 1 | 1 | 2 | 0 | 13 | 11 |
| Puná | 0 | 1 | 6 | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7 | 6 |
| **TOTAL** | **8** | **1** | **45** | **35** | **5** | **6** | **11** | **0** | **69** | **42** |

**FUENTE**: Registros de la dirección provincial de educación del Guayas.

## 2.4 Diseño del cuestionario

Para la investigación que se realizará en esta tesis, los cuestionarios que se elaboraron, son similares a los exámenes tomados en los planteles educativos, pero con la diferencia de que estos evaluarán el **conocimiento** que deben tener los estudiantes de décimo año de los colegios fiscales rurales del cantón Guayaquil, de lo aprendido hasta ese año en las asignaturas de matemáticas y lenguaje.

### 2.4.1 Temas y subtemas para la evaluación

El primer paso que se dio para la elaboración de los cuestionarios, fue el de agrupar los temas y subtemas del contenido de las asignaturas matemáticas y lenguaje, desde primero hasta noveno año de educación básica. La elaboración del cuestionario de matemáticas, se basó en los siguientes temas: operaciones aritméticas, sistema numérico, sistema de funciones, geometría, sistemas de medida y estadística y probabilidad, los subtemas correspondientes a estas áreas se muestran en la tabla XIX. En lo que respecta al cuestionario de lenguaje, se elaboraron quince preguntas para evaluar los conocimientos de los estudiantes en: morfosintaxis, fonología, vocabulario, lectura comprensiva, ortografía,

**Tabla XXIII**

**Temas y subtemas para la evaluación de matemáticas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Temas** | **Subtemas** | **Contenido** |
| Operaciones aritméticas | Suma | Números enteros y fracciones |
| Resta | Números enteros y fracciones |
| Multiplicación | Números enteros y fracciones |
| División | Números enteros y fracciones |
| Sistema numérico | Características | Diferenciación de números naturales, enteros, racionales, irracionales y reales |
| Orden | Valor absoluto  Relaciones de orden |
| Operaciones | Potenciación y radicación |
| Divisibilidad | Múltiplos y divisores |
| Proporcionalidad | Razones y proporciones  Proporcionalidad directa e inversa  Regla de tres simple |
| Sistema de funciones | Lógica | Proposiciones simples  Estado de verdad |
| Conjuntos | Noción de conjuntos y elementos  Representación  Subconjuntos  Operaciones de conjuntos |
| Funciones | Nociones básicas  Evaluación de funciones  Factorización  Ecuación lineal con una incógnita |
| Geometría y sistema de metrico | Polígonos | Perímetro y áreas |
| Círculo | Área del círculo |
| Triángulo rectángulo | Teorema de Pitágoras |
| Sistema métrico | Conversión de unidades |
| Sistema de estadística y probabilidad | Estadística | Medida de tendencia central: la media |
| Probabilidad | Noción de probabilidad |

**FUENTE:** Marcillo S,1998, Programa curricular institucional, Quito- Ecuador, Ministerio de Educación y Cultura.

semántica; la tabla XXIV muestra los contenidos de cada tema seleccionado para la evaluación.

**Tabla XXIV**

**Temas y subtemas para la evaluación de lenguaje**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Temas** | **Subtemas** | **Contenido** |
| Morfosintaxis | Oración | Noción general  Concordancia  Tipo de oraciones  Oraciones simples |
| Forma y función de las palabras en la oración | Noción básica  Clasificación semántica de sustantivos, adjetivos, verbos y artículos  Concordancia |
| Verbo | Noción básica  Concordancia de tiempo y persona |
| Fonología | Acento de las palabras | Identificación de palabras agudas, graves y esdrújulas |
| Unión de vocales en las palabras | Identificación de hiatos, diptongos y triptongos. |
| Vocabulario | Significado de palabras | Definir el significado de las palabras |
| Antónimos | Identificación de antónimos |
| Sinónimos | Identificación de sinónimos |
| Lectura | Lectura comprensiva | Preguntas en base a la lectura |
| Ortografía | Uso de la tilde | En palabras agudas, graves, esdrújulas y sobresdrújulas. |

**FUENTE:** Marcillo S,1998, Programa curricular institucional, Quito- Ecuador, Ministerio de Educación y Cultura.

Una vez que se establecieron los temas y subtemas a evaluar, se procedió a elaborar cuestionarios de prueba, con preguntas que estén relacionadas a los temas seleccionados. Un punto muy importante, que se debió considerar para la formulación de las preguntas, fue la duración que debía tener cada prueba, la cual no podía exceder los 60 minutos. Para la calificación de las pruebas, se consideró ponderar de acuerdo el grado de dificultad y de importancia, el puntaje de cada pregunta, tomando en cuenta que el puntaje total de cada cuestionario es de cien puntos.

Los cuestionarios elaborados para la evaluación de los estudiantes en matemáticas y lenguaje, basándose en lo descrito anteriormente se muestran en el anexo 1.

## 2.5 Definición de variables

La definición de las variables de estudio, es una descripción de lo que se desea medir; en esta definición se establece el nombre de cada variable y la codificación de los valores que puede tomar la variable, los códigos se utilizarán en la etapa del análisis estadístico.

### 2.5.1 Variables generales

Las variables denominadas generales utilizadas en este análisis son: la edad y el sexo del estudiante.

##### Variable 1: Edad

Con esta variable se identifica la edad de los estudiantes de décimo año de educación básica de los colegios fiscales rurales del cantón Guayaquil entrevistados el 12 de Diciembre del 2000 para conocer si corresponde, con la que se espera que tengan al estar cursando el décimo año de educación básica, o si existe alguna relación entre la edad con la nota obtenida.

Codificación:

Es de tipo numérica

##### Variable 2: Sexo

Por medio de esta variable se desea identificar el sexo de los estudiantes evaluados para poder obtener proporciones de resultados de acuerdo a su género.

|  |  |
| --- | --- |
| **Sexo** | **Codificación** |
| Femenino | 0 |
| Masculino | 1 |

### 2.5.2 Variables de la prueba de matemáticas

Para la prueba de matemáticas las variables definidas son 31, de las cuales 30 conciernen específicamente a cada uno de los temas evaluados y una que es la calificación total del estudiante en esta prueba.

##### Variable 3: Suma de números enteros

Esta variable mide el conocimiento de los estudiantes para efectuar una suma de números enteros.

Codificación:

Realizó la suma incorrectamente: 0

Realizó correctamente sólo la suma de unidades: 1

Realizó correctamente la suma de unidades y decenas: 2

Realizó correctamente la suma de unidades, decenas y centenas: 3

Realizó correctamente la suma: 4

##### Variable 4: Suma de números racionales

Se utiliza esta variable para evaluar si los estudiantes saben efectuar una suma de números racionales.

Codificación:

Incorrecta resolución de la suma de números racionales: 0

Correcta resolución de la suma de números racionales: 1

Variable 5: Resta de números enteros

Mediante esta variable se determina el conocimiento de los estudiantes para efectuar una resta de números enteros.

Codificación:

Realizó la resta incorrectamente: 0

Realizó correctamente sólo la resta de unidades: 1

Realizó correctamente la resta de unidades y decenas: 2

Realizó correctamente la resta de unidades, decenas y centenas: 3

Realizó correctamente la resta: 4

##### Variable 6: Resta de números racionales

Para evaluar si los estudiantes saben efectuar una operación de resta de números racionales, se utiliza esta variable.

Codificación:

Incorrecta resolución de la resta de números racionales: 0

Correcta resolución de la resta de números racionales: 1

##### Variable 7: Multiplicación de números enteros

La determinación del conocimiento de los estudiantes para efectuar una multiplicación de números enteros, se la realiza con esta variable.

Codificación:

Realizó incorrectamente la multiplicación: 0

Realizó correctamente la multiplicación, sólo por la primera cifra: 1

Realizó correctamente la multiplicación, sólo por la segunda cifra: 2

Realizó correctamente toda la multiplicación: 3

##### Variable 8: Multiplicación de números racionales

Por medio de esta variable se evalúa si los estudiantes saben efectuar una multiplicación de números racionales.

Codificación:

Realizó incorrectamente la multiplicación de números racionales: 0

Realizó correctamente la multiplicación de números racionales: 1

##### Variable 9: División de números enteros

Se emplea esta variable para reconocer si los estudiantes saben efectuar una multiplicación de números enteros.

Codificación:

Realizó incorrectamente la división: 0

Realizó correctamente la división: 1

##### Variable 10: División de números racionales

La definición de esta variable es para obtener una medida del conocimiento de los estudiantes para realizar una multiplicación de números racionales.

Codificación:

No realizó correctamente la división de números racionales: 0

Realizó correctamente la división de números racionales: 1

Variable 11: Definiciones de conjunto de números

Esta variable mide el grado de conocimiento que tienen los estudiantes sobre la clasificación de los números.

Codificación:

Número de definiciones correctas: 0, 1, 2, 3, 4.

Variable 12: Ejercicio de valor absoluto

Se utiliza esta variable para evaluar si los alumnos saben determinar el conjunto solución de una expresión que contenga el valor absoluto de números reales.

Codificación:

Sin respuesta: 0

Respuesta incorrecta: 1

Descomponen el valor absoluto pero no resuelven correctamente 2

Descomponen y resuelven correctamente 3

##### Variable 13: Número de relaciones de orden correctamente colocados

Mediante esta variable se determina el conocimiento de los estudiantes con respecto a establecer relaciones de orden de números reales.

Codificación:

Número de relaciones de orden correctas: 0, 1, 2, 3, 4.

##### Variable 14: Ejercicios de potenciación y radicación correctos

Para evaluar el conocimiento de los estudiantes acerca de las propiedades de potenciación y radicación de números reales, se utiliza esta variable.

Codificación:

Número de ejercicios correctos: 0, 1, 2, 3, 4.

Variable 15: Ejercicios de divisibilidad correctos

La determinación del conocimiento de los estudiantes para resolver ejercicios de divisibilidad, se la realiza utilizando esta variable.

Codificación:

Número de respuestas correctas: 0, 1, 2, 3.

##### Variable 16: Planteamiento y resolución de una ecuación lineal con una incógnita

Por medio de esta variable se analiza si los estudiantes tienen nociones para plantear y resolver una ecuación lineal con una incógnita.

Codificación:

Sin respuesta: 0

Problema no planteado y mal resuelto: 1

Problema no planteado y bien resuelto: 2

Problema mal planteado y mal resuelto: 3

Problema mal planteado y bien resuelto: 4

Problema bien planteado y mal resuelto: 5

Problema bien planteado y bien resuelto: 6

##### Variable 17: Planteamiento y resolución de un problema de interés simple

Esta variable mide el conocimiento de los estudiantes para plantear y resolver un problema de interés simple.

Codificación:

Sin respuesta: 0

Problema no planteado y mal resuelto: 1

Problema no planteado y bien resuelto: 2

Problema mal planteado y mal resuelto: 3

Problema mal planteado y bien resuelto: 4

Problema bien planteado y mal resuelto: 5

Problema bien planteado y bien resuelto: 6

##### Variable 18: Planteamiento y resolución de un ejercicio de regla de tres

La presente variable se utiliza para determinar si los estudiantes tienen nociones para plantear y resolver un ejercicio de regla de tres.

Codificación:

Sin respuesta: 0

Problema no planteado y mal resuelto: 1

Problema no planteado y bien resuelto: 2

Problema mal planteado y mal resuelto: 3

Problema mal planteado y bien resuelto: 4

Problema bien planteado y mal resuelto: 5

Problema bien planteado y bien resuelto: 6

##### Variable 19: Ejercicios de conversiones del sistema métrico

Mediante esta variable se mide el conocimiento que tienen los estudiantes para realizar conversiones del sistema métrico.

**Codificación:**

Número de conversiones correctas: 0, 1, 2, 3.

##### Variable 20: Propiedades de conjuntos

Por medio de esta variable se analiza el nivel de conocimiento de los estudiantes para aplicar las propiedades de los conjuntos.

**Codificación:**

Número de propiedades correctamente halladas: 0, 1, 2, 3, 4.

##### Variable 21: Lógica matemática

Esta variable se utiliza para obtener el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes acerca de lógica matemática.

**Codificación:**

Número de proposiciones lógicas correctas: 0, 1, 2, 3.

##### Variable 22: Evaluación de una función lineal

La utilización de esta variable es para medir el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes para evaluar una función lineal.

**Codificación:**

Número de funciones correctamente evaluadas: 0, 1, 2, 3, 4.

##### Variable 23: Perímetro del cuadrado

Mediante esta variable se determina el conocimiento que tienen los estudiantes sobre el cálculo del perímetro y la determinación del lado de un cuadrado.

Codificación:

Sin respuesta: 0

Problema no planteado y mal resuelto: 1

Problema no planteado y bien resuelto: 2

Problema mal planteado y mal resuelto: 3

Problema mal planteado y bien resuelto: 4

Problema bien planteado y mal resuelto: 5

Problema bien planteado y bien resuelto: 6

##### Variable 24: Área de Triángulos

Para evaluar si los estudiantes tienen nociones para calcular el área de un triángulo, se utiliza esta variable.

Codificación:

Sin respuesta: 0

Problema no planteado y mal resuelto: 1

Problema no planteado y bien resuelto: 2

Problema mal planteado y mal resuelto: 3

Problema mal planteado y bien resuelto: 4

Problema bien planteado y mal resuelto: 5

Problema bien planteado y bien resuelto: 6

##### Variable 25: Área del círculo

La determinación del nivel de conocimiento de los estudiantes para calcular el área de un círculo, se la realiza utilizando esta variable.

Codificación:

Sin respuesta: 0

Problema no planteado y mal resuelto: 1

Problema no planteado y bien resuelto: 2

Problema mal planteado y mal resuelto: 3

Problema mal planteado y bien resuelto: 4

Problema bien planteado y mal resuelto: 5

Problema bien planteado y bien resuelto: 6

##### Variable 26: Utilización del teorema de Pitágoras

Para evaluar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes para aplicar el teorema de Pitágoras, se utiliza esta variable.

Codificación:

Sin respuesta: 0

Problema no planteado y mal resuelto: 1

Problema no planteado y bien resuelto: 2

Problema mal planteado y mal resuelto: 3

Problema mal planteado y bien resuelto: 4

Problema bien planteado y mal resuelto: 5

Problema bien planteado y bien resuelto: 6

##### Variable 27: Aplicación del trinomio cuadrado perfecto y de la diferencia de cuadrados perfectos

Esta variable mide la noción que tienen los estudiantes para aplicar los casos de factorización trinomio cuadrado perfecto y diferencia de cuadrados perfectos.

Codificación:

Mal factorizadas las dos expresiones: 0

Aplicó bien el trinomio pero no la diferencia: 1

Aplicó bien la diferencia pero no el trinomio: 2

Aplicó bien los dos casos: 3

##### Variable 28: Aplicación del trinomio de la forma x2 + bx + c.

Mediante esta variable se determina el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes para factorizar un trinomio de la forma x2 + bx + c.

Codificación:

Mal factorizada la expresión: 0

Aplicó bien el caso: 1

##### Variable 29: Ecuación lineal con una incógnita

Para medir el conocimiento de los estudiantes para resolver una ecuación lineal con una incógnita, se utiliza esta variable.

Codificación:

Ecuación mal resuelta: 0

Ecuación bien resuelta: 1

##### Variable 30: Sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas

La determinación del conocimiento de los estudiantes para resolver correctamente un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, se la realiza utilizando esta variable.

Codificación:

Sin respuesta: 0

Problema no planteado y mal resuelto: 1

Problema no planteado y bien resuelto: 2

Problema mal planteado y mal resuelto: 3

Problema mal planteado y bien resuelto: 4

Problema bien planteado y mal resuelto: 5

Problema bien planteado y bien resuelto: 6

##### Variable 31: Ejercicio de probabilidad

Por medio de esta variable se analiza el nivel de conocimiento de los estudiantes en principios básicos de probabilidad.

Codificación:

Sin respuesta: 0

Mal respondido: 1

Bien respondido: 2

##### Variable 32: Ejercicio de Estadística

Por medio de esta variable se pretende medir el nivel de conocimiento básico en estadística, de los estudiantes.

Codificación:

Sin respuesta: 0

Mal respondido: 1

**Variable 33: Calificación de matemáticas**

Con esta variable se calcula la nota del estudiante en la asignatura matemáticas, la cual se basa en una ponderación del puntaje de cada tema de acuerdo a su importancia y dificultad.

**Codificación:**

Es de tipo numérica

### 2.5.3 Variables de la prueba de lenguaje

Las variables de estudio para la prueba de lenguaje son 26 que conciernen a cada uno de los temas evaluados en el cuestionario, más una variable que representa la calificación total del estudiante en esta prueba. La codificación que se realizó en las variables de la prueba de lenguaje, está basada en el número de respuestas correctas, que para cada pregunta del cuestionario tuvieron los estudiantes, así, por ejemplo la codificación *malo* significa que el estudiante no contestó correctamente la pregunta, las codificaciones *regular, bueno, muy bueno y excelente* se obtienen clasificando en orden ascendente el número de respuestas correctas, siendo excelente el mayor número de respuestas correctas.

**Variable 34: Número de diptongos identificados correctamente.**

Esta variable se utilizará para medir el conocimiento que tienen los estudiantes para identificar las palabras que contienen diptongos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1-2 | Regular |
| 3-5 | Bueno |
| 6-8 | Muy bueno |
| 9-10 | Excelente |

**Variable 35: Número de triptongos identificados correctamente.**

Por medio de esta variable se determina el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes para identificar las palabras que contienen triptongos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2 | Bueno |
| 3-4 | Muy bueno |
| 5 | Excelente |

**Variable 36: Número de hiatos identificados correctamente.**

Se utiliza esta variable para determinar el nivel del conocimiento que tienen los estudiantes para identificar las palabras que contienen hiatos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2-3 | Bueno |
| 4-5 | Muy bueno |
| 6-7 | Excelente |

**Variable 37: Número de palabras con acento agudo identificadas correctamente.**

Para evaluar el conocimiento que tienen los estudiantes para identificar las palabras que tienen acento agudo, se utiliza esta variable.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2 | Bueno |
| 3-4 | Muy bueno |
| 5 | Excelente |

**Variable 38: Número de palabras con acento grave identificadas correctamente.**

La determinación del conocimiento de los estudiantes para identificar las palabras que tienen acento grave, se la realiza utilizando esta variable.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2-3 | Bueno |
| 4-5 | Muy bueno |
| 6-7 | Excelente |

**Variable 39: Número de palabras con acento esdrújulo identificadas correctamente.**

Con esta variable se mide el conocimiento que tienen los estudiantes para identificar las palabras que tienen acento esdrújulo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Bueno |
| 2 | Excelente |

**Variable 40: Número de palabras con acento sobresdrújulo identificadas correctamente.**

Se utiliza esta variable para analizar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes para identificar las palabras que tienen acento sobresdrújulo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Bueno |

**Variable 41: Número de oraciones con correcta semántica.**

Para medir el conocimiento que tienen los estudiantes para completar correctamente la semántica de las oraciones, se utiliza esta variable.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2-3 | Bueno |
| 4-5 | Muy bueno |
| 6-7 | Excelente |

**Variable 42: Número de sinónimos correctos.**

Se utiliza esta variable para evaluar el conocimiento que tienen los estudiantes para identificar los sinónimos de las palabras.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1-2 | Regular |
| 3-4 | Bueno |
| 5-6 | Muy bueno |
| 7-8 | Excelente |

**Variable 43: Número de antónimos correctos.**

El conocimiento que tienen los estudiantes para identificar los antónimos de las palabras se evalúa por medio de esta variable.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1-2 | Regular |
| 3-4 | Bueno |
| 5-6 | Muy bueno |
| 7-8 | Excelente |

**Variable 44: Número de palabras aumentativas clasificadas correctamente**

Para determinar el conocimiento que tienen los estudiantes para identificar las palabras clasificadas como aumentativas, se utiliza esta variable.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Bueno |
| 2 | Excelente |

**Variable 45: Número de palabras diminutivas clasificadas correctamente**

Con esta variable se mide el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes para identificar las palabras clasificadas como diminutivas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Bueno |
| 2 | Excelente |

**Variable 46: Número de palabras despectivas clasificadas correctamente**

Se utiliza esta variable para evaluar el conocimiento que tienen los estudiantes, para identificar las palabras clasificadas como despectivas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuesta correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Bueno |

**Variable 47: Número de palabras simples clasificadas correctamente**

Por medio de esta variable se evalúa el conocimiento que tienen los estudiantes para identificar las palabras clasificadas como simples nombres.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Bueno |
| 2-3 | Excelente |

**Variable 48: Número de palabras definidas correctamente**

Para determinar el nivel del conocimiento del vocabulario que tienen los estudiantes se utilizará esta variable

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2 | Bueno |
| 3 | Muy bueno |
| 4 | Excelente |

**Variable 49: Número de verbos correctamente conjugados**

Esta variable se utilizará para medir el conocimiento que tienen los estudiantes para conjugar los verbos correctamente.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2-3 | Bueno |
| 4-5 | Muy bueno |
| 6 | Excelente |

**Variable 50: Número de sujeto de la oración correctamente identificado**

Se utilizará esta variable para evaluar el conocimiento que tienen los estudiantes para identificar el sujeto de las oraciones.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2 | Bueno |
| 3 | Muy bueno |
| 4 | Excelente |

**Variable 51: Número de predicado de la oración correctamente identificado**

Para analizar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes para identificar el predicado de las oraciones, se utilizará esta variable.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2 | Bueno |
| 3 | Muy bueno |
| 4 | Excelente |

**Variable 52: Número de sustantivo de la oración correctamente identificado**

Por medio de esta variable se evalúa el conocimiento que tienen los estudiantes para identificar el sustantivo de las oraciones.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2 | Bueno |
| 3-4 | Muy bueno |
| 5 | Excelente |

**Variable 53: Número de verbo de la oración correctamente identificado**

Se utiliza esta variable para medir el conocimiento que tienen los estudiantes para identificar el verbo de las oraciones.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2 | Bueno |
| 3 | Muy bueno |
| 4 | Excelente |

**Variable 54: Número de frases correctamente identificadas**

Se utiliza esta variable para determinar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes para identificar las frases.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Bueno |
| 2 | Excelente |

**Variable 55: Número de oraciones correctamente identificadas**

Para medir el conocimiento que tienen los estudiantes, para identificar las oraciones se utiliza esta variable.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Bueno |
| 2-3 | Excelente |

**Variable 56: Número de oraciones clasificadas correctamente**

Por medio de esta variable se evalúa el conocimiento que tienen los estudiantes para clasificar las oraciones admirativas, interrogativas, enunciativas, exhortativas, exclamativas, negativas, desiderativas, y afirmativas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2-3 | Bueno |
| 4-5 | Muy bueno |
| 6-7 | Excelente |

**Variable 57: Número de frases escritas con correcta sintaxis**

Mediante esta variable se determinará el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes para corregir la estructura de la oración.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2-3 | Bueno |
| 4-5 | Muy bueno |
| 6 | Excelente |

**Variable 58: Número de acentos tildados correctamente en la redacción**

Se utiliza esta variable para medir el conocimiento que tienen los estudiantes, para tildar correctamente las sílabas, de acuerdo al acento que tienen las palabras

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1-6 | Regular |
| 7-11 | Bueno |
| 12-17 | Muy bueno |
| 18-21 | Excelente |

**Variable 59: Número de respuestas correctas**

Esta variable se utiliza para evaluar la capacidad que tienen los estudiantes para comprender una lectura, mediante las respuestas que realizan a preguntas formuladas sobre la lectura.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de respuestas correctas** | **Codificación** |
| 0 | Malo |
| 1 | Regular |
| 2-3 | Bueno |
| 4-5 | Muy bueno |
| 6 | Excelente |

**Variable 60: Calificación de lenguaje**

Por medio de esta variable se determina la nota del estudiante en la signatura lenguaje, esta nota se basa en una ponderación del puntaje de cada tema de acuerdo a su importancia y dificultad.

**Codificación:**

Es de tipo numérica