



POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR
Dirección Nacional de Educación

MÓDULO DE ESTUDIO PARA LA PRUEBA ACADÉMICA



Proceso de Reclutamiento
y Selección

2019-2020

Presentación

Estimado/a postulante, el presente módulo es un compendio básico y general que tiene como finalidad dar a conocer las asignaturas a ser evaluadas durante el proceso de reclutamiento y selección 2019-2020, con la finalidad de establecer el cumplimiento del perfil de ingreso a los Centros de Formación Policial de conformidad al componente académico requerido.

Las áreas a ser evaluadas tienen como base el perfil académico del bachiller graduado, siendo estas: Matemáticas, Ciencias Sociales, Lenguaje y Comunicación e Inglés, mismas que han escritas con lenguaje estructurado para que la o él postulante este familiarizado en cada área.

Cada una de las áreas está dividida por unidades, temas y subtemas en donde se detalla conceptos, ejercicios, resoluciones y demás de acuerdo al área de estudio, así como fuentes bibliográficas y glosarios que le permitirán una mejor comprensión de cada tema.

Sr. Msc. Nelson Villegas Ubillus
General Superior
COMANDANTE GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL

Sr. Leonardo Serrano Guanín
Coronel de Policía de E.M.
DIRECTOR NACIONAL DE EDUCACIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL

AVAL ACADÉMICO-ASESORES PEDAGÓGICOS DE LA DNE:

Lic. Kleber Montenegro Mazón

Sargento Segundo de Policía

Lic. Gladys Sánchez Meza

Cabo Primero de Policía

Lic. Ángeles Ortiz Manosalvas

Cabo Primero de Policía

ELABORADO Y COMPILADO:

MATEMATICAS

Msc. Nancy Janneth Moya Chicaiza

Sargento Segundo de Policía

CIENCIAS SOCIALES

Lic. Paulina López Venegas

Cabo Primero de Policía

LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

Lic. Byron Chango Muñoz

Sargento Segundo de Policía

Lic. Johanna Pino Andrade

Cabo Primero de Policía

INGLES

Lic. Ángel Flores Escárraga

Sargento Primero de Policía

Lic. María Palomo Cajamarca

Cabo Segundo de Policía

El contenido del presente módulo es de carácter reservado para uso exclusivo de la Policía Nacional en el área académica, se prohíbe su reproducción total o parcial y la comercialización del mismo.



PRIMER MÓDULO

MATEMÁTICA

Índice

1) Álgebra y funciones.	8
1.1. Factorizar	8
1.2. Factor Común monomio.	8
1.3. Factor Común Polinomio.	9
1.4. Factor Común por agrupación de términos.	9
1.5. Diferencia de cuadrados Perfectos.	9
1.6. Factorización de cubos perfectos. Suma y diferencia.	10
1.7. Factorización de trinomios cuadrados perfectos.	10
1.8. Trinomio cuadrado perfecto incompleto.	10
1.9. Trinomio de la forma X^2+bX+C .	11
1.10. Trinomio de la forma aX^2+bX+C .	12
1.11. Suma de Cubos.	13
1.12. Diferencias de Cubos.	13
1.13. Suma y Diferencia de exponente impar	13
2) Máximo Común Divisor.	14
2.1. Máximo Común divisor de monomios.	14
2.2. Máximo Común divisor de polinomios.	14
2.3. Mínimo común múltiplo de monomios.	15
2.4. Mínimo común múltiplo de polinomios.	15
2.5. Operaciones con fracciones	15
3) Ecuaciones Lineales de primer grado.	16
3.1. Problemas con razonamiento.	17
4) Funciones.	18
4.1. Función Matemática	18
4.2. Definición de función	18
4.3. Función lineal	19
4.4. Función cuadrática.- Es una función polinómica o de segundo grado y que tiene por ecuación una expresión de la siguiente forma:	19
4.5. Clases de raíces.	20
4.6. Propiedades de las raíces de una ecuación de segundo grado.	21
4.6.1. Suma de raíces	21
4.6.2. Producto de raíces.	21
4.7. Ejercicios de razonamiento	22
4.8. Evaluación de funciones	24
4.9. Dominio y recorrido de una función definida en los números reales R .	24
4.9.1. Dominio	24

4.9.2.	Recorrido de una función.....	25
4.9.3.	Función inyectiva.....	26
4.9.4.	Función sobreyectiva.....	26
4.9.5.	Función biyectiva.....	27
4.9.6.	Función exponencial.....	27
4.9.7.	Función logarítmica.....	29
5)	Sucesiones.....	31
5.1.	Progresión aritmética.....	33
5.2.	Término general de una progresión aritmética.....	33
5.3.	Suma de términos de una progresión aritmética.....	34
5.4.	Medios aritméticos.....	34
5.5.	Interpolar medios aritméticos.....	35
5.6.	Progresión geométrica.....	36
5.7.	Término general de una progresión geométrica.....	36
5.8.	Suma de una progresión geométrica.....	37
5.9.	Medios Geométricos.....	37
5.10.	Problemas.....	38
6)	Cálculo diferencial e integral.....	38
6.1.	Límites particulares.....	38
7)	Derivación.....	39
7.1.	Incrementos.....	39
7.2.	Fórmulas de derivación.....	39
8)	Geometría y Medida.....	42
8.1.	Geometría.....	42
8.2.	Términos no definidos.....	42
8.2.1.	El Punto.....	42
8.2.2.	Recta.....	42
8.2.3.	Plano.....	42
8.3.	Definiciones importantes.....	42
8.3.1.	Puntos colineales.....	42
8.3.3.	Semirrecta.....	43
8.3.4.	Segmento.....	43
8.3.5.	Proposición.....	43
8.3.6.	Axioma.....	43
8.3.7.	Postulados.....	43
8.3.8.	Teorema.....	43
9)	Métodos de demostración.....	44

9.1.	Método inductivo.....	44
9.2.	Método deductivo.....	44
9.3.	Instrucciones para una demostración.....	44
10)	Operaciones con segmentos.....	44
10.1.	Suma de Segmentos.....	44
10.2.	Resta de Segmentos.....	44
10.3.	Multiplicación de Segmentos.....	45
10.4.	División de Segmentos.....	45
11)	Ángulos.....	47
11.1.	Definición.....	47
11.2.	Ángulo de una vuelta.....	47
11.3.	Ángulos de lados colineales.....	47
11.4.	Ángulo recto.....	47
11.5.	Ángulos positivos.....	47
11.6.	Ángulos negativos.....	47
11.7.	Sistema sexagesimal y sistema cíclico.....	48
11.8.	Teoremas fundamentales de ángulos.....	49
11.8.1.	Los ángulos opuestos por el vértice.....	49
11.8.2.	Postulado 1.....	50
11.8.3.	Postulado 2.....	50
11.8.4.	Teorema 2.....	51
11.8.5.	Teorema 3.....	51
11.8.6.	Teorema 4.....	52
11.8.7.	Teorema 5.....	53
12)	Polígonos.....	54
12.1.	Clasificación.....	54
12.2.	Triángulo.....	55
12.3.	Clasificación.....	55
12.4.	Clasificación.....	55
12.5.	Líneas y puntos fundamentales.....	56
12.5.1.	Base.....	56
12.5.2.	Mediana.....	56
12.5.3.	Baricentro.....	56
12.5.4.	Bisectriz.....	56
12.5.5.	Mediatriz.....	57
12.5.6.	Altura.....	57
12.5.7.	Teorema 1.....	57

12.5.8. Teorema 2.	58
13) El Círculo.....	59
13.1. Definiciones básicas	59
13.1.1. Circunferencia.....	59
13.1.2. Círculo	59
13.2. Líneas y puntos fundamentales.....	60
13.2.1. Cuerda.....	60
13.2.2. Diámetro.....	60
13.2.3. Secante.	60
13.2.4. Tangente.....	60
13.2.5. Arco.....	60
13.3. Ángulos de un círculo.....	60
13.3.1. Ángulo central.....	60
13.3.2. Ángulo inscrito.	61
13.3.3. Ángulo interno.....	61
13.3.4. Ángulo externo.	62
13.3.5. Ángulo semi- inscrito.....	62
14) Cantidades Escalares y Vectoriales.....	65
14.1. Cantidad escalar.....	65
14.2. Cantidad Vectorial	65
14.3. Trayectoria.....	66
14.4. Vector	66
14.5. Representación gráfica de un vector con su línea de referencia.	66
14.6. Representación gráfica de un vector opuesto a otro.....	66
14.7. Vectores iguales.....	66
14.8. Operaciones con vectores	67
14.8.1. Suma de vectores	67
14.8.2. Métodos.	67
15) Geometría Analítica.....	70
15.1. Distancias entre dos puntos.....	70
15.2. La línea recta.....	72
15.3. Ecuación de la circunferencia	73
15.4. La Parábola	74
Unidad III.....	76
16) Estadística y Probabilidades.....	76
16.1. Población y muestra.....	76
16.1.1. Población.	76

16.1.2.	Muestra	76
16.2.	Estadística Descriptiva.....	76
16.3.	Variable.....	76
16.3.1.	Variable Discreta	76
16.3.2.	Variable Continua.....	77
16.4.	Frecuencias	77
16.4.1.	Amplitud total o recorrido de la variable.....	77
16.5.	Intervalo de Clase.- A los números extremos y a los que se encuentren incluidos en ellos, se los denomina intervalo de clase	78
16.6.	Límites de Clase.- Son los valores extremos que forman el intervalo.	78
16.7.	Ancho del intervalo.....	78
16.8.	Marca de clase.	79
16.9.	Números de intervalos.	80
16.10.	Frecuencia Acumulada	80
16.11.	Frecuencia relativa.....	82
16.12.	Porcentaje de la frecuencia.	83
17)	Medidas de Tendencia Central.....	84
17.1.	Media aritmética	84
17.2.	Mediana	85
17.3.	Mediana de una serie estadística.....	86
17.4.	Mediana de una serie estadística de frecuencia.	86
17.5.	Cuartiles, deciles y centiles.....	87
17.5.1.	Cuartiles de una serie de frecuencia.....	87
17.5.2.	Déciles de una serie de frecuencia.....	88
17.5.3.	Deciles de una serie de frecuencia.....	89
17.5.4.	Media Geométrica.....	90
18.	Medias de Dispersión.....	91
18.1.	Desviación Media	91
18.1.1.	Desviación Media en una serie estadística.....	91
18.1.2.	Desviación Media en una serie estadística de intervalos.	92
18.2.	Varianza	94
18.2.1.	Varianza de una serie estadística.	94
18.2.2.	Varianza de una serie estadística de frecuencia.	95
18.2.3.	Varianza de una serie estadística de intervalos.	96
18.2.4.	Desviación típica.....	97
19.	Combinatoria. Probabilidades.....	98
19.1.	Principio Fundamental.....	98

19.2.	Permutaciones.....	98
19.2.1.	Permutaciones con repetición.....	99
19.2.2.	Permutaciones circulares.....	100
20.	Variaciones.....	100
20.1.	Variaciones sin repetición.....	100
20.2.	Variaciones con repetición.....	101
21.	Combinaciones.....	102
21.1.	Combinaciones con repetición.....	103
22.	Probabilidades.....	104
23.	Glosario.....	107
24.	Bibliografía.....	108

Unidad I

1) Álgebra y funciones.

Lee y Comprende.

¿Sabías que las matemáticas nos permiten resolver problemas de la vida diaria que de otra manera, serían imposibles?

El álgebra es fundamental en el diseño y el cálculo estructural, matemático, financiero, estadístico que serán estudiados dentro de su formación policial para ser aplicados dentro de su vida profesional.

Las ecuaciones algebraicas son una herramienta común a la hora de resolver problemas de la cotidianidad, se utiliza los cálculos en todos los ámbitos en los que nos desenvolvemos en la naturaleza, trabajo, colegio, profesión, entre otros.

1.1. Factorizar.

Factorizar una expresión algebraica consiste en encontrar una equivalente expresada como un producto.

1.2. Factor Común monomio.

El **factor común** de una expresión algebraica es el producto del máximo común divisor (m.c.d.) de los coeficientes de cada término por el m.c.d. de las partes literales.

m.c.d (está formada por las variables comunes a todos los términos).

Ejemplos:

$$✓ \quad 18 X^2 Y^3 + 12 X^4 Y^2 + 24 X^3 Y^4 = 6 X^2 Y^2 (3Y + 2X^2 + 4XY^2)$$

$$✓ \quad a^2 - 2a = a(a-2)$$

1.3. Factor Común Polinomio.

Es una expresión algebraica, el binomio o polinomio que aparece en todos los términos es **el factor común polinomio**.

Ejemplos:

$$\checkmark 4a(x+y)^5 + 5b(x+y)^2 = (x+y)^2 [4a(x+y)^3 + 5b]$$

1.4. Factor Común por agrupación de términos.

Para factorizar un polinomio por agrupación de términos se aplica la propiedad asociativa y la propiedad distributiva con respecto a la adición, con el fin de encontrar factores comunes por grupos de términos del polinomio.

Ejemplos:

$$\begin{aligned} \checkmark 2X^2 - 3XY - 4X + 6Y &= (2X^2 - 4X) - (3XY - 6Y) \\ &= 2X(X-2) - 3Y(X-2) \\ &= (X-2)(2X-3Y) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \checkmark X^7 Y^2 + X^7 Y - 3X^7 - 2Y^2 - 2Y + 6 &= \\ &= (X^7 Y^2 + X^7 Y - 3X^7) + (-2Y^2 - 2Y + 6) \\ &= X^7 (Y^2 + Y - 3) - 2(Y^2 + Y - 3) \\ &= (Y^2 + Y - 3)(X^7 - 2) \end{aligned}$$

1.5. Diferencia de cuadrados Perfectos.

Para factorizar una diferencia de cuadrados perfectos, se extrae la raíz cuadrada de cada término y se escribe el producto de la suma por la diferencia de esas raíces.

$$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$$

$$\checkmark 81X^2 - 49m^4b^2 = (9X + 7m^2b)(9X - 7m^2b)$$

1.6. Factorización de cubos perfectos. Suma y diferencia.

La factorización de una diferencia o suma de cubos perfectos es equivalente a la multiplicación de dos factores.

$$X^3 - Y^3 = (X - Y)(X^2 + XY + Y^2)$$

$$\begin{aligned} \checkmark \quad 8a^3 - 64 &= (2a + 4)[(2a)^2 - 2a \cdot 4 + (4)^2] \\ &= (2a + 4)(4a^2 - 8a + 16) \end{aligned}$$

$$\checkmark \quad X^3 + 125 = (X + 5)(X^2 - 5a + 25)$$

1.7. Factorización de trinomios cuadrados perfectos.

a^2	a
a	1

Sumando las áreas de los cuadriláteros tenemos: $a^2 + 2a + 1$

$$a^2 + 2a + 1 = (a + 1)^2$$

$$a^2 - 2a + 1 = (a - 1)^2$$

Ejemplos:

$$\checkmark \quad X^4 + 4X^2Y^2 + 4Y^4 = (X^2 + 2Y^2)^2$$

$$\checkmark \quad 81a^2 - 90ab + 25b^2 = (9a - 5b)^2$$

1.8. Trinomio cuadrado perfecto incompleto.

A este trinomio se puede convertirlo en un trinomio cuadrado perfecto; se agrega al segundo término la expresión que falta para conseguir este objetivo y para que no altere el polinomio, acto seguido se resta la misma expresión agregada, obtenemos así un polinomio que se factoriza como el caso anterior.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r} \checkmark \quad m^4 - 17m^2 + 16 \\ m^4 - 17m^2 + 16 \\ \quad + 9m^2 \quad \quad - 9m^2 \\ \hline (m^4 - 8m^2 + 16) - 9m^2 \\ (m^2 - 4)^2 - 9m^2 \\ (m^2 - 4 + 3m)(m^2 + 4 - 3m) \\ (m^2 + 3m - 4)(m^2 + 3m - 4) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \checkmark \quad X^4 + 64 \\ X^4 \quad \quad + 64 \\ \quad + 16X^2 \quad \quad - 16X^2 \\ \hline (X^4 + 16X^2 + 64) - 16X^2 \\ (X^2 + 8)^2 - 16X^2 \\ (X^2 + 8 + 4X)(X^2 + 8 - 4X) \\ (X^2 + 4X + 8)(X^2 - 4X + 8) \end{array}$$

1.9. Trinomio de la forma $X^2 + bX + c$.

Se encuentra dos factores, el primer término de los factores es la raíz cuadrada del primer término del trinomio de X^2 , luego se encuentra dos números cuya suma algebraica (+,-) sea el coeficiente del segundo término (b) y su producto sea el tercer término (c).

Ejemplo:

$$\checkmark X^2 + 9X + 20 = (X+5)(X+4)$$

$$m^2 + 13m - 90 = (m+18)(m-5)$$

90	2	
45	3	$3 \times 3 \times 2 = 18$
15	3	5
5	5	
1		

1.10. Trinomio de la forma $aX^2 + bX + C$.

- ✓ Se multiplica el coeficiente del primer término con el tercer término y se encuentra un nuevo número.
- ✓ Se busca dos números que multiplicados nos den el supuesto tercer término y la suma algebraica de los dos números sea el coeficiente del segundo término.
- ✓ Obtenidos así los factores siempre existirá un factor (es) común (es); mismo (s) que será (n), el número multiplicado al comienzo de la operación.
- ✓ Este factor o factores se elimina directamente y se obtiene así los factores finales de la operación.

Ejemplo:

$$\checkmark \overset{\text{---}}{9X^2 + 6bx - 8b^2} = (9X+12b)(9X-6b)$$
$$\frac{-3(3X + 4b)3(3X - 2b)}{9}$$
$$= (3X+4b)(3X-2b)$$

$$\begin{aligned} \checkmark \quad \overbrace{10n^2 - n - 2} &= (10n-5)(10n+4) \\ &= \frac{5(2n-1)2(5n+2)}{10} \\ &= (2n-1)(5n+2) \end{aligned}$$

1.11. Suma de Cubos.

Se encuentra el primer factor con sus raíces cúbicas, el segundo factor se encuentra en base al primer factor; el cuadrado del primer término, menos el producto de los dos términos y más el cuadrado del segundo término.

Ejemplo

$$\checkmark \quad X^3 + 125 = (a+5)(a^2 - 5a + 25)$$

1.12. Diferencias de Cubos.

Se encuentra el primer factor con sus raíces cúbicas, el segundo factor se encuentra en base al primer factor; el cuadrado del primer término, más el producto de los dos términos y más el cuadrado del segundo término.

Ejemplo

$$\checkmark \quad 8X^3 - 64 = (2X-4)(4X^2 + 8X + 16)$$

1.13. Suma y Diferencia de exponente impar.

Se encuentran dos factores, el primer factor con sus raíces, el segundo factor se encuentra en base al primero y sus signos son alternados, mientras el primer término va disminuyendo su exponente el segundo término va creciendo su exponente.

Ejemplo.

$$\begin{aligned}\checkmark \quad 243X^5+Y^5 &= (3X+Y) [(3X)^4-(3X)^3Y+(3X)^2Y^2-(3X)Y^3+Y^4] \\ &= (3X+Y) (81X^4-27X^3Y+9X^2Y^2-3XY^3+Y^4)\end{aligned}$$

$$\checkmark \quad X^5-32 = (X-2) (X^4+2X^3+4X^2+8X+16)$$

2) Máximo Común Divisor.

2.1. Máximo Común divisor de monomios.

Se llama **m.c.d.** de monomio al producto de todos los factores repetidos primos con igual o menor exponente.

Ejemplos:

$$18a^3b^2, 45a^3b^2c^2=$$

$$18a^3b^2= 2 \cdot 3^2 \cdot a^3b^2$$

$$45a^3b^2c^2= 3^2 \cdot 5 \cdot a^3b^2c^2$$

$$\text{m.c.d.} = 3^2 \cdot a^3 b^2$$

$$= 9a^3 b^2$$

2.2. Máximo Común divisor de polinomios.

Para encontrar el **m.c.d.** de polinomios de debe factorizar los polinomios mediante los casos de factorización antes descritos.

Ejemplos:

$$m^4-16; m^4-3m^2-4$$

$$m^4-16= (m^2-4) (m^2+4) = (m^2+4) (m-2) (m+2)$$

$$m^4 - 3m^2 - 4 = (m^2 - 4)(m^2 + 1) = (m - 2)(m + 2)(m^2 + 1)$$

$$\text{m.c.d} = (m + 2)(m - 2).$$

2.3. Mínimo común múltiplo de monomios.

El **m.c.m.** de dos o más expresiones algebraicas enteras comprende los factores repetidos y no repetidos y de mayor exponente.

Ejemplo:

$$8a^2bc; 12a^3b^2$$

$$8a^2bc = 2^3 \cdot a^2 \cdot b^1 \cdot c^1$$

$$12a^3b^2 = 2^2 \cdot 3 \cdot a^3 \cdot b^2$$

$$\begin{aligned} \text{m.c.m} &= 2^3 \cdot 3 \cdot a^3 \cdot b^2 \cdot c \\ &= 24 a^3 b^2 c \end{aligned}$$

2.4. Mínimo común múltiplo de polinomios.

Se factorizan todos los polinomios si es posible, se encuentran los factores repetidos y no repetidos y con mayor exponente.

$$\checkmark \quad 8u^2b, 4u^3 - 4u, 6u^2 + 8u + 8$$

$$8u^2b = 2^3 \cdot u^2 \cdot b$$

$$4u^3 - 4u = 4u(u^2 - 1) = 2^2 u(u + 1)(u - 1)$$

$$6u^2 + 8u + 8 = 6(u^2 - 2u + 1) = 2 \cdot 3(u - 1)^2$$

$$\begin{aligned} \text{mcm} &= 2^3 \cdot 3u^2b(u + 1)(u - 1)^2 \\ &= 24u^2b(u + 1)(u - 1)^2 \end{aligned}$$

2.5. Operaciones con fracciones.

Cuando los denominadores de las fracciones son polinomios se resuelven aplicando las reglas de factorización.

Ejemplo:

$$\begin{aligned}
\frac{x-3}{x^2-3x+2} - \frac{x-1}{-x^2+5x-6} + \frac{x-2}{-x^2+4x-3} &= \frac{x-3}{x^2-3x+2} + \frac{x-1}{x^2-5x+6} - \frac{x-2}{x^2-4x+3} \\
&= \frac{x-3}{(x-2)(x-1)} + \frac{x-1}{(x-3)(x-2)} - \frac{x-2}{(x-3)(x-1)} \\
&= \frac{(x-3)(x-3) + (x-1)(x-1) - (x-2)(x-2)}{(x-2)(x-1)(x-3)} \\
&= \frac{(x-3)^2 + (x-1)^2 - (x-2)^2}{(x-2)(x-1)(x-3)} \\
&= \frac{x^2 - 6x + 9 + x^2 - 2x + 1 - x^2 + 4x - 4}{(x-2)(x-1)(x-3)} \\
&= \frac{x^2 - 4x + 6}{(x-2)(x-1)(x-3)}
\end{aligned}$$

3) Ecuaciones Lineales de primer grado.

Todas las funciones lineales tienen en común una estructura algebraica que es $y = mx + b$, su gráfica es una línea recta.

En esta clase de ecuaciones los coeficientes numéricos están sustituidos por letras.

Ejemplo:

$$\begin{aligned}
\checkmark \quad &3(x+6) - 40 = 6(x-3) \\
&3x + 18 - 40 = 6x - 18 \\
&3x - 22 = 6x - 18 \\
&3x - 6x = 22 - 18 \\
&-3x = 4 \\
&X = -\frac{4}{3}
\end{aligned}$$

$$\checkmark \frac{x}{2a} - \frac{4-3ax}{a^2} = \frac{3x}{a}$$

$$ax - 2(4-3ax) = 2a(3x)$$

$$ax - 8 + 6ax = 6ax$$

$$ax = 8$$

$$x = \frac{8}{a}$$

3.1. Problemas con razonamiento.

- ✓ Julio y su hermano tienen conjuntamente 10 dólares y Julio tiene 1 dólar más que su hermano ¿Cuánto tienen cada uno?.

Datos:	Planteo:	Respuesta
Hermano: x	$x + (x+1) = 10$	hermano 4,50
Julio: x+1	$x + x + 1 = 10$	Julio = 5,50
Los dos: 10	$2x = 10 - 1$	
	$2x = 9$	
	$X = 9/2$	
	$X = 4,50$	

- ✓ El denominador de una fracción excede en 4 unidades al numerador. Si a cada término de la fracción se le resta 7 la fracción resultante es $\frac{3}{4}$. Encontrar la fracción original.

Datos:

	Fracción original	Fracción modificada
Numerador	X	x-7
Denominador	X+4	x-3

Planteo:

Respuesta: $\frac{x}{x+4} = \frac{19}{19+4} = \frac{19}{23}$

$$\frac{x-7}{x-3} = \frac{3}{4}$$

$$4(x-7) = 3(x-3)$$

$$4x-28 = 3x-9$$

$$4x-3x = -9+28$$

$$X=19$$

✓ Hace 5 años la edad de un padre era el triple de la de su hijo y dentro de 5 años será el doble. ¿Cuál es la edad actual de cada uno?

Edades hace 5 años	edades actuales	Edades dentro de 5 años
Padre: $3x$	$3x+5$	$3x+5+5$
Hijo: x	$x+5$	$x+5+5$

$$\text{Planteo: } 3x+10=2(x+10)$$

Respuesta: Padre: 35 años

$$3x+10=2x+20$$

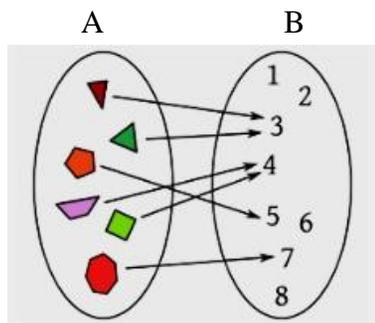
Hijo: 15 años

$$X= 10$$

4) Funciones.

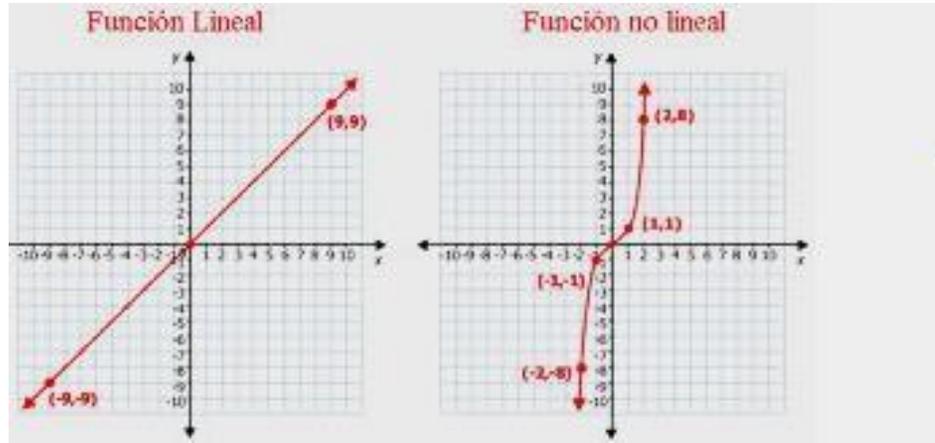
4.1. Función Matemática. – Es el término usado para indicar la relación de correspondencia entre dos o más cantidades.

4.2. Definición de función. - Es una función de correspondencia ente conjuntos que se produce cuando todos de los elementos del primer conjunto (Dominio) se halla relacionado con un solo elemento del segundo conjunto (Recorrido).



DOMINIO RECORRIDO

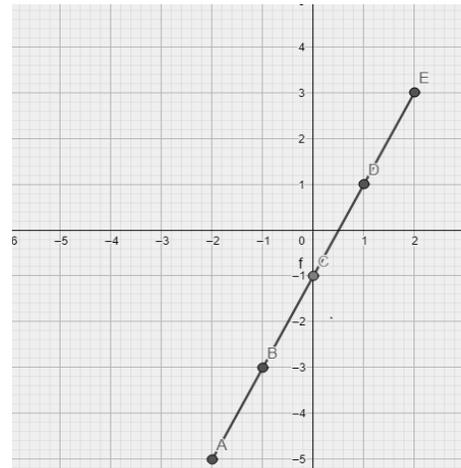
- 4.3. Función lineal.**- Es toda aquella relación de correspondencia que define como gráfica una línea recta cuando es representada en el plano cartesiano.



Ejemplo:

Grafica la función $f(x) = 2x - 1$

X	f(x)
-2	-5
-1	-3
0	-1
1	1
2	3

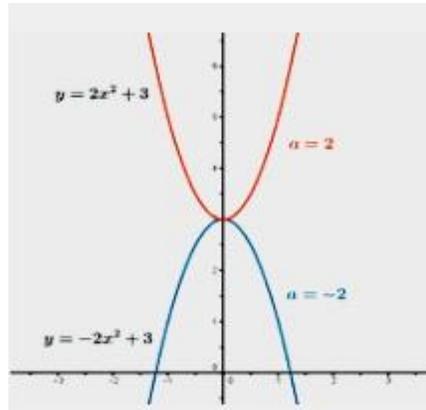


- 4.4. Función cuadrática.** - Es una función polinómica o de segundo grado y que tiene por ecuación una expresión de la siguiente forma:

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

Su representación gráfica es una curva de características singulares y se conoce como parábola.

Para $a > 0$



Para $a < 0$

Ejemplo.

Discriminante de una ecuación de segundo grado.

$$b^2 - 4ac.$$

4.5. Clases de raíces.

Discriminante	Raíces
$b^2 - 4ac > 0$	Reales y desiguales
$b^2 - 4ac = 0$	Reales e iguales
$b^2 - 4ac < 0$	complejas

Ejemplos.

Calcular el discriminante e indicar que tipo de raíces tiene la ecuación.

✓ $3X^2 - 16X - 28 = 0$

$$b^2 - 4ac = 0$$

$$(16)^2 - 4(3)(-28)$$

$$256 + 336$$

592

$\sqrt{596}$

Es una raíz real, irracional y desigual.

✓ $3W^2+7W-6=0$

$b^2-4ac=0$

$(7)^2-4(3)(-6)$

$49+72$

121

$\sqrt{121}=11$ Es una raíz real, racionales e iguales.

✓ $m^2-2m+4=0$

$b^2-4ac=0$

$(-2)^2-4(1)(4)$

$4-16$

-12

$\sqrt{-12}$ Es una raíz compleja y conjugada.

4.6. Propiedades de las raíces de una ecuación de segundo grado.

4.6.1. Suma de raíces. - Es igual al coeficiente de **X** cambiado de signo, dividido por el coeficiente de **X²**.

$$X_1+X_2=-\frac{b}{a}$$

4.6.2. Producto de raíces. - Es igual al término independiente dividido entre el coeficiente de **X²**.

$$X_1 \cdot X_2 = \frac{c}{a}$$

Ejemplos:

Construir las ecuaciones sabiendo que sus raíces son:

✓ -7 y 8

Suma: X_1+X_2

$$-7+8$$

$$1$$

Ecuación

$$X^2-SX+P=0$$

$$X^2-X-56=0$$

Producto: $X_1 \cdot X_2$

$$(-7)(8)$$

$$-56$$

✓ -5 y -6

Suma: X_1+X_2

$$-5+(-6)$$

$$-11$$

Ecuación

$$X^2-SX+P=0$$

$$X^2+ 11X +30=0$$

Producto: $X_1 \cdot X_2$

$$(-5)(-6)$$

$$30$$

✓ Sabiendo que la suma (s) y el producto (p) son los que se dan a continuación, escriba la ecuación cuadrática.

$$S= 15, p=20$$

$$X^2-SX+P=0$$

$$X^2 -15X +20=0$$

4.7. Ejercicios de razonamiento

✓ ¿Cuántos artículos policiales se pueden comprar y a qué precio con 720 dólares, sabiendo que si cada artículo costara 9 dólares menos se comprarían 4 más de ellos?

Datos:

	Dinero total	# artículos	Precio por artículo
1ra. operación	720	X	720/X
2ra. operación	720	X+4	720/X+4

Planteo:

$$\frac{720}{x} - 9 = \frac{720}{x+4}$$

$$720(x+4) - 9x(x+4) = 720x$$

$$720x + 2880 - 9x^2 + 36x = 720x$$

$$9x^2 + 36x - 2880 = 0$$

$$x^2 + 4x - 320 = 0$$

$x_1 = -20$ y $x_2 = 16$, (La raíz negativa se descarta, la válida es 16 que representa el # de artículos que pueden comprar. Dividiendo $720/16=45$. Precio de cada artículo).

- ✓ Restando del cuadrado de la edad de una persona el producto de esta misma edad por 15, se halla 16 de diferencia. Calcular esta edad.

Sea x la edad de la persona.

$$x^2 - 15x = 16$$

$$x^2 - 15x - 16 = 0$$

$$x = \frac{15 \pm \sqrt{225 + 64}}{2(1)}$$

$$X = \frac{15 + \sqrt{289}}{2}$$

$$X = \frac{15 \pm 17}{2}$$

$$X = \frac{15 + 17}{2}; X = 16 \text{ AÑOS}$$

$$X = \frac{15 - 17}{2}; \frac{-2}{2}, -1 \text{ solución invalida.}$$

4.8. Evaluación de funciones.

Evaluar una función matemática, es calcular el valor que genera cuando a su variable independiente se designa un valor determinado.

Ejemplo:

Evaluar la siguiente función a través de su ecuación cuando $x = 2$.

$$\checkmark f(x) = X^4 - X^3 + 2(X+1)^2 - 3X - 1$$

$$f(x) = X^4 - X^3 + 2(X+1)^2 - 3X - 1$$

$$f(2) = (2)^4 - (2)^3 + 2(2+1)^2 - 3(2) - 1$$

$$f(2) = 16 - 8 + 18 - 6 - 1$$

$$f(2) = 19.$$

4.9. Dominio y recorrido de una función definida en los números reales R.

4.9.1. Dominio. - Se llama dominio de una función al conjunto de valores de la variable independiente (X) para los que exista la función, es decir para los que hay un valor de la variable dependiente.

Ejemplo:

- ✓ Determinar el dominio de la siguiente función.

$$f(x) = \frac{2x-3}{x+5}$$

El único valor que no debe tomar la variable independiente es -5 porque el denominador de la fracción se haría 0, y como sabemos que la división por cero es un valor indeterminado. Razón por la cual el **DOMINIO DE LA FUNCIÓN SON TODOS LOS NÚMEROS REALES R.**

$$D_f = \mathbf{R - \{-5\}}$$

- ✓ Determinar el dominio de la siguiente función.

$$F(x) = \frac{x}{\sqrt{x-3}}$$

$$x-3 > 0$$

$$x > 3$$

$$D_f = \mathbf{(3 + \infty[}$$

4.9.2. Recorrido de una función. - El recorrido de una función es el conjunto de valores que toma la variable dependiente, es decir, todos los valores de la variable dependiente que son imagen de algún valor de la variable independiente.

Ejemplo:

- ✓ $f(x) = \frac{2x-3}{x+5}$

$$f(x) = y$$

$$y = \frac{2x-3}{x+5}$$

$$y(x+5) = 2x-3$$

$$xy+5y = 2x-3$$

$$xy-2x = -5y-3$$

$$(y-2) = -5y-3$$

$$x = \frac{-5y-3}{y-2}$$

$$X = \frac{-(5y+3)}{-(2-y)}$$

$$X = \frac{5y+3}{2-y}$$

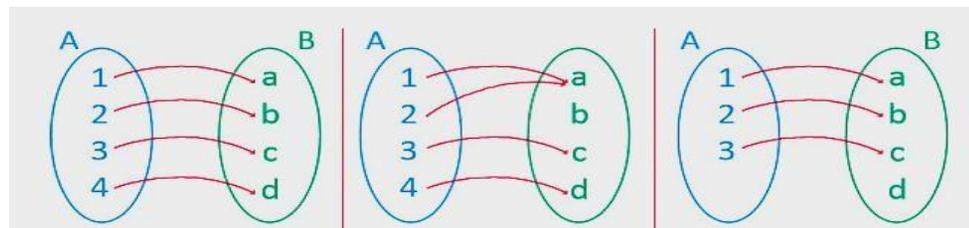
$$R = \mathbb{R} - \{2\}$$

4.9.3. Función inyectiva.

Una función es inyectiva. - Si cada elemento del conjunto de llegada corresponde como máximo a un elemento del conjunto de partida.

Otra definición es la siguiente: una función $f: A \rightarrow B$ es inyectiva, si no existen 2 elementos de A (conjunto de llegada) con una misma imagen.

Ejemplos:



Si es inyectiva

No es inyectiva

Si es inyectiva

Para determinar si una función es inyectiva, tenemos que analizar la siguiente condición:

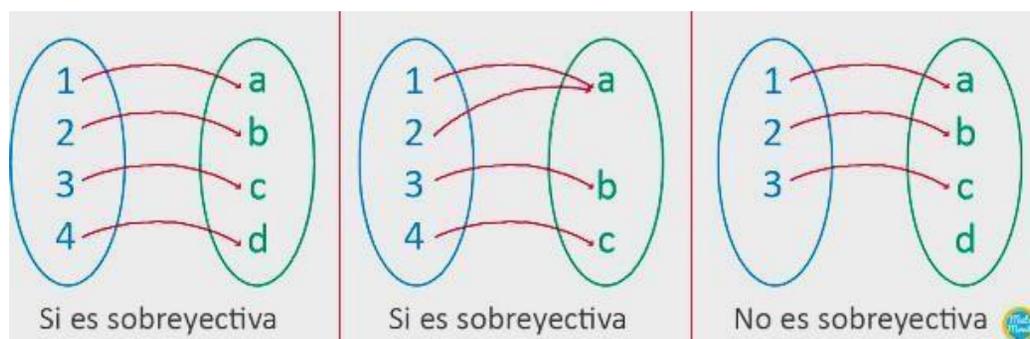
$$\text{Si } x_1, x_2 \in \text{Dom}(f); f(x_1) = f(x_2) \rightarrow x_1 = x_2$$

4.9.4. Función sobreyectiva.

Una función es sobreyectiva si cada elemento del conjunto de llegada (contra dominio) corresponde por lo menos a un elemento del conjunto de partida.

Otra definición más simple es la siguiente: una función es sobreyectiva **si el rango es igual al conjunto de llegada** o contra dominio.

Ejemplos:

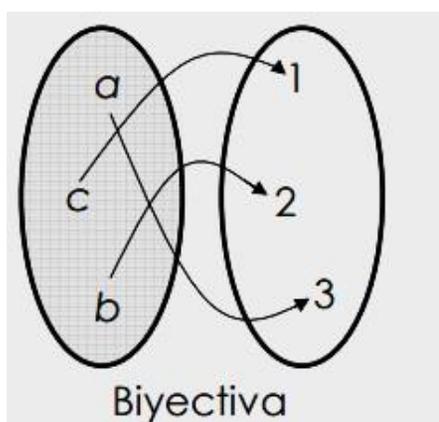


4.9.5. Función biyectiva.

Una función “f” es **biyectiva si es inyectiva y sobreyectiva.**

Otra definición es la siguiente: una función es biyectiva si cada elemento del conjunto de partida tiene una imagen distinta en el conjunto de llegada, y cada elemento del conjunto de llegada corresponde a un elemento del conjunto de partida.

Ejemplo.



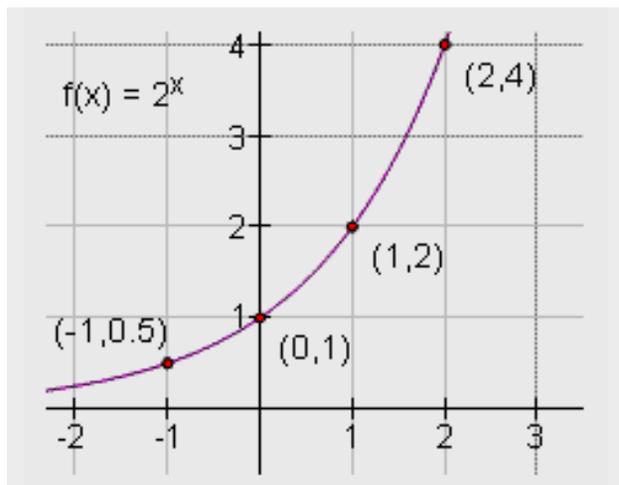
4.9.6. Función exponencial

Si $a > 0$ y diferente de 1, entonces la función exponencial de base a se define como $f(x) = a^x$, donde X es cualquier número real.

Ejemplos.

$$Y = 2^x$$

X	Y
0	1
1	2
2	4
3	8
-1	1/2
-2	1/4



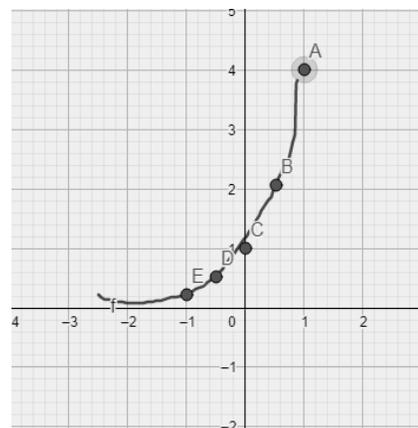
Propiedades. –

Si $a > 1$, la función es creciente es decir la variable (x) crece y también la variable y.

Si $0 < a < 1$, la función es decreciente es decir la variable (x) crece y la variable y disminuye.

X	Y
32	2,5
16	2
8	1,5
4	1
2	0,5
1	0
0,5	-0,5
0,25	-1

●	A = (1, 4)	⋮
●	B = (0,52, 2,06)	⋮
●	C = (0, 1)	⋮
●	D = (-0,5, 0,52)	⋮
●	E = (-1, 0,22)	⋮



Es una función exponencial de base $a=4$

El dominio es los reales \mathbb{R} .

El recorrido es $[0, \infty[$

Es una función creciente

Es una función continua en los reales \mathbb{R} .

4.9.7. Función logarítmica.

Una función logarítmica es la inversa de una función exponencial. Sea $a > 0$ y a distinto de 1.

$$\text{Log}_b N = X \quad \left\{ \begin{array}{l} X = \text{logaritmo} \\ b = \text{base} \\ N = \# \text{ dato} \end{array} \right.$$

$$\text{Log}_b N \longleftrightarrow b^x = N$$

Notación logarítmica Notación Exponencial

Ejemplos:

- ✓ Expresar en función logarítmica.

$$5^3 = 125$$

$$\text{Log}_5 125 = 3$$

- ✓ Expresar en función exponencial.

$$\text{Log}_2 128 = 7$$

$$2^7 = 128$$

Hallar el logaritmo de los siguientes ejercicios.

- ✓ $\text{Log}_{16} 64 = X$

$$16^X = 64$$

$$2^{4X} = 2^6$$

$$4X = 6$$

$$X = 6/4$$

$$X = 3/2$$

- ✓ $\text{Log}_{81} \sqrt[3]{27} = X$

$$(81)^X = (\sqrt[3]{27})$$

$$3^{4x} = (\sqrt[3]{3^3})$$

$$3^{4x} = 3$$

$$4x = 1$$

$$x = \frac{1}{4}$$

Leyes de los Logaritmos

I.	$\log_a MN = \log_a M + \log_a N$	IV.	$\log_a 1 = 0$
II.	$\log_a M^p = p \cdot \log_a M$	V.	$\log_a a = 1$
III.	$\log_a \frac{M}{N} = \log_a M - \log_a N$	VI.	$a^{\log b} = b$

Ejemplos:

$$\checkmark \text{Log}_2 \sqrt{8X^3}$$

$$\frac{1}{2}(\text{Log}_2 8X^3)$$

$$\frac{1}{2}(\text{Log}_2 8 + \text{Log}_2 X^3)$$

$$\frac{1}{2}(\text{Log}_2 2^3 + 3\text{Log}_2 X)$$

$$\frac{1}{2}(3 + 3\text{Log}_2 X)$$

$$\frac{3}{2} + \frac{3}{2}\text{Log}_2 X$$

$$\checkmark \text{Log} \frac{\sqrt[3]{ab^2}}{\sqrt{ab^3}}$$

$$\text{Log} \sqrt[3]{ab^2} - \text{Log} \sqrt{ab^3}$$

$$\frac{1}{3}\text{Log} ab^2 - \frac{1}{2}\text{Log} ab^3$$

$$\frac{1}{3}(\text{Log} a + \text{Log} b^2) - \frac{1}{2}(\text{Log} a + \text{Log} b^3)$$

$$\frac{1}{3}(\text{Log} a + 2\text{Log} b) - \frac{1}{2}(\text{Log} a + 3\text{Log} b)$$

$$\frac{1}{3}\text{Log} a + \frac{2}{3}\text{Log} b - \frac{1}{2}\text{Log} a - \frac{3}{2}\text{Log} b$$

$$-\frac{1}{6} \text{Log } a - \frac{5}{6} \text{Log } b$$

Calcular mediante logaritmos los siguientes ejercicios.

$$\begin{aligned} \checkmark \quad 15^{x+1} &= 17^{2x-3} \\ \text{Log } 15^{x+1} &= \text{Log } 17^{2x-3} \\ (X+1) \text{Log } 15 &= (2x-3) \text{Log } 17 \\ X \text{Log } 15 + \text{Log } 15 &= 2X \text{Log } 17 - 3 \text{Log } 17 \\ X \text{Log } 15 - 2X \text{Log } 17 &= -\text{Log } 15 - 3 \text{Log } 17 \\ X(\text{Log } 15 - 2 \text{Log } 17) &= -\text{Log } 15 - 3 \text{Log } 17 \\ X &= \frac{-\text{Log } 15 - 3 \text{Log } 17}{\text{Log } 15 - 2 \text{Log } 17} \\ X &= 2,89 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \checkmark \quad \text{Log}_4(3x-1) + \log_4(x-1) &= 2 \\ \text{Log}_4(3x-1)(x-1) &= 2 \\ (3x-1)(x-1) &= 2^4 \\ 3x^2 - 3x - x + 1 &= 16 \\ 3x^2 - 4x + 1 &= 16 \\ 3x^2 - 4x - 15 &= 0 \\ \frac{(3x-9)(3x-5)}{3} &= 0 \\ (x-3)(3x-5) &= 0 \\ X_1 = 3 ; X_2 = 5/3 \end{aligned}$$

5) Sucesiones.

Se llaman sucesiones a un conjunto de números o elementos ordenados que se forman de acuerdo a una ley determinada.

Una sucesión es **creciente** si cada término es mayor o igual que el anterior.

$\{1,3,5,7,9,11,13,\dots\}$

Una sucesión es **decreciente** si cada término es menor o igual que el anterior.

$\{15,14,12,9,5,0,-6,-13,\dots\}$

Una sucesión es **oscilante** si sus términos alternan de mayor a menor o viceversa.

$\{2,1,4,2,3,2,5,\dots\}$

Una Sucesión es **alternada** si se alternan los signos de sus términos.

$\{-1,2,-3,4,-5,\dots\}$

Una sucesión es **constante** cuando todos sus términos tienen el mismo valor.

$\{-3,-3,-3,-3,\dots\}$

Ejemplos:

- ✓ Qué número es el que sigue en la siguiente sucesión.

4, 4, 8, 24, X

Respuesta: X= 96

- ✓ Cuáles son los dos números siguientes.

3, 6, 5, 10, 9, 18, 17, 34, X, Y

Respuesta: X= 33

Y= 66

- ✓Cuál es el valor de X en la siguiente sucesión

2, 4, 7, 3, 5, 14, 1, 4, 8, 1, 9, X

Respuesta: X= 8

5.1. Progresión aritmética.

Es una sucesión cuyos términos son tales que cada uno de ellos (a partir del segundo) es igual al término precedente aumentado en número fijo que se llama diferencia o razón (aritmética) de la progresión.

Ejemplo:

- ✓ Cuál es la diferencia de la siguiente progresión aritmética

$$7, 12, 17, 22, 27, \dots \quad d = 5$$

$$5, -1, -7, -13, -19, \dots \quad d = -6$$

$$X, X+2Y, X+4Y, X+6Y, \dots \quad d = 2Y$$

5.2. Término general de una progresión aritmética.

Es una expresión formada que se reemplaza a toda progresión.

Fórmula:

$$T_n = t_1 + (n-1)d$$

Ejemplo:

- ✓ En la siguiente progresión 3, 7, 11, ... hallar el término 50.

Datos:

$$t_1 = 3 \quad t_n = t_1 + (n-1)d$$

$$d = 5 \quad t_{50} = 3 + (50-1)5$$

$$n = 50 \quad t_{50} = 3 + (49)5$$

$$t_{50} = 3 + 196$$

$$t_{50} = 199$$

- ✓ Hallar el número de términos de una progresión aritmética que comienza por 30 y termina por -10, sabiendo que su diferencia es -5.

Datos:

$$t_n = -10 \quad t_n = t_1 + (n-1)d$$

$$\begin{aligned}
 d &= -5 & -10 &= 30+(n-1)(-5) \\
 t_1 &= 30 & -10-30 &= 5n +5 \\
 & & -40-5 &= -5n \\
 & & -45 &= -5n \\
 & & n &= \frac{-45}{-5} \\
 & & n &= 9
 \end{aligned}$$

5.3. Suma de términos de una progresión aritmética

Fórmulas.

$$S_n = \frac{n}{2}(t_1 + t_n)$$

$$S_n = \frac{n}{2}[2t_1 + (n-1)d]$$

Ejemplos:

Hallar los números pares mayores que cero, pero menores que

250. 2,4,6,.....248

$t_1 = 2$	$t_n = t_1 + (n-1)d$	$S_n = \frac{n}{2}(t_1 + t_n)$
$t_n = 248$	$248 = 2 + (n-1)2$	$S_n = \frac{124}{2}(2+248)$
$d = 2$	$248 = 2 + (n-1)2$	$S_n = 62(250)$
$S_n =$	$248 = 2 + 2n - 2$	$S_n = 15500$
	$248 = 2n$	
	$248 = 2n$	
	$\frac{248}{2} = n$	
	$n = 12$	

5.4. Medios aritméticos.

En una progresión finita el primero y el último término se llaman extremos y todos los demás términos entre uno y otro extremo se llama medios.

Ejemplo:

✓ 5,8,11,14,17,20

Los extremos son 5, 20 y los medios aritméticos son 8,11,14,17

5.5. Interpolación de medios aritméticos.

Es encontrar un número predeterminado de términos entre dos extremos. Para lo cual es indispensable despejar la razón o diferencia.

Ejemplo:

✓ Interpolación de 6 medios aritméticos entre 3 y 38.

Datos:

$$n = 8 \quad t_n = t_1 + (n-1)d$$

$$t_1 = 3 \quad d = \frac{t_n - t_1}{(n-1)}$$

$$t_n = 38 \quad d = \frac{38-3}{(8-1)}$$

$$d = \frac{35}{7}$$

$$d = 5$$

Respuesta: 3, 8,13,18, 23,28,33,38

Problemas.

✓ Una compañía cubre la carretera en una fiesta. El primer Policía Nacional está colocado a 5 metros de la puerta del recinto policial. La distancia entre Policía a Policía es de 2,70 metros, y se quiere saber a qué distancia de la puerta se halla el Policía Nacional que ocupa el lugar 52.

Datos:

$$t_1 = 5$$

$$t_n = t_1 + (n-1)d$$

$$\begin{array}{ll}
 t_n=? & t_n = 5+(52-1)2,70 \\
 n= 52 & t_n = 5+ (51)2,70 \\
 d= 2,70 & t_n = 5+ 137.7 \\
 & t_n = 142,70m
 \end{array}$$

5.6. Progresión geométrica.

Son progresiones que se forman multiplicando una cantidad constante llamada razón.

Ejemplo.

$$2,4,8, 16,\dots \quad r= 2$$

$$4,-12,36,-105,\dots \quad r= -3$$

5.7. Término general de una progresión geométrica.

Fórmula:

$$t_n = t_1 \cdot r^{n-1}$$

Ejemplo:

✓ Hallar el término 12 de la progresión geométrica.

$$1/32, 1/16, 1/8$$

$$\begin{array}{ll}
 \text{Datos:} & t_n = t_1 \cdot r^{n-1} \\
 t_1 = 1/32 & t_{12} = \frac{1}{32} \cdot 2^{12-1} \\
 r = 2 & t_{12} = \frac{1}{32} \cdot 2^{11} \\
 n = 12 & t_{12} = \frac{1}{32} \cdot 2048 \\
 & t_{12} = \frac{1}{32} \cdot 2048 \\
 & t_{12} = \frac{2048}{32} \\
 & t_{12} = 64
 \end{array}$$

5.8. Suma de una progresión geométrica.

Fórmula:

Fórmula:

$$S_n = \frac{t_1 r^n - t_1}{r - 1}$$

$$S_n = \frac{t_n r - a}{r - 1}$$

Ejemplo.

- ✓ Hallar la suma de los 7 primeros términos de la progresión geométrica.

10, 30,

$$t_1 = 10$$

$$n = 7$$

$$r = \frac{30}{10}; r = 3$$

$$S_n = \frac{t_1 r^n - t_1}{r - 1}$$

$$S_n = \frac{10 \times 3^7 - 10}{3 - 1}$$

$$S_n = \frac{21870 - 10}{2}$$

$$S_n = \frac{21860}{2}$$

$$S_n = 10930$$

5.9. Medios Geométricos.

- ✓ Interpolarse seis medios geométricos entre 7 y 5103

$$n = 7 \quad t_n = t_1 \cdot r^{n-1}$$

$$t_1 = 7 \quad 5103 = 7 \cdot r^{7-1}$$

$$t_n = 5103 \quad 3^6 = r^6$$

$$r = \pm 3$$

Respuesta: 7, 21, 63, 189, 567, 1701, 5103

5.10. Problemas.

- ✓ Un padre proyecta depositar en el banco 1\$ el día que su hijo cumple un año y duplicar la cantidad en cada uno de sus cumpleaños de su hijo. ¿Cuánto tendría que depositar al cumplir su hijo 20 años?

$$\begin{aligned}n=20 & \quad t_n = t_1 \cdot r^{n-1} \\ t_1=1 & \quad t_{20} = 1 \cdot (2)^{20-1} \\ t_{20}=? & \quad t_{20} = 1 \cdot (2)^{19} \\ & \quad t_{20} = 524288\$ \end{aligned}$$

6) Cálculo diferencial e integral.

La definición de límite matemático para el caso de una sucesión nos indica intuitivamente que los términos de la sucesión se aproximan arbitrariamente a un único número o punto L , si existe, para valores de n .

Formalmente se dice que la sucesión a_n tiende hacia el límite L , o es convergente a L , y se denota como:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = L$$

6.1. Límites particulares.

$$\lim_{r \rightarrow 0} \frac{c}{v} = \infty \quad \frac{c}{0} = \infty$$

$$\lim_{r \rightarrow \infty} cv = \infty \quad c \cdot \infty = \infty$$

$$\lim_{r \rightarrow \infty} \frac{v}{c} = \infty \quad \frac{\infty}{c} = \infty$$

$$\lim_{r \rightarrow \infty} \frac{c}{v} = 0 \quad \frac{c}{\infty} = 0$$

Ejemplos. –

- ✓ Demostrar cada una de las siguientes igualdades.

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5-2x^2}{3x+5x^2} = -\frac{2}{5}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 \left[\frac{5}{x^2} - 2 \right]}{x \left[\frac{3}{x} + 5 \right]} = -\frac{2}{5}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\frac{5}{x^2} - 2}{\frac{3}{x} + 5} = -\frac{2}{5}$$

$$\frac{5}{\infty} - 2 \quad 0 - 2$$

$$\frac{\frac{5}{\infty} - 2}{\frac{3}{\infty} + 5} = \frac{0 - 2}{0 + 5} = -\frac{2}{5}$$

$$\checkmark \lim_{t \rightarrow 0} \frac{4t^2 + 3t + 2}{t^3 + 2t - 6} = -\frac{1}{3}$$

$$\lim_{t \rightarrow 0} \frac{4(0)^2 + 3(0) + 2}{(0)^3 + 2(0) - 6} = -\frac{1}{3}$$

$$\frac{0 + 0 + 2}{0 + 0 - 6} = \frac{2}{-6} = -\frac{1}{3}$$

$$\frac{0 + 0 + 2}{0 + 0 - 6} = \frac{2}{-6} = -\frac{1}{3}$$

7) Derivación.

En este tema vamos a investigar como varia el valor de una función al variar la variable independiente. El problema fundamental del cálculo diferencial es el de establecer con toda precisión una medida de esta variación.

7.1. Incrementos. El incremento de una variable que pasa de un valor numérico a otro es la diferencia que se obtiene restando el valor inicial del valor final.

7.2. Fórmulas de derivación.

$$1. - \frac{d}{dx}(c) = 0$$

$$2.- \frac{d}{dx}(x) = 1$$

$$3.- \frac{d}{dx}(u + v + \dots) = \frac{d}{dx}(u) + \frac{d}{dx}(v) + \dots$$

$$4.- \frac{d}{dx}(cu) = c \frac{d}{dx}(u)$$

$$5.- \frac{d}{dx}(uv) = u \frac{d}{dx}(v) + v \frac{d}{dx}(u)$$

$$6.- \frac{d}{dx}(uvw) = uv \frac{d}{dx}(w) + uw \frac{d}{dx}(v) + vw \frac{d}{dx}(u)$$

$$7.- \frac{d}{dx}\left(\frac{u}{c}\right) = \frac{1}{c} \frac{d}{dx}(u)$$

$$8.- \frac{d}{dx}\left(\frac{c}{u}\right) = \frac{1}{c} \frac{d}{dx}(u)$$

$$9.- \frac{d}{dx}\left(\frac{u}{v}\right) = \frac{v \frac{d}{dx}(u) - u \frac{d}{dx}(v)}{v^2}$$

$$10.- \frac{d}{dx}(x^m) = mx^{m-1}$$

$$11.- \frac{d}{dx}(u^m) = mx^{m-1} \frac{d}{dx}(u)$$

Ejemplos:

$$\checkmark \quad y = ax^4 - bx^2$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{d}{dx}(ax^4 - bx^2)$$

$$= \frac{d}{dx}ax^4 - \frac{d}{dx}bx^2$$

$$= a \frac{d}{dx}x^4 - b \frac{d}{dx}x^2$$

$$= 4ax^3 - 2bx$$

$$\checkmark \quad y = \frac{1}{\sqrt{a^2 - x^2}}$$

$$\begin{aligned}
\frac{dy}{dx} &= \frac{d}{dx} \left(\frac{1}{\sqrt{a^2-x^2}} \right) \\
&= \frac{\sqrt{a^2-x^2} \cdot \frac{d}{dx}(1) - (1) \cdot \frac{d}{dx} \sqrt{a^2-x^2}}{(\sqrt{a^2-x^2})^2} \\
&= \frac{0 - \frac{1}{2} (a^2-x^2)^{-\frac{1}{2}} \cdot \frac{d}{dx}(a^2-x^2)}{a^2-x^2} \\
&= -\frac{1}{2} \cdot \frac{(a^2-x^2)^{-\frac{1}{2}} \cdot (2x)}{a^2-x^2} \\
&= -\frac{x}{(a^2-x^2)^{\frac{3}{2}}}
\end{aligned}$$

UNIDAD II

8) Geometría y Medida.

8.1. Geometría.

La Geometría estudia las propiedades y medidas de las figuras formadas por los puntos y líneas. Se trata de una ciencia antigua originada por las necesidades de la gente de aquella época.

8.2. Términos no definidos.

8.2.1. El Punto.- Carece de tamaño y dimensión, lo representamos por una marca redonda lo más pequeña posible y lo simbolizamos usando de preferencia una letra mayúscula.

• A

8.2.2. Recta.- Se la considera formada por un número finito de puntos ubicados uno a continuación de otro, se extiende por sentidos opuestos, solo la longitud es su dimensión.

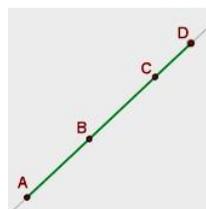


8.2.3. Plano.- El plano tiene largo y ancho y se extiende en todas las direcciones

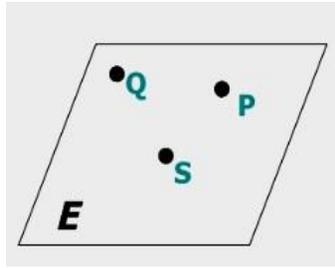


8.3. Definiciones importantes.

8.3.1. Puntos colineales. - Se trata de puntos que están sobre la misma recta.



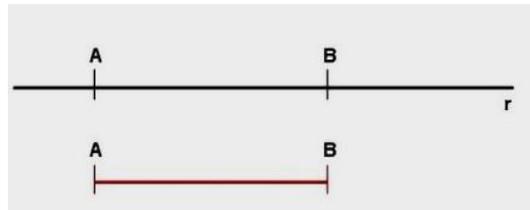
8.3.2. Puntos coplanarios. - Puntos situados sobre el mismo plano.



8.3.3. Semirrecta. - Al dividir la recta por cualquiera de su punto, se obtiene la semirrecta que está formada por todos aquellos elementos que le preceden.



8.3.4. Segmento. - Es la parte de una recta que incluye los puntos límites.



8.3.5. Proposición. - Es el enunciado de una verdad, de un principio, de una propiedad.

8.3.6. Axioma. - Es la proposición, que, siendo evidente, no requiere demostración, es el resultado de la observación.

8.3.7. Postulados. - Son proposiciones, cuya verdad, aunque no tenga la evidencia de un axioma, se lo acepta sin de mostración a diferencia de los axiomas.

8.3.8. Teorema. - Es la proposición cuya verdad necesita ser demostrada, una vez demostrado un teorema se lo puede utilizar para la demostración de otros teoremas, junto con axiomas, postulados definiciones, etc.

9) Métodos de demostración.

9.1. Método inductivo. - Es un razonamiento de conocimientos o verdades particulares para obtener mediante ellos una verdad, o lo que se observa varios fenómenos para inferir la ley que los explica.

9.2. Método deductivo. - Es un razonamiento que parte de conocimientos o verdades generales para obtener mediante ellos una verdad particular.

9.3. Instrucciones para una demostración.

- ✓ Hacer un gráfico que represente lo más exactamente posible el enunciado de la proposición.
- ✓ Expresar la hipótesis en forma simbólica
- ✓ Expresar la tesis en forma simbólica.
- ✓ Realizar la demostración en la misma que debe constar las proposiciones y razones.

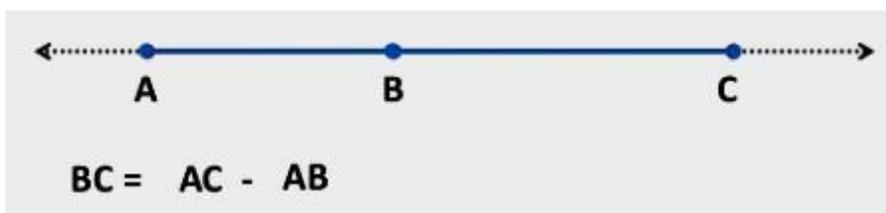
10) Operaciones con segmentos.

10.1. Suma de Segmentos. - Consiste en encontrar un segmento de longitud igual a la suma de las longitudes de los segmentos dados.

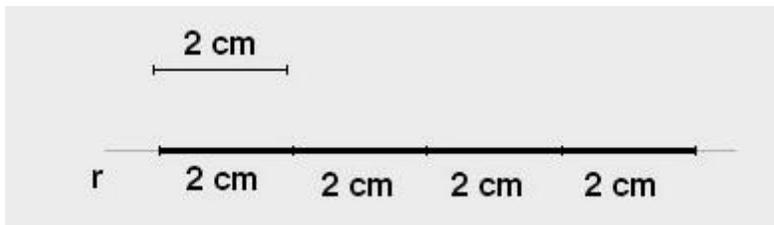
Ejemplo.



10.2. Resta de Segmentos. - Restar de un segmento otro menor, consiste en encontrar un tercer segmento tal que, sumado al segundo de por resultado el primero.

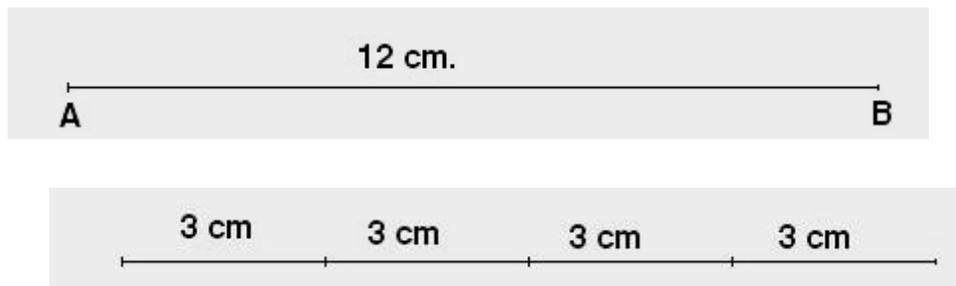


10.3. Multiplicación de Segmentos. – Consiste en encontrar un segmento de longitud igual al producto de la longitud del segmento dado por el número.

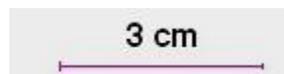


Respuesta: 8cm.

10.4. División de Segmentos. Es el segmento tal que multiplicado por el número nos da el segundo dado.

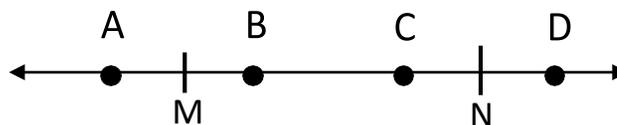


El resultado de un segmento de 12 cm entre 4 cm será un segmento de 3 cm.



Ejemplos:

- ✓ X Sobre una línea recta se consideran los puntos consecutivos A,B,C Y D de modo que $\overline{AC} = 12$ m y $\overline{BD} = 18$ m . Hallar la longitud del segmento que une los puntos medios de AB Y CD.



$$MN = a + b + c$$

Por dato: $2a+b= 12$ (1)

$$b+2c= 18$$
 (2)

sumando 1 y 2: $2a+2b+2c = 30$

$$a+b+c= 15$$

$$MN= 15m.$$

- ✓ Sobre un segmento, de izquierda a derecha se consideran los puntos consecutivos A,B,C y D, de modo que $AC = a$ cm, $BD = \frac{3}{4}a$ cm. Sabiendo que: $\frac{CD}{6} = \frac{BC}{2}$, hallar AB.



Del dato: $\frac{CD}{6} = \frac{BC}{2}$ $\longleftrightarrow a$

$$CD= 3(BC)$$

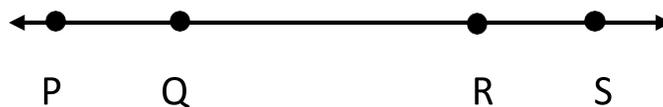
$$x + \frac{3}{4}a - a = 3(a-x)$$

$$x = \frac{13a}{16}$$

Hipótesis: Los puntos colineales P,Q,R,S como se muestra en la figura.

$$PR= QS$$

Tesis: $PQ=RS$



Demostración

Proposiciones

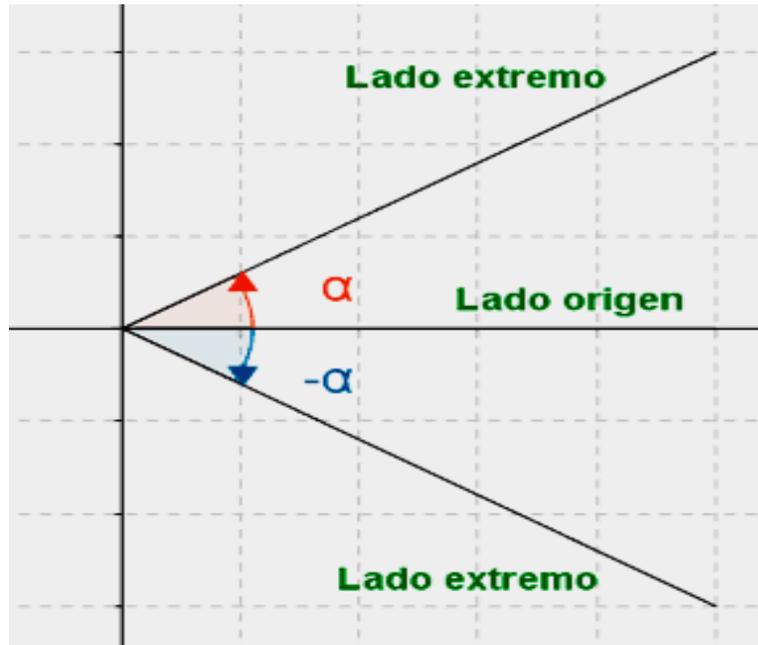
- 1) P,Q,R,S
- 2) $PR=QS$
- 3) $PR=PQ+QR$
- 4) $QS=QR+RS$
- 5) $PQ+QR= QR+RS$
- 6) $PQ=RS$

Razones

- 1) Hipótesis
- 2) Hipótesis
- 3) Suma de segmentos
- 4) La misma razón que 3
- 5) Igualando 3 y 4
- 6) Aplicando la propiedad substractiva en la igualdad

11) Ángulos

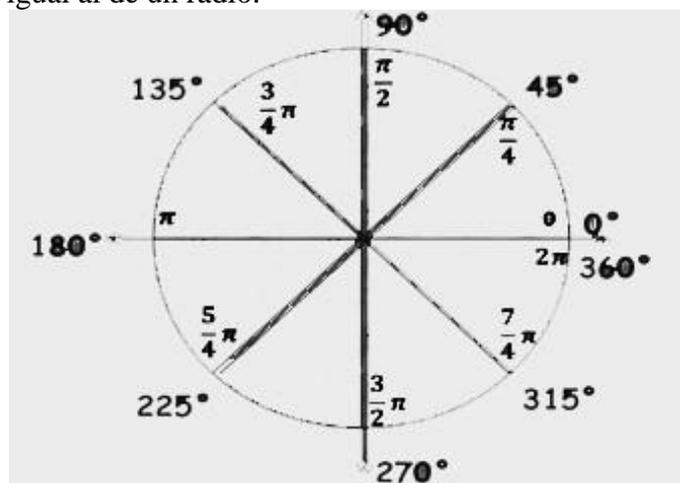
- 11.1. Definición.-** Es la abertura comprendida entre la posición inicial y la posición final de una recta que ha girado alrededor de uno de sus puntos permaneciendo siempre en el mismo plano.
- 11.2. Ángulo de una vuelta.-** Cuando el lado móvil se mueva hasta coincidir con la posición inicial.
- 11.3. Ángulos de lados colineales.-** Se forma cuando el lado móvil llega a formar una misma recta con la posición inicial.
- 11.4. Ángulo recto.-** Si el lado móvil queda en posición perpendicular respecto de la posición final , de acuerdo a esto el ángulo recto es la mitad del ángulo de lados colineales y éste, la mitad del ángulo de una vuelta.
- 11.5. Ángulos positivos.-** Se considera por convención ángulos positivos a aquellos ángulos formados por la rotación de una recta en sentido antihorario.
- 11.6. Ángulos negativos.-** Igualmente por convención, son considerados ángulos negativos aquellos ángulos generados por la rotación de una recta en sentido horario.



11.7. Sistema sexagesimal y sistema cíclico. -La medida de un ángulo puede expresarse en grados ($^{\circ}$) o en radianes (rad), la primera corresponde al sistema sexagesimal y la segunda al sistema cíclico.

En el sistema sexagesimal, el ángulo de un grado, es decir el ángulo que es la nonagésima parte del ángulo recto, o los 360ava parte del giro.

En el sistema cíclico, el ángulo unidad es el radian, que se define como el ángulo central de una circunferencia cualquiera, cuyos lados interceptan un arco de longitud igual al de un radio.



Ejemplo:

- ✓ Convertir a radianes un ángulo expresado en grados.- Un ángulo expresado en grados se puede expresar en radianes multiplicado el número de grados por $\frac{\pi}{180^\circ}$.

Equivalencias:

$$1^\circ = \frac{\pi}{180^\circ}$$

$$1^\circ = 0,0174533$$

$$50^\circ .$$

$$50^\circ \times \frac{\pi}{180^\circ} = 0,872664626 \text{ rad o } 087\text{rad.}$$

$$47^\circ 15'$$

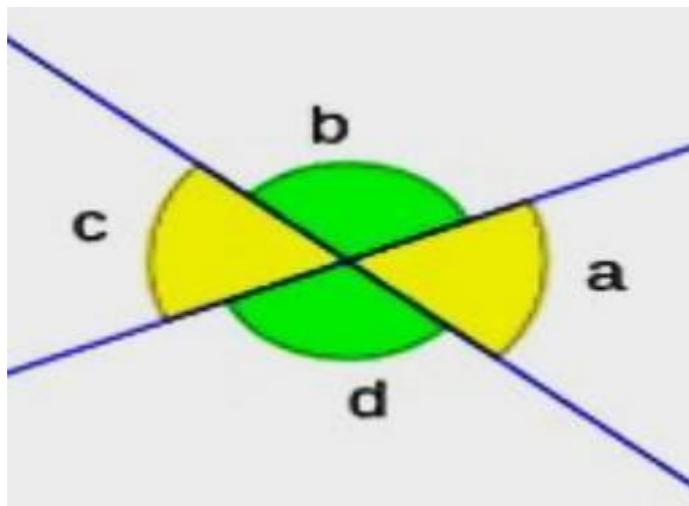
$$15' \div 60 = 0,25^\circ$$

$$47^\circ + 0,25^\circ = 47,25^\circ$$

$$47,25^\circ \times \frac{\pi}{180^\circ} = 0,82 \text{ rad.}$$

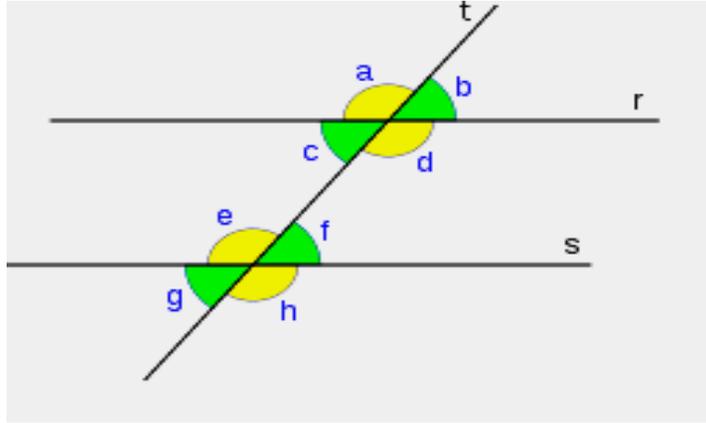
11.8. Teoremas fundamentales de ángulos

11.8.1. Los ángulos opuestos por el vértice.- Son congruentes.



11.8.2. Postulado 1

Si dos rectas paralelas son cortadas por una transversal, la suma de las medidas de los ángulos interiores que se encuentran al mismo lado de esta transversal, es igual a 180° o π radianes.



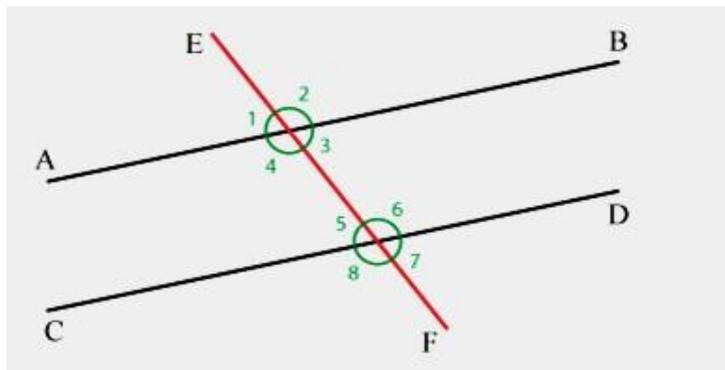
$AB \parallel CD; EF = \text{TRANSVERSAL}$

$$m\angle c + m\angle e = 180^\circ \text{ o } \pi \text{ rad}$$

$$m\angle d + m\angle f = 180^\circ \text{ o } \pi \text{ rad}$$

11.8.3. Postulado 2

Cuando la transversal corta a dos rectas que no sean paralelas, la suma de la medida de los ángulos internos formados al mismo lado será diferente de 180° .



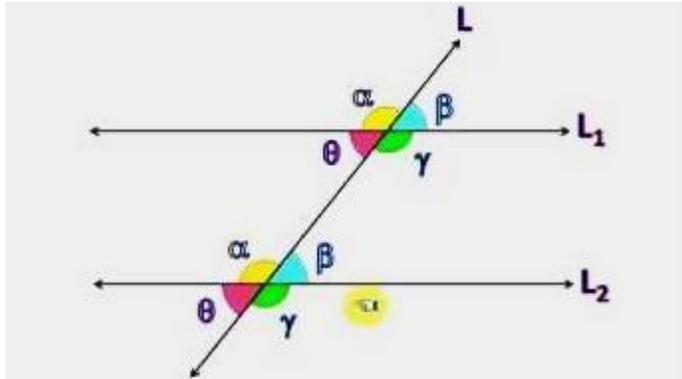
AB no paralela de CD

$$m\angle 4 + m\angle 5 \neq 180^\circ$$

$$m\angle 3 + m\angle 6 \neq 180^\circ$$

11.8.4. Teorema 2

Los ángulos alternos internos, alternos externos y correspondientes formados por dos rectas paralelas cortadas por una transversal, son congruentes.



H: $L_1 // L_2$

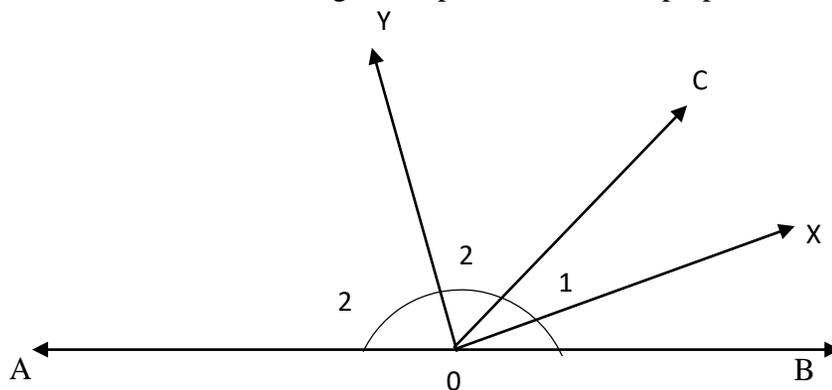
T: $\sphericalangle \theta \cong \sphericalangle \beta$

Demostración

- | | |
|---|---------------------------|
| 1) $m \sphericalangle \theta + m \sphericalangle \gamma = 180^\circ$ | 1) Ángulos suplementarios |
| 2) $m \sphericalangle \gamma + m \sphericalangle \beta = 180^\circ$ | 2) Postulado 1 |
| 3) $m \sphericalangle \theta + m \sphericalangle \gamma = m \sphericalangle \gamma + m \sphericalangle \beta$ | 3) Igualando 1 y 2 |
| 4) $m \sphericalangle \theta = m \sphericalangle \beta$ | 4) propiedad sustractiva |
| 5) $\sphericalangle \theta \cong \sphericalangle \beta$ | 5) L.Q.Q.D. |

11.8.5. Teorema 3

Las bisectrices a dos ángulos suplementarios son perpendiculares entre sí.



H) $\sphericalangle AOC$ Y $\sphericalangle COB$ Suplementarios
 \overrightarrow{OX} bisectrices del $\sphericalangle COB$
 \overrightarrow{OY} bisectrices del $\sphericalangle AOC$
 T) $\overrightarrow{OY} \perp \overrightarrow{OX}$ (perpendicular) \overrightarrow{OY}

Demostración

1) $2m\angle 1 + 2m\angle 2 = 180^\circ$

1) Suma de ángulos suplementarios

2) $m\angle 1 + m\angle 2 = 90^\circ$

2) Dividiendo la proposición 1 por 2

3) $m\angle 1 + m\angle 2 = m\angle XOY$

3) Por sustitución

4) $\overrightarrow{OY} \perp \overrightarrow{OX}$

4) Lqgd.

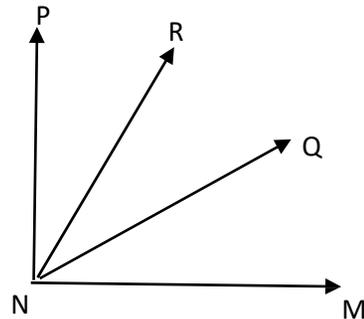
11.8.6. Teorema 4

H) Sea el $\sphericalangle MNP$ con \overrightarrow{NQ} y \overrightarrow{NR}

M, N, P, Q, R coplanarios

$m\angle MNR = m\angle QNP$

T) $m\angle MNQ = m\angle PNR$



Demostración

Proposiciones

- 1) M,N,P,Q,R son puntos coplanarios
- 2) $m\angle MNR = m\angle QNP$
- 3) $m\angle MNR = m\angle MNQ + m\angle QNR$
- 4) $m\angle QNP = m\angle QNR + m\angle PNR$
- 5) $m\angle MNQ = m\angle QNR + m\angle QNR + m\angle PNR$
- 6) $m\angle MNQ = m\angle PNR$

Razones

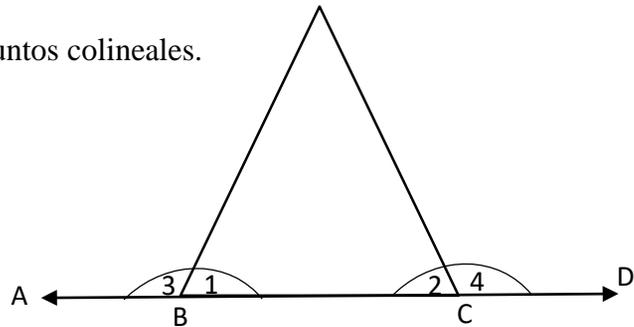
- 1) Hipótesis
- 2) Hipótesis
- 3) El todo es igual a la suma de sus partes
- 4) La misma razón que en el 3
- 5) Igualando 3 y 4
- 6) Aplicando la propiedad subtractiva de la igualdad.

11.8.7. Teorema 5

H) A,B,C,D son puntos colineales.

$$m\angle 1 = m\angle 2$$

T) $m\angle 3 = m\angle 4$



Demostración

Proposiciones

1) A,B,C,D Son puntos coplanarios

2) $m\angle 1 = m\angle 2$

3) $m\angle 1 + m\angle 3 = 180^\circ$

Suplementarios

4) $m\angle 2 + m\angle 4 = 180^\circ$

5) $m\angle 1 + m\angle 3 = m\angle 2 + m\angle 4$

6) $m\angle 3 = m\angle 4$

Razones

1) Hipótesis

2) Hipótesis

3) suma de ángulos

4) suma de ángulos

Suplementarios

5) igualando 3 y 4

6) Aplicando la propiedad substractiva

12) Polígonos.

$P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$ son puntos coplanarios distintos ($n \geq 3$), y si al formar con estos puntos n segmentos, cumplen las siguientes condiciones:

- ✓ Ningún par de segmentos se intersecan excepto en los puntos extremos.
- ✓ Ningún par de segmentos con extremos comunes son colineales.

12.1. Clasificación.

Por el número de lados.

Triángulo (3 lados)

Cuadrilátero (4 lados)

Pentágono (5 lados)

Hexágono (6 lados)

Heptágono (7 lados)

Por sus elementos.

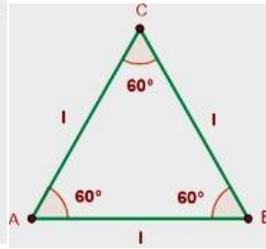
Equiángulo. - Es el polígono que tiene todos sus ángulos internos congruentes.

Equilátero. - Es el polígono que tiene todos sus lados congruentes.

Polígono regular. - Es aquel que a la vez es equilátero y equiángulo.



Equiángulo

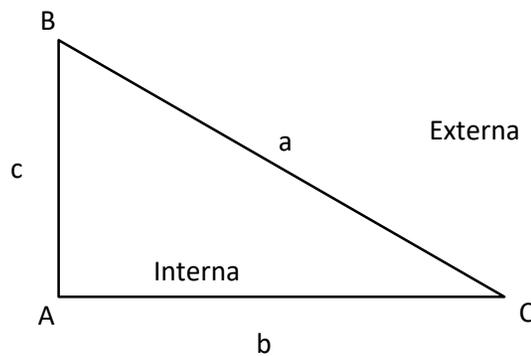


Equilátero



Regular

12.2. Triángulo. - Es la figura geométrica formada por tres segmentos, que se unen en tres puntos no colineales, todo triángulo determina en su plano dos subconjuntos: la región interna y la región externa del triángulo.



12.3. Clasificación

Por sus lados. -

Equilátero. - Si sus tres lados son congruentes.

Isósceles. - Si dos de sus lados son congruentes.

Escaleno. - Si sus tres lados no son congruentes.

12.4. Clasificación

Por sus ángulos.

Equiángulo. - Si sus tres ángulos internos son congruentes.

Acutángulo. - Si sus tres ángulos internos son agudos.

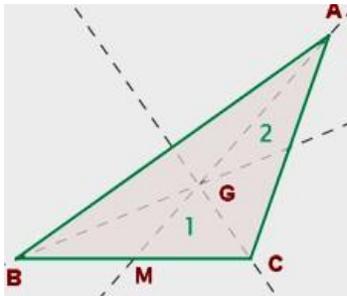
Obtusángulo. - Si uno de sus ángulos internos es obtuso.

Rectángulo. - Si uno de sus ángulos internos es recto.

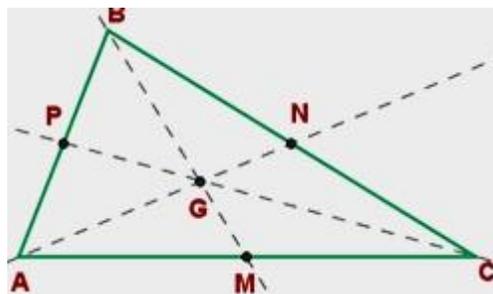
12.5. Líneas y puntos fundamentales.

12.5.1. Base.- La base de un triángulo es cualquiera de sus tres lados.

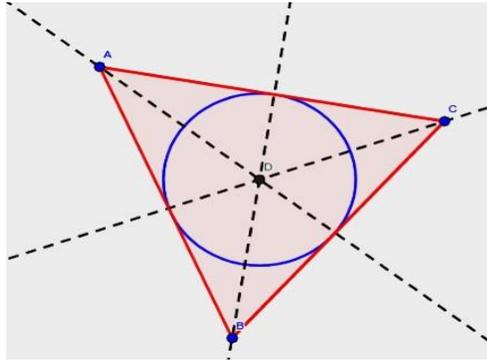
12.5.2. Mediana.- Es el segmento que une al vértice del triángulo y el punto medio del lado opuesto.



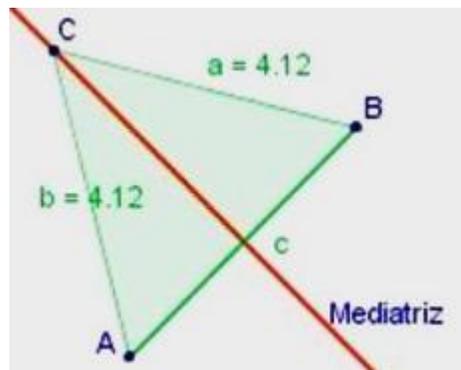
12.5.3. Baricentro.- Es el punto de intersección de las tres medianas, y es el centro de la gravedad del triángulo.



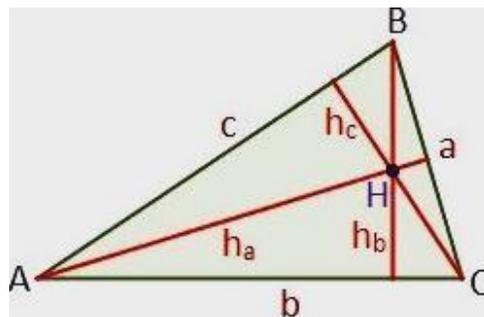
12.5.4. Bisectriz.- Es el segmento que divide al ángulo interno o externo de un triángulo en dos ángulos de igual medida.



12.5.5. Mediatriz.- Es la recta perpendicular trazada en el punto medio de un lado de un triángulo.



12.5.6. Altura- Es el segmento perpendicular trazado desde el vértice de un triángulo al lado opuesto o a su prolongación.



12.5.7. Teorema 1

En un triángulo la suma de las medidas de los ángulos internos es igual a 180° o πrad .



Corolarios.- Un ángulo externo de un triángulo es igual a la suma de las medidas de los ángulos internos no adyacentes, y por lo tanto mayor que cada uno de ellos.

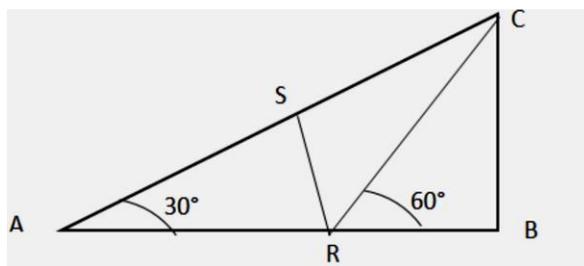
12.5.8. Teorema 2.

La suma de los ángulos internos de un cuadrilátero es igual a 360° o 2π rad.

Ejercicios.

✓ En la figura: $CB=45$

El segmento RS , vale aproximadamente



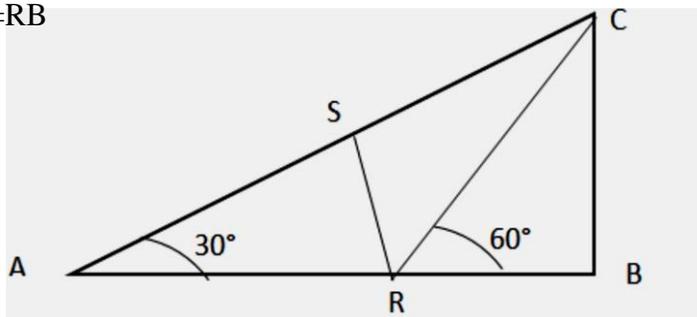
Resolución:

$$RS=x$$

CR biseca

El $\sphericalangle ACB$, entonces

$$\overline{RS}=\overline{RB}$$



En el $\triangle RBC$: $RB = \frac{45}{\sqrt{3}} \rightarrow RB = 15\sqrt{3}$

$$RS = 15\sqrt{3} = 25,98$$

$$RS = 26$$

Se tiene un triángulo $\triangle ABC$, donde el $\angle A = 48^\circ$. Se traza la ceviana BM tal que $AB = MC$, si $\angle ABM = 18^\circ$, Hallar el $\angle C$.

Resolución.

Sea

$$BE = AB = MC = a$$

$\triangle ABE =$ isósceles

$\triangle MBE =$ isósceles

$$ME = a$$

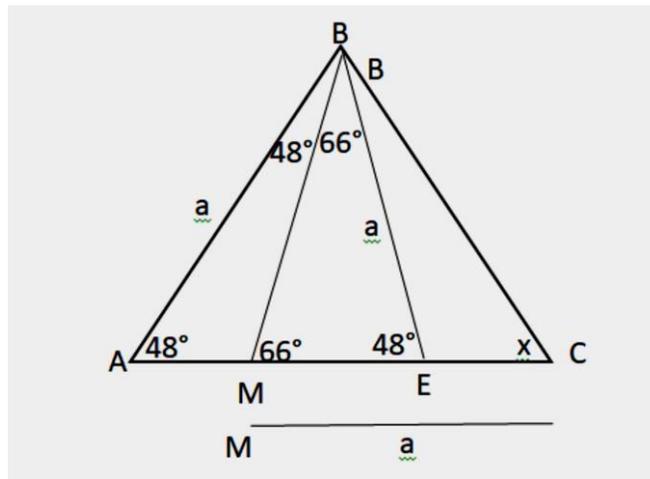
$$MC = ME + EC$$

$$a = a + EC$$

$$EC = 0$$

$$BC = a$$

$$\angle C = 48^\circ$$



13) El Círculo.

13.1. Definiciones básicas

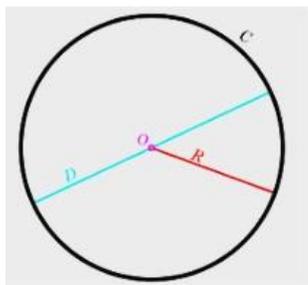
13.1.1. Circunferencia.

Es el lugar geométrico de los puntos de un plano que se encuentran a la misma distancia R , del centro O ; la longitud constante R se llama radio.

13.1.2. Círculo.

Es el conjunto de todos los puntos de la circunferencia y de los puntos internos a la misma.

Una circunferencia y un círculo se representan por su centro y su radio.



13.2. Líneas y puntos fundamentales.

13.2.1. Cuerda

Es el segmento cuyos extremos son puntos de la circunferencia.

13.2.2. Diámetro.

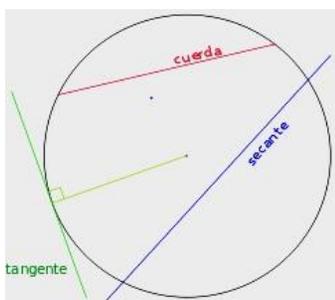
Es la cuerda que contiene el centro del círculo, es la mayor de las cuerdas e igual al doble del radio.

13.2.3. Secante.

Es una recta a la circunferencia en dos puntos.

13.2.4. Tangente.

Es una recta que interseca a la circunferencia en un solo punto, llamado punto de tangencia o punto de contacto.



13.2.5. Arco.

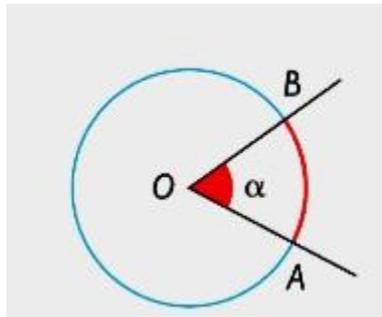
Es una parte cualquiera de la circunferencia comprendida entre dos puntos.

Los extremos de una cuerda dividen a la circunferencia en dos arcos.

13.3. Ángulos de un círculo.

13.3.1. Ángulo central.

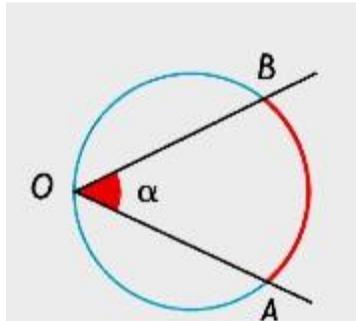
Es el ángulo cuyo vértice en el centro del círculo y sus lados son radios.



13.3.2. Ángulo inscrito.

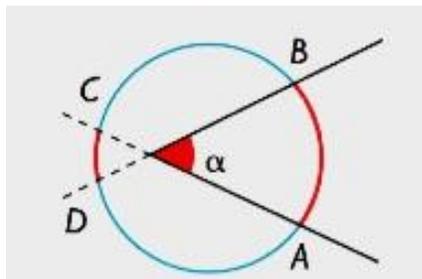
Es el ángulo cuyos lados son cuerdas y su vértice pertenece a la circunferencia. La medida del ángulo inscrito es igual a la mitad del arco intersecado por sus lados.

Corolario.-Todo ángulo inscrito en un semicírculo, es un ángulo recto.



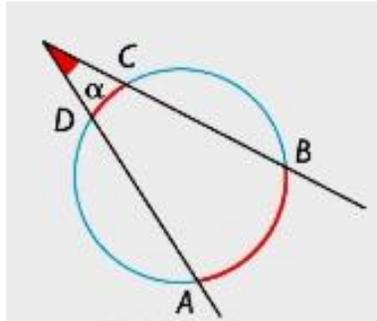
13.3.3. Ángulo interno.

Es el ángulo formado por dos cuerdas que se cortan. La medida de un ángulo interno es igual a la semisuma de los arcos comprendidos entre los lados del ángulo y los lados de su ángulo opuesto por el vértice.



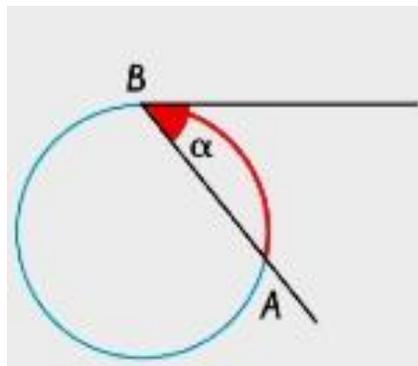
13.3.4. Ángulo externo.

Es el ángulo cuyo vértice esta fuera del círculo y sus lados pueden ser dos secantes, dos tangentes o una secante y una tangente.



13.3.5. Ángulo semi- inscrito.

Es el ángulo formado por una cuerda y una tangente y su vértice es el punto de contacto. La medida de un ángulo semi-inscrito es igual a la mitad del arco subtendido por la cuerda.



Ejercicios.

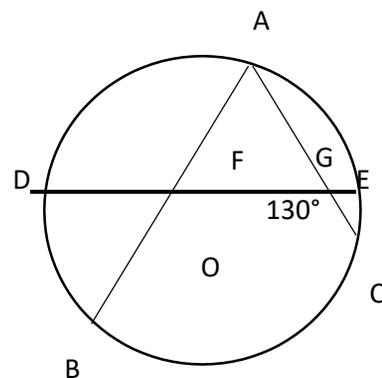


Dados los siguientes datos calcular el ángulo A.

H: $AD = DB$

$AE = EC$

T: $\sphericalangle BAC = ?$



$$1) 2DB+2AE+BC=360^\circ$$

$$2) 130^\circ = \frac{(BC+BD)+AE}{2}$$

$$130^\circ = \frac{360^\circ + BC}{4}$$

$$BC=160^\circ$$

$$3) BAC = \frac{BC}{2}$$

$$4) BAC = \frac{160^\circ}{2}$$

$$5) BAC = 80^\circ$$

✓ H) DC Tang. ● (O,R)

T) X = ?

$$1) 180^\circ = PC + CE$$

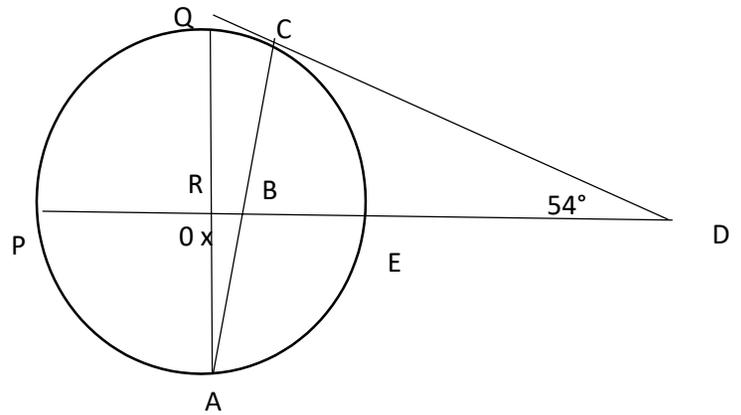
$$2) 54^\circ = \frac{PC - CE}{2}$$

$$3) PC = 144^\circ = 90^\circ + QC$$

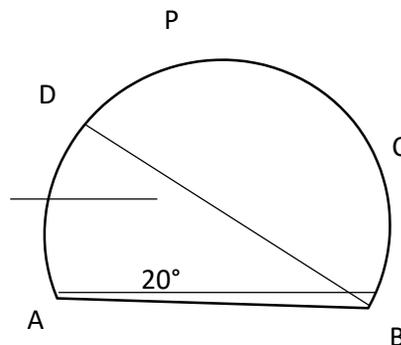
$$4) QC = 54^\circ$$

$$5) X = \frac{QC}{2}$$

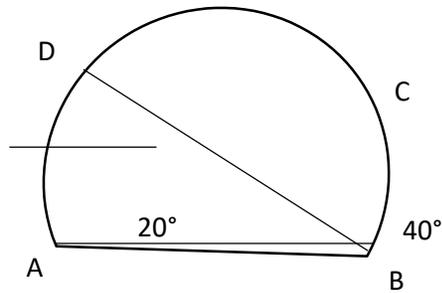
$$6) = 27^\circ$$



En un arco de circunferencia AB, donde AB es diámetro, se tiene que $CAB=20^\circ$, DP es paralelo AC Y DP es tangente al arco. Hallar el ángulo PDB.



Resolución.



$$PDB = \frac{DCB}{2}$$

$$PDB = \frac{DC + 40^\circ}{2} \quad (1)$$

$$AD = DC$$

$$ADC = 180^\circ$$

$$AD + DC = 140^\circ$$

$$AD = DC = 70^\circ$$

$$\text{En (1): } PDB = \frac{70^\circ + 40^\circ}{2}$$

$$PDB = 55^\circ$$

- ✓ Dos círculos son tangentes internamente, la distancia entre sus centros es de 5cm. Y el radio de un círculo es el cuádruplo del radio de otro. ¿Cuántos centímetros mide cada radio?

$$d = 5 \text{ cm}$$

$$r_1 = 4 r_2$$

$$r_1 = 4 r_2$$

$$d = r_1 - r_2$$

$$r_1 = 4 \left(\frac{5}{3} \right)$$

$$d = 4 r_2 - r_2$$

$$r_1 = \frac{20}{3}$$

$$5 = 3 r_2$$

$$r_2 = \frac{5}{3} \text{ cm}$$

14) Cantidades Escalares y Vectoriales.

14.1. Cantidad escalar.

Es aquella que se encuentra específica y definida completamente a través de un número con unidades apropiadas. Se caracteriza por no necesitar de dirección y sentido para definirse.

Ejemplos:

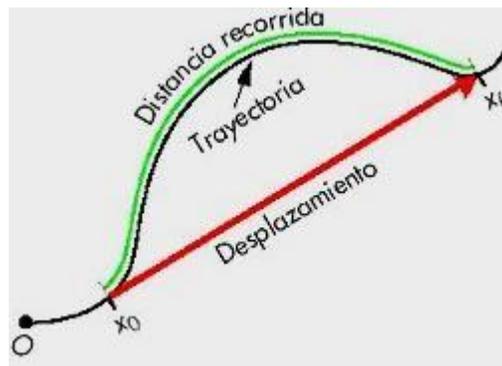
- ✓ La temperatura, el tiempo, etc.

14.2. Cantidad Vectorial.

Es aquella que a más de un número y una unidad necesita de la dirección y sentido para definirse completamente.

Ejemplos:

- ✓ La fuerza, aceleración, etc.



14.3. Trayectoria. - Es el camino que sigue el auto para irse desde el punto **A** Hasta el punto **B**. El vector desplazamiento representa la línea recta que une el punto de partida con el punto de llegada.

14.4. Vector.

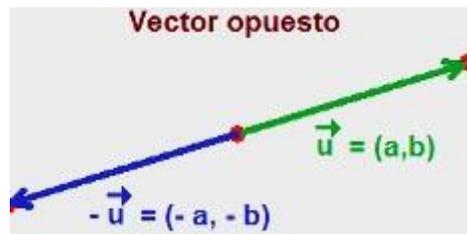
Es el segmento dirigido de recta que posee magnitud dentro de una escala previamente establecida, además tiene dirección y sentido.

14.5. Representación gráfica de un vector con su línea de referencia.



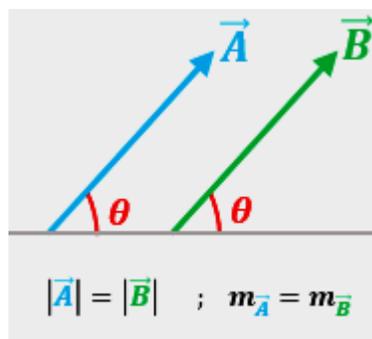
14.6. Representación gráfica de un vector opuesto a otro.

El vector opuesto corresponde al vector negativo.



14.7. Vectores iguales.-

Son cuando tienen la misma magnitud, dirección y sentido.



14.8. Operaciones con vectores.

14.8.1. Suma de vectores.

14.8.2. Métodos.

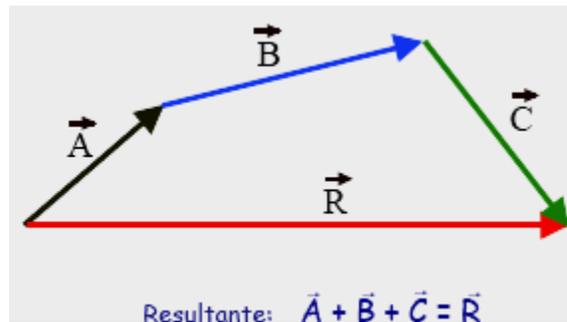
17.5.4.1. Método gráfico del polígono.

17.5.4.2. Método gráfico del paralelogramo.

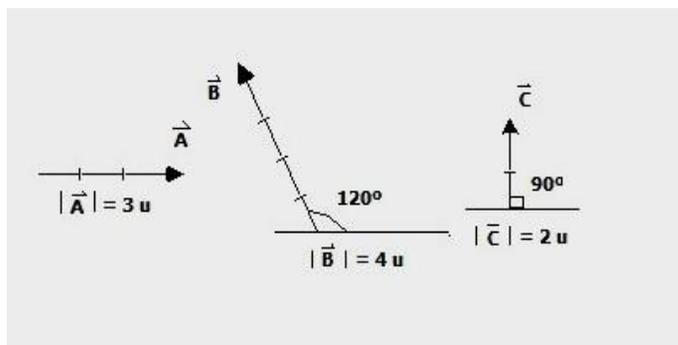
17.5.4.3. Coordenadas rectangulares.

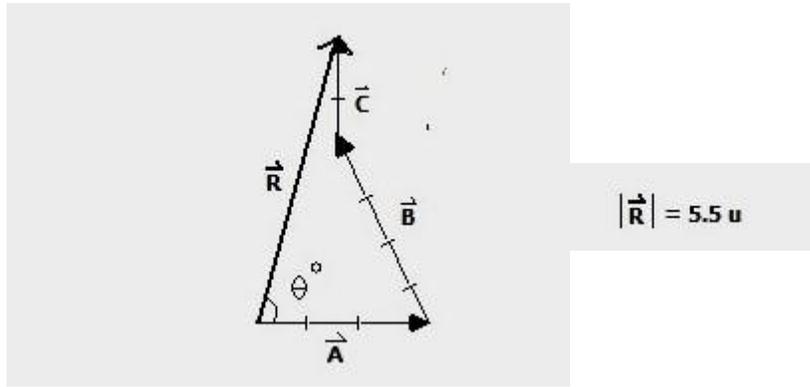
Método del polígono. Este es un método gráfico para sumar fuerzas. Consiste en ir **reubicando los vectores uno detrás del otro** (manteniendo su longitud y su ángulo). Luego trazamos la resultante desde el origen del primer vector hasta la flecha del último vector.

Ejemplos:



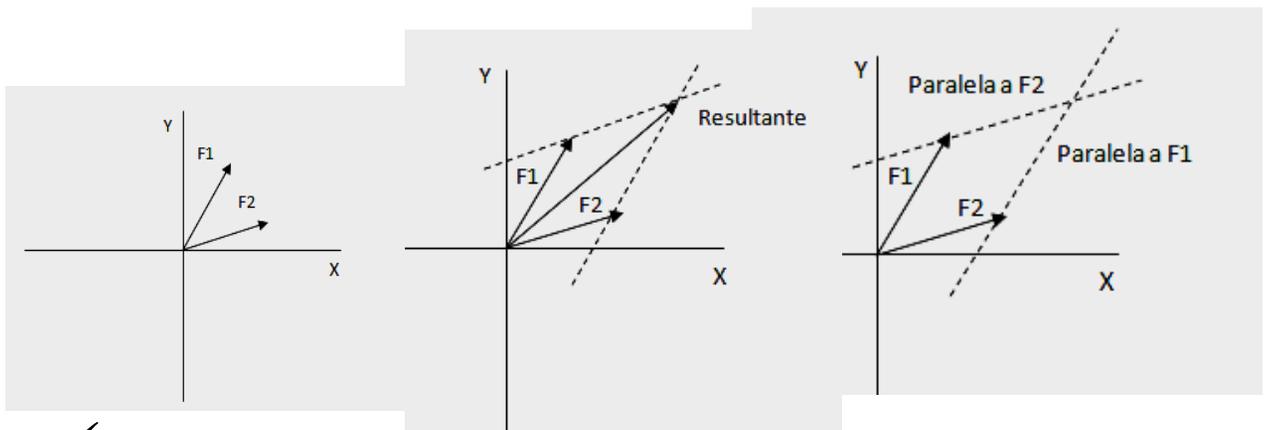
Ejemplo:



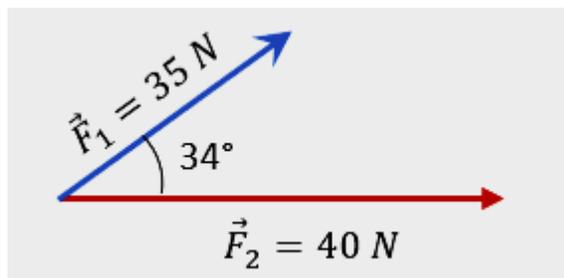


Método del paralelogramo. Este es un método gráfico para sumar fuerzas (o vectores) de a dos. Es posible sumar más fuerzas, pero siempre tomándolas de a pares. Si por ejemplo queremos sumar tres fuerzas, podemos sumar las dos primeras y luego sumar el resultado con la fuerza restante. Para utilizar este método lo que hacemos es trazar rectas paralelas a cada uno de los dos vectores que queremos sumar en el extremo del otro vector. Luego trazamos la resultante desde el origen hasta el punto en el que se cruzan ambas rectas.

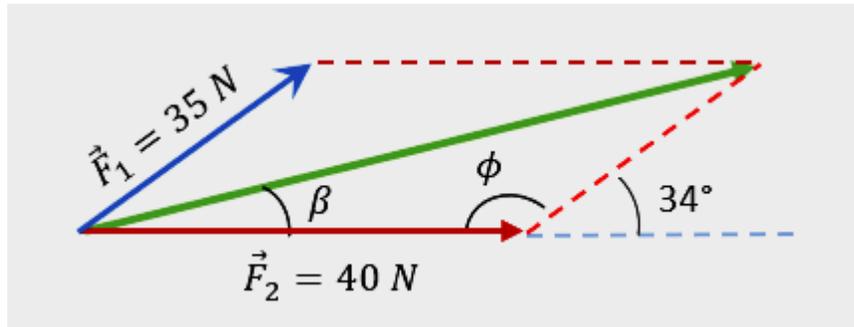
Ejemplo:



✓ Dados los siguientes vectores

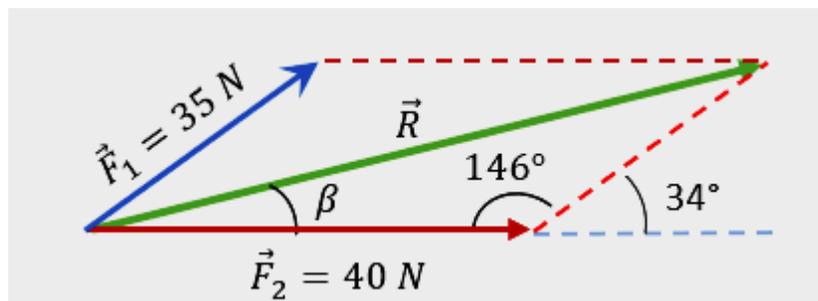


SOLUCIÓN



$$\phi = 180^\circ - 34^\circ$$

$$\phi = 146^\circ$$



$$R = \sqrt{(F_1)^2 + (F_2)^2 - 2(F_1)(F_2)\cos 146^\circ}$$

$$R = \sqrt{(35)^2 + (40)^2 - 2(35)(40)\cos 146^\circ}$$

$$R = \sqrt{1225 + 1600 - (-2321,30)}$$

$$R = \sqrt{5146,30}$$

$$R = 71,73$$

$$\frac{F_1}{\sin \beta} = \frac{R}{\sin 146^\circ}$$

$$\sin \beta = \frac{F_1 \sin 146^\circ}{R}$$

$$\sin \beta = \frac{(35N)\sin 146^\circ}{71,73N}$$

$$\sin \beta = \frac{19,57N}{71,73N}$$

$$\text{Sen } \beta = 0,2728$$

$$\beta = \text{Sen}^{-1}(0,2728)$$

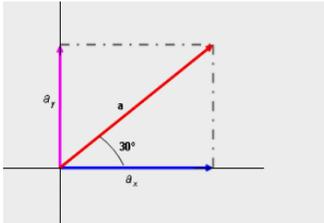
$$\beta = 15,83^\circ$$

Componentes Rectangulares.

Las componentes rectangulares de un vector, están dadas por las proyecciones perpendiculares a cada uno de los ejes. El valor de las componentes se puede calcular a través de relaciones trigonométricas directas del seno y coseno de un triángulo rectángulo.

Ejemplo:

Hallar las componentes rectangulares del vector $a =$



$$\text{Cos } 30^\circ = \frac{ax}{a} \quad \text{Sen } 30^\circ = \frac{ay}{a}$$

$$ax = a \cos 30^\circ \quad ay = a \text{sen } 30^\circ$$

$$ax = 5 \cos 30^\circ \quad ay = 5 \text{sen } 30^\circ$$

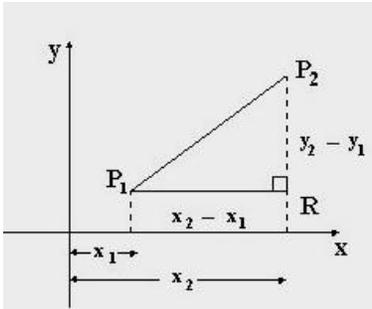
$$ax = 4,33 \quad ay = 2,5$$

15) Geometría Analítica.

15.1. Distancias entre dos puntos.

Para encontrar la distancia entre dos puntos debemos conocer las coordenadas de los mismos.

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

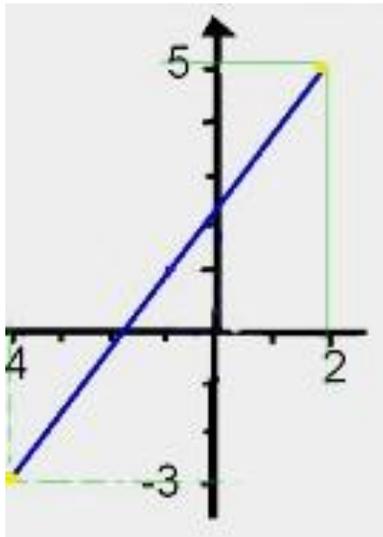


$$\sqrt{(X_1 - X_2)^2 + (Y_2 - Y_2)^2}$$

$d =$

Ejemplo:

- ✓ Calcular la distancia entre los puntos (-4,-3) y (2,5)



$$d = \sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}$$

$$d = \sqrt{(2 - (-4))^2 + (5 - (-3))^2}$$

$$d = \sqrt{(2 + 4)^2 + (5 + 3)^2}$$

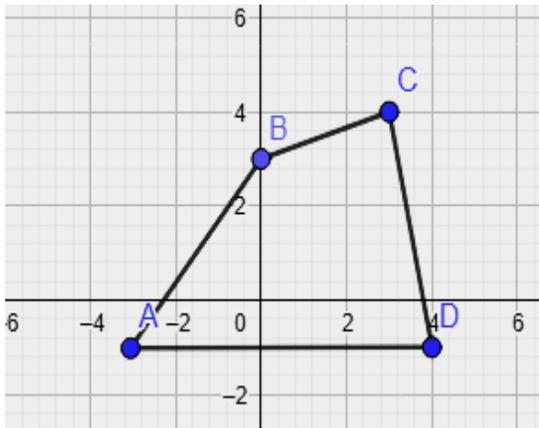
$$d = \sqrt{6^2 + 8^2}$$

$$d = \sqrt{36 + 64}$$

$$d = \sqrt{100}$$

$$d = 10$$

- ✓ Hallar el perímetro del cuadrilátero cuyos vértices son :
A(-3,-1), B(0,3), C(3,4) y D(4,-1).



$$d = \sqrt{(X1 - X2)^2 + (Y2 - Y2)^2}$$

$$d_{AB} = \sqrt{(10 + 3)^2 + (3 + 1)^2} = 5$$

$$d_{BC} = \sqrt{(3 - 0)^2 + (4 - 3)^2} = 3,1$$

$$d_{BC} = \sqrt{(4 - 3)^2 + (-1 - 4)^2} = 5,1$$

$$d_{BC} = \sqrt{(-3 - 4)^2 + (-1 + 1)^2} = 7$$

Perímetro AB+BC+CD+DA

$$5+3,1+5,1+7=20,2$$

15.2. La línea recta.

Este concepto matemático parece no tener definición ya que es una sucesión de puntos y éstos carecen de magnitud, pero se considera como una trayectoria de puntos que no cambian de dirección, o bien, en términos del espacio, es la intersección de dos planos.

Fórmulas.

$$\text{Pendiente. } m = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

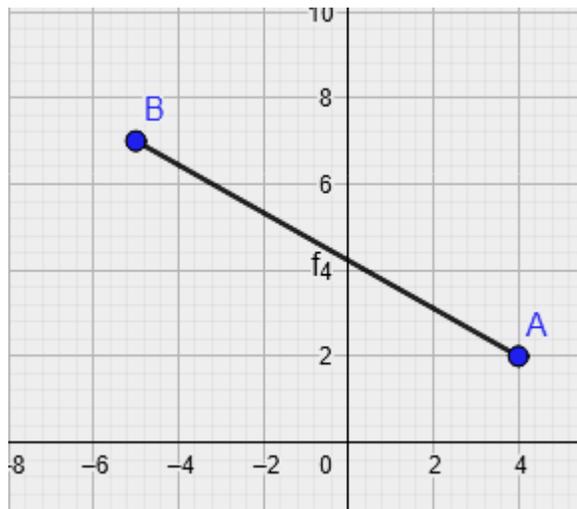
$$y = mx + b$$

$$y - y_1 = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2} (x - x_1)$$

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

Ejemplos:

- ✓ Hallar la ecuación de la recta que pasa por los puntos A(4,2) y B(-5,7)



$$m = \frac{7-2}{-5-4}$$

$$m = \frac{5}{-9}$$

$$m = \frac{5}{-9}(x-4)+2$$

$$9y = -5x + 20 + 18$$

$$5x + 9y - 38 = 0$$

15.3. Ecuación de la circunferencia.

Es un lugar geométrico de un punto que se mueve en el plano de tal manera que se conserva a una distancia constante de un fijo de ese plano.

La circunferencia cuyo centro es el punto (h,k) y cuyo radio es la constante r , tiene por ecuación.

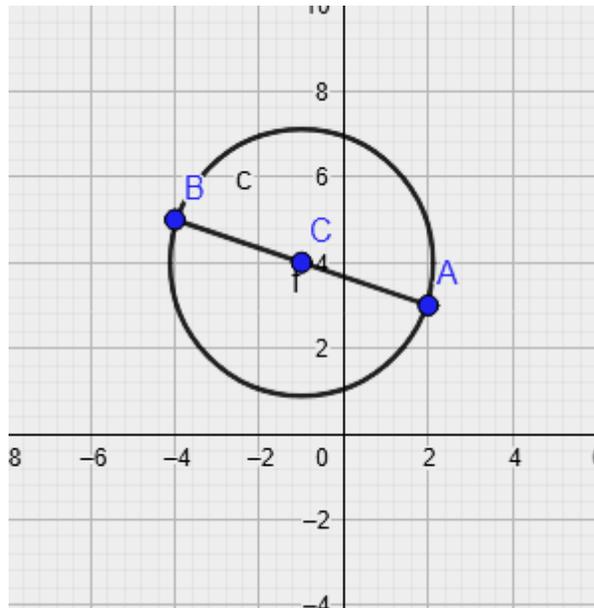
$$(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$$

$$r = \sqrt{(x - h)^2 + (y - k)^2}$$

Ejemplo:

- ✓ Los extremos de un diámetro de una circunferencia son los puntos $A(2,3)$ y $B(-4,5)$. Hallar la ecuación de la curva.

Punto medio del diámetro



$$X = \frac{2-4}{2} \quad y = \frac{3+5}{2}$$

$$X = -1 \quad y = 4$$

$$C = (-1, 4)$$

Radio

$$r = \sqrt{(2+1)^2 + (3-4)^2}$$

$$r = \sqrt{(3)^2 + (-1)^2}$$

$$r = \sqrt{10}$$

$$\text{Ecuación: } \sqrt{(x+1)^2 + (y-4)^2} = 10$$

15.4. La Parábola

Es el lugar geométrico de un punto que se mueve en un plano de tal manera que su distancia a una recta fija situada en el plano, es siempre igual a su distancia de un punto fijo del plano fijo se llama foco y la recta fija se llama directriz de la parábola.

Fórmulas.

$$y^2 = 4px$$

$$x^2 = 4py$$

Ejemplo:

- ✓ Hallar las coordenadas del foco, la ecuación de la directriz y la longitud del lado recto para la ecuación.

$$y^2 = 12x$$

Coordenadas del foco.

$$y^2 = 4px \quad (1) \quad 4p = 12$$

$$y^2 = 12x \quad (2) \quad p = 3$$

como $p > 0$, la parábola se abre a la derecha.

El foco es $(p, 0)$.

$$F = (3, 0)$$

Ecuación de la directriz

$$X = -p$$

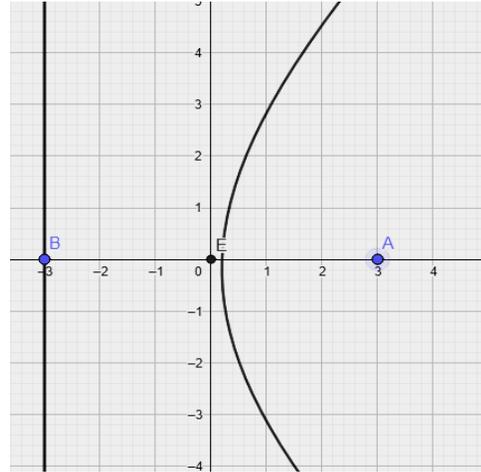
$$X = -3$$

Longitud del lado recto

$$L_r = 4p$$

$$L_r = 4 \times 3$$

$$L_r = 12$$



Unidad III

16) Estadística y Probabilidades.

La estadística se define como el conjunto de métodos científicos relacionados a la toma organización, recopilación, presentación y análisis de datos, tanto para la deducción de conclusiones como para tomar decisiones razonables de acuerdo con tales análisis.

16.1. Población y muestra.

16.1.1. Población.

Es el conjunto de elementos motivos de una investigación.

16.1.2. Muestra. -

Es una parte de la población, de cuyo análisis se pueden obtener características que corresponde a la población.

16.2. Estadística Descriptiva.

Se ocupa de la presentación y análisis de hechos y cosas, explicando sus diferentes partes, pero sin extraer conclusiones.

16.3. Variable.-

Es una característica cualitativa o cuantitativa que puede tomar diferentes valores para cada uno de los elementos de la población de acuerdo a sus valores la variable se clasifica en: Discreta y Continua.

16.3.1. Variable Discreta

Representa una característica cuantitativa que no puede tomar valores comprendidos entre dos números enteros consecutivos.

Ejemplo. El número de presidentes Constitucionales del Ecuador.

16.3.2. Variable Continua. -

Representa una característica cuantitativa que puede tomar cualquier valor numérico, Ejemplo.

La edad de los Presidentes Constitucionales del Ecuador.

16.4. Frecuencias. -

Es el número de veces que se repite un mismo valor de la variable.

El número de Aspirantes a servidores Policiales Técnicos Operativos de la Sexta Cohorte del Distrito Metropolitano de Quito, distribuidos por Escuelas.

Escuelas del DMQ.	Género	Frecuencia(f)
E.F.P. José Emilio Castillo Solís	F	149
E.F.P. Eugenio Espejo	M	86

16.4.1. Amplitud total o recorrido de la variable.

Datos de una encuesta de los servidores Policiales Técnicos Operativos del Distrito Quitumbe se obtuvieron los siguientes valores.

41	39	37	20	56	25	27	32	31	28
19	47	38	43	21	32	35	34	47	49
19	25	37	29	20	43	37	40	32	31
35	46	30	32	53	50	42	31	44	37

En este conjunto de datos se aprecia la edad más alta (56) y la más baja (19) años, la diferencia entre estos valores es 37 ($56-19= 37$). Este valor 37 constituye la amplitud total o recorrido de la variable.

$$a = X_{\text{mayor}} - X_{\text{menor}}$$

16.5. Intervalo de Clase. - A los números extremos y a los que se encuentren incluidos en ellos, se los denomina intervalo de clase.

Por ejemplo.

✓ El intervalo 80-86 está formado por los siguientes numerales.

80,81,82,83,84,85 y 86

16.6. Límites de Clase. - Son los valores extremos que forman el intervalo.

Ejemplo el intervalo 70-75 significa que inicia en 70 y termina en 75; pero, estos límites no son verdaderos, pues el intervalo 70-75 varía desde 69,5 hasta 75,5 que son límites reales, respectivamente. Al primero se lo llama Límite inferior (L_i) y al segundo límite real superior (L_s).

16.7. Ancho del intervalo.

Si se propone el intervalo 18-20, tomando en una serie estadística sobre calificaciones escolares el tamaño o anchura del intervalo de clase se lo obtiene al establecer la diferencia entre sus límites reales, así: $(20,5 - 17,5 = 3)$.

$$i = L_s - L_i$$

i = ancho del intervalo

L_s = límite real superior

L_i = Límite real inferior.

16.8. Marca de clase.

Es el valor medio de cada intervalo para determinarlo se suman los valores extremos del intervalo y este resultado se divide para dos.

$$X_m = \frac{li + ls}{2} \quad \text{Siendo.}$$

X_m = marca de clase

li = Límite inferior del intervalo

ls = Límite superior del intervalo

Ejemplo:

- ✓ En la Unidad Educativa Policía Nacional, a través de una encuesta se realizó un estudio acerca de la especialidad técnica de contabilidad, teniendo como variable la edad de los padres de familia.

Intervalos	Marca de Clase(X_m)	Frecuencia(f)
75-79	77	1
70-74	72	0
65-69	67	5
60-64	62	4
55-59	57	8
50-54	52	22
45-49	47	15
40-44	42	11

35-39	37	8
30-34	32	1
TOTAL		75

16.9. Números de intervalos. -

Constituye un número entero que refleja la totalidad de clases. Para determinar en número de intervalos de una serie se divide la amplitud o recorrido para el ancho del intervalo y a este el cociente se le adiciona la unidad.

ni=número de intervalos

i= ancho del intervalo

$$ni = \frac{a+1}{i}$$

a= amplitud

16.10. Frecuencia Acumulada. -

Es la suma de las frecuencias a partir del menor valor de la variable.

En una encuesta realizada a los señores Aspirantes a servidores policiales de la Escuela de Formación de Policías de la Unidad de Equitación y Remonta, se obtuvieron los siguientes datos sobre la cantidad de dinero que traen n cada salida de franco.

34	40	41	48	49	51	50	55	67	36
41	41	47	49	52	49	60	79	36	42
45	46	49	51	55	60	45	37	40	46
45	49	51	56	61	38	40	45	46	49
52	55	61	39	40	45	45	50	51	56

65 37 43 47 45 50 50 55 65 36
 44 45 49 50 51 57 66 37 41 45
 49 50 50 57 66

Encontramos la amplitud.

$$a = 79 - 34$$

$$a = 45$$

Proponemos el ancho del intervalo sea 5: $i = 5$

Calculamos el número de intervalos:

$$n_i = \frac{a}{i} + 1; \frac{45}{5} + 1; 9 + 1; 10$$

Si el límite superior del primer intervalo es 79, que es el mayor valor de la variable, entonces: $79 - 5 + 1 = 75$, que es el límite inferior del primer intervalo.

(75-79), los restantes intervalos se formarán disminuyendo el ancho del intervalo ($i=5$) a los dos límites del intervalo anterior.

$$75 - 5 = 70$$

$$79 - 5 = 74, \text{ el segundo intervalo es } 70-74$$

Efectuamos la ubicación y el conteo de los valores repetidos.

Construimos la columna de las frecuencias haciendo corresponder a cada intervalo una frecuencia.

x	Valores que se repiten	f	Frecuencia acumulada(f_a)
75-79	I	1	$75(74+1)$

70-74		0	74(74+0)
65-69	IIII	5	74(69+5)
60-64	III	4	69(65+4)
55-59	IIIIII	8	65(57+8)
50-54	IIIIIIIIIIIIIIIIII	22	57(35+22)
45-49	IIIIIIIIII	15	35(20+15)
40-44	IIIIIIII	11	20(9+11)
35-39	IIIIII	8	9(1+8)
30-34	I	1	1
TOTAL		75	

16.11. Frecuencia relativa.

Es la relación que se establece al dividir la frecuencia de la variable para el número total de casos.

$$\text{Frecuencia Relativa} = \frac{\text{frecuencia}}{\text{número total de casos}};$$

$$f_r = \frac{f}{N}$$

fr= frecuencia relativa

f= frecuencia

N= número de casos.

16.12. Porcentaje de la frecuencia.

$$p = \frac{f \cdot 100}{N}$$

Ejemplo:

Determinar la frecuencia relativa para los datos poblacionales de los señores aspirantes de 5 escuelas de formación de la VII Cohorte.

Población: Número de aspirantes de la VII Cohorte de 5 Escuelas de Formación.

Variable: Número de aspirantes por Escuela.

x	f	fr	%
E.F.P. José Emilio Castillo Solís	149	0,289	28,93
E.F.P. Eugenio Espejo	86	0,166	16,69
E.F.P. Guano	78	0,151	15,14
E.F.P. Cbos. Fermin Eulogio Álava	123	0,238	23,88
E.F.P. Cbos. José Lisandro Herrera	79	0,153	15,34
TOTAL	515	1,00	100%

17) Medidas de Tendencia Central.

Las medidas de tendencia central o medidas de posición central, son aquellos valores promedios hacia los cuales tienden a acercarse o alejarse los demás valores que integran una serie.

17.1. Media aritmética

Es la suma de varios valores dividida por el número de ellos.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad \bar{X} = \text{media aritmética}$$

$\sum X$ = sumatoria de los valores de X

Ejemplo:

- ✓ Estatura de 7 señores Aspirantes del paralelo C, de la Escuela de Formación Policial VII Cohorte.

Estatura en centímetros
170
168
169
172
174
167
171
$\sum X = 1191$

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{1191}{7}$$

$$\bar{X} = 170,142$$

17.2. Mediana.

Es una medida de tendencia central que ocupa el centro de una serie ordenada en sentido ascendente o descendente.

Ejemplo:

- ✓ Tabular y calcular **mediana** de la siguiente serie de números: 5, 3, 6, 5, 4, 5, 2, 8, 6, 5, 4, 8, 3, 4, 5, 4, 8, 2, 5, 4.

X_i	f_i	F_i
2	2	2
3	2	4
4	5	9
5	6	15
6	2	17
8	3	20
	20	

Para calcular la mediana dividimos N (20) entre 2 y vemos que la casilla de las F_i donde se encuentra 10 corresponde a 5.

$$\frac{N}{2} = \frac{20}{2}$$

17.3. Mediana de una serie estadística

Consideremos una serie: 2,4,6,8,10,12,14, ordenada en sentido ascendente y que consta de un número impar de términos.

La mediana es 8 porque en la serie 2,4,6,8,10,12,14, el 8 es el valor central pudiendo observarse que tanto a la derecha como a la izquierda de este promedio existen el 50% de elementos

17.4. Mediana de una serie estadística de frecuencia.

Estatura en centímetros	f	fa
170	2	25
168	2	23
169	2	21
172	3	19
174	4	16
167	3	12
171	4	9
166	4	5
173	1	1
	25	

Estatura de 7 señores Aspirantes del paralelo C, de la Escuela de Formación Policial VII Cohorte.

$\frac{25}{2}=12,5$; es la mitad del número total de casos, a esta le relacionamos con la

frecuencia acumulada inmediata superior a este valor.

17.5. Cuartiles, deciles y centiles.

Los cuartiles, deciles y centiles al igual que la mediana, dividen a una serie en partes iguales así:

La mediana divide a la serie en dos partes, los cuartiles en cuatro partes los deciles en diez partes y los centiles en cien partes.

17.5.1. Cuartiles de una serie de frecuencia

Ejemplo:

- ✓ Los datos de una encuesta aplicada a los aspirantes a servidores policiales sobre el número de hermanos tenemos.

x	f	fa
12	1	79
11	2	78
10	0	76
9	1	76
8	7	75
7	8	68
6	7	60
5	14	53
4	16	39
3	10	23

2	10	13
1	3	3
	79	

$$P_1 = \frac{N}{4}$$

$$P_1 = \frac{79}{4}; 59,25; Q_1=3$$

$$P_2 = \frac{2N}{4}; \frac{N \cdot 79}{2} = 39,5; Q_2=5$$

$$P_3 = \frac{3N}{4}; \frac{3 \cdot 79}{4} = 59,25; Q_3=6$$

Siendo Q_1 , Q_2 y Q_3 los cuartiles se dividen a la serie en cuatro partes.

17.5.2. Déciles de una serie de frecuencia

x	f	fa
48-51	2	95
44-47	6	93
40-43	7	87
36-39	10	80
32-35	12	70
28-31	18	58
24-27	13	40
20-23	10	27

16-19	6	17
12-15	5	11
8-11	4	6
4-7	2	2
	95	

$$P_1 = \frac{N}{10}; \frac{95}{10}; 9,5$$

$$P_2 = \frac{N}{10}; \frac{190}{10}; 19$$

$$P_3 = \frac{N}{10}; \frac{285}{10}; 28,5$$

$$P_4 = \frac{N}{10}; \frac{380}{10}; 38$$

$$P_5 = \frac{N}{10}; \frac{475}{10}; 47,5$$

$$P_6 = \frac{N}{10}; \frac{570}{10}; 57$$

$$P_7 = \frac{N}{10}; \frac{665}{10}; 66,5$$

$$P_8 = \frac{N}{10}; \frac{760}{10}; 76$$

$$P_8 = \frac{N}{10}; \frac{855}{10}; 85,5$$

17.5.3. Deciles de una serie de frecuencia

x	f	fa
48-51	2	95
44-47		
40-43	6	93
	7	87
36-39	10	80
32-35	12	70
28-31	18	58
24-27	13	40
20-23	10	27
16-19	6	17
12-15	5	11
8-11	4	6
4-7	2	2
	95	

$$P_{10} = \frac{10.N}{100}; \frac{10.95}{100} = 9,5$$

$$P_{30} = \frac{10.N}{100}; \frac{30.95}{100} = 28,5$$

$$P_{50} = \frac{10.N}{100}; \frac{50.95}{100} = 47,5$$

$$P_{75} = \frac{10.N}{100}; \frac{75.95}{100} = 71,25$$

17.5.4. Media Geométrica

Es la raíz enésima del producto de los valores que presentan la variable.

$$G = \sqrt[N]{X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \dots \cdot X_n}$$

G= media geométrica

N= números de casos y elementos

X1.X2.X3.ETC. = Valores de la variable.

Ejemplo.

En la siguiente serie 3,12,48,192,768.Calcular la media geométrica.

$$G = \sqrt[N]{X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \dots X_n}$$

$$G = \sqrt[5]{3 \times 12 \times 48 \times 192 \times 768}$$

$$G = \sqrt[5]{254.803.000}$$

$$G = \sqrt[5]{48}$$

18. Medias de Dispersión.

18.1. Desviación Media.- Es el cociente que resulta de dividir la suma aritmética de las desviaciones para el número de casos.

18.1.1. Desviación Media en una serie estadística

$$DM = \frac{\sum d}{N}$$

En donde:

DM= Desviación media

$\sum d$ = sumatoria de las desviaciones

N= número de casos

Ejemplo:

x	d= X- \bar{X}
20	3,83
18	1,83
17	0,83
15	-1,17
14	-2,17
13	-3,17

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$DM = \frac{\sum d}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}; \frac{97}{6}; 16,17$$

$$DM = \frac{13}{6}$$

$$d = X - \bar{X}$$

$$d = 20 - 16,17; 3,83$$

$$DM = 2,17$$

18.1.2. Desviación Media en una serie estadística de intervalos.

La fórmula que nos permite hacer los cálculos correspondientes a la desviación media de una serie estadística de intervalos es:

$$DM = \frac{\sum f \cdot d}{N}$$

DM= Desviación media

$\sum f \cdot d$ =sumatoria del producto de las frecuencias por las desviaciones.

N= número total de casos.

x	f	Xm	Xms	u	f.u	d	f.d
16-19	4	17,5		-5	-20	-17,42	-69,68
20-23	3	21,5		-4	-12	-13,42	-40,26
24-27	2	25,5		-3	-6	-9,42	-18,84
28-31	8	29,5		-2	-16	-5,42	-43,36
32-35	12	33,5		-1	-12	-1,42	-17,04
36-39	20	37,5	37,5	0	0	2,58	51,60
40-43	10	41,5		1	10	6,58	65,80
44-47	5	45,5		2	10	10,58	52,90
48-51	0	49,5		3	0	14,58	0
52-55	1	53,5		4	4	18,58	18,58
	65				-42		378,06

$$\overline{X} = Xms + \frac{\sum f.d}{N}$$

$$d = X_m - \overline{X}$$

$$\overline{X} = 37,5 + \frac{(-42) \cdot 4}{65}$$

$$d = 17,5 - 34,92$$

$$\overline{X} = 37,5 + \frac{(-42) \cdot 4}{65}$$

$$d = -17,42$$

$$\overline{X} = 37,5 - \frac{168}{65}$$

$$DM = \frac{\sum f.d}{N}$$

$$\overline{X} = 37,5 - 2,58$$

$$DM = \frac{378,02}{65}$$

$$\overline{X} = 34,92 \text{ años.}$$

$$DM = 5,82 \text{ años}$$

18.2. Varianza.

La varianza también cuantifica el valor de la dispersión de la variable con respecto al promedio (media); es la media aritmética de los cuadrados de las desviaciones.

18.2.1. Varianza de una serie estadística.

$$\sigma^2 = \frac{\sum d^2}{N}$$

$\sigma^2 =$ Varianza.

$\sum d^2 =$ sumatoria de las desviaciones al cuadrado

$$d = X - \bar{X}$$

$$(d)^2 = (X - \bar{X})^2$$

Ejemplo:

✓ Estatura en centímetros de un grupo de estudiantes es, hallar la varianza:

x	d	d ²
160	-6	36
164	-2	4
165	-1	1
166	0	0
168	2	4
169	3	9
170	4	16
1162		70

$$\overline{X} = \frac{\sum x}{N} \qquad \sigma^2 = \frac{\sum d^2}{N}$$

$$\overline{X} = \frac{1162}{7} \qquad \sigma^2 = \frac{70}{7}$$

$$\overline{X} = 166 \text{ cm} \qquad \sigma^2 = 10 \text{ cm}^2$$

18.2.2. Varianza de una serie estadística de frecuencia.

$$\sigma^2 = \frac{\sum f d^2}{N}$$

$\sigma^2 =$ Varianza

$\sum f d^2 =$ sumatoria de frecuencias por desviaciones al cuadrado.

Ejemplo:

x	f	x.f	d	d ²	f.d ²
11	1	11	-4,76	22,66	22,66
12	2	24	-3,76	14,14	28,28
13	2	26	-2,76	7,62	15,24
14	1	14	-1,76	3,10	3,10
15	3	45	-0,76	0,58	1,74
16	8	128	0,24	0,06	0,48
17	2	34	1,24	1,54	3,08
18	3	54	2,24	5,02	15,06
19	2	38	3,24	10,50	21,00
20	1	20	4,24	17,09	17,98
	25	394			128,62

$$\overline{X} = \frac{\sum xf}{N} \qquad d = x - \overline{X}$$

$$\overline{X} = \frac{394}{25}; 15,76 \qquad d = 11 - 15,76 \quad d^2 =$$

$$d = 4,76$$

$$d^2 = (-4,76)(-4,76); 22,66$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum f d^2}{N}$$

$$\sigma^2 = \frac{128,62}{25}$$

$$\sigma^2 = 5,14$$

18.2.3. Varianza de una serie estadística de intervalos.

x	f	Xm	f.Xm	d	d ²	f.d ²
21-25	83	23	252	-9,96	99,20	8.233,60
26-30	191	28	406	-4,96	24,60	4.698,60
31-35	99	33	848	-0,04	0,0016	0,16
36-40	67	38	1296	5,04	25,40	1,701,80
41-45	41	43	1763	10,04	100,80	4,132,80
46-50	27	48	2546	15,04	226,20	6,107,40
51-55	16	53	3267	20,04	401,60	4,425,60
56-60	7	58	5348	25,04	627,00	4,389,00
61-65	4	63	1909	30,04	902,40	3,609,40
	535		17.635			37.298,56

$$\overline{X} = \frac{\sum fXm}{N}$$

$$d = X_m - \overline{X}$$

$$\overline{X} = \frac{17.635}{535}$$

$$d = 23 - 32,96$$

$$\bar{X} = 32,96$$

$$d = 9,96$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum f d^2}{N}$$

$$\sigma^2 = \frac{37.298,56}{535}; 69,71$$

18.2.4. Desviación típica

Es la medida de dispersión más fiable y se define como la raíz cuadrada de la media de los cuadrados de las desviaciones, o lo que es lo mismo como la raíz cuadrada de la varianza.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N}}$$

Encontrar la estatura típica en los siguientes datos sobre la estatura en centímetros realizada a 8 personas.

x	d	d ²
170	3,5	12,25
169	2,5	6,25
168	1,5	2,25
167	0,5	0,25
166	-0,5	0,25
165	-1,5	2,25
164	-2,5	6,25

163	-3,5	12,25
1332		42,00

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

$$d = x - \bar{X} \quad d^2 = 12,25$$

$$\bar{X} = \frac{1332}{8}; 166,5$$

$$d = 170 - 166,5$$

$$d = 3,5$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{42}{8}}$$

$$\sigma = \sqrt{5,25}$$

$$\sigma = 2,29$$

19. Combinatoria. Probabilidades.

19.1. Principio Fundamental. Si una cosa puede hacerse con p maneras distintas y, si después de haber sido hecha de una cualquiera de esta manera, otra cosa puede hacerse de q maneras distintas.

$$q + q + q + q \dots + q = pq$$

19.2. Permutaciones.

Se llama permutación de n elementos a cada una de las diferentes ordenaciones que se pueden hacer con esos elementos. Ejemplo:

{a, b, c} Elementos

Permutaciones: (abc), (acb), (bac), (bca), (cab), (cba) .

Fórmula:

$$P_n = n!$$

Ejemplo:

- ✓ ¿De cuántas maneras se pueden intercambiar las gomas de un automóvil incluyendo la de repuesto?

$$P_n = n!$$

$$P_5 = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$P_5 = 120$$

19.2.1. Permutaciones con repetición.

Son permutaciones con repetición de n elementos, no todos distintos, todas las agrupaciones de n elementos, formadas por aquellos, dispuestos linealmente y sin que ninguno falte.

$$P_{a;b;c;\dots}^n = \frac{n!}{a! b! c!}$$

Ejemplo:

- ✓ ¿Cuántas palabras diferentes se pueden formar con las letras de la palabra BANANA?

Número de veces que se repite la letra B = 1

Número de veces que se repite la letra A = 3

Número de veces que se repite la letra N = 2

Número total de elementos: $n = 1+3+2 \rightarrow n = 6$

$$P_{a;b;c;\dots}^n = \frac{n!}{a! b! c!}$$

$$P_{1,3,2}^6 = \frac{6!}{1!3!2!}$$

$$P_{1,3,2}^6 = \frac{6!}{1!3!2!}$$

$$P_{1,3,2}^6 = \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{1 \times 3 \times 2 \times 1 \times 2 \times 1}$$

$$P_{1,3,2}^6 = \frac{720}{12}$$

$$P_{1,3,2}^6 = 60$$

19.2.2. Permutaciones circulares

Se utilizan cuando los elementos se han de ordenar "en círculo", (por ejemplo, los comensales en una mesa), de modo que el primer elemento que "se sitúe" en la muestra determina el principio y el final de muestra.

$$PC_n = P_{n-1} = (n-1)!$$

Ejemplo:

- ✓ ¿De cuántas formas distintas pueden sentarse ocho personas alrededor de una mesa redonda?

$$PC_n = P_{n-1} = (n-1)!$$

$$PC_8 = P_{8-1} = (8-1)! = 7! = 5040$$

20. Variaciones.

20.1. Variaciones sin repetición.

Variación de m elementos de A, a todas las posibles agrupaciones ordenadas que podamos hacer de esos m elementos.

$$V_{n,m} = n(n-1)(n-2) \dots (n-m+1)$$

$$V_{n,m} = \frac{n!}{(n-m)!}$$

Ejemplos.

- ✓ Calcular el número de variaciones de diez objetos tomados cuatro a cuatro.

$$V_{10,4} = 10 \times 9 \times 8 \times 7$$

$$V_{10,4} = 5040$$

$$V_{n,m} = \frac{n!}{(n-m)!}$$

$$V_{10,4} = \frac{10!}{(10-4)!}$$

$$V_{10,4} = \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}$$

$$V_{10,4} = 5040$$

20.2. Variaciones con repetición.

Una variación con repetición son las distintas formas en que se puede hacer una selección de elementos de un conjunto dado, permitiendo que las selecciones puedan repetirse.

$$VR_{m,n} = m^n$$

- ✓ ¿Cuántos números de tres cifras se pueden formar con los dígitos: 1, 2, 3, 4, 5 ?

Aquí logramos ver que hay cinco elementos $m = 5$ colocados en tres posiciones $n = 3$ aplicando la fórmula obtenemos que:

$$VR_3^5 = 5^3$$

$$VR_3^5 = 125$$

21. Combinaciones-

Se llama combinaciones de m elementos tomados de n en n ($m \geq n$) a todas las agrupaciones posibles que pueden hacerse con los m elementos de forma que:

No entran todos los elementos

No importa el orden

No se repiten los elementos

$$C_m^n = \frac{V_m^n}{P_n}$$

También podemos calcular las combinaciones mediante factoriales.

$$C_m^n = \frac{m!}{n!(m-n)!}$$

Ejemplos:

- ✓ En una clase de 35 alumnos se quiere elegir un comité formado por tres alumnos. ¿Cuántos comités diferentes se pueden formar?

No entran todos los elementos

No importa el orden: Juan, Ana

No se repiten los elementos

$$C_m^n = \frac{m!}{n!(m-n)!}$$

$$C_{35}^3 = \frac{35 \times 34 \times 33}{3 \times 2 \times 1}$$

$$C_{35}^3 = \frac{39270}{6}$$

$$C_{35}^3 = 6545$$

Cuántos triángulos quedan determinados por diez puntos, tres de los cuales nunca están en línea recta.

$$C_m^n = \frac{m!}{n!(m-n)!}$$

$$C_{10}^3 = \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1 (7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1)}$$

$$C_{10}^3 = \frac{10 \times 9 \times 8}{3 \times 2 \times 1}$$

$$C_{10}^3 = 120$$

21.1. Combinaciones con repetición

Llamamos combinación con repetición de m elementos de A , a todo subconjunto de m elementos de A en el que un elemento puede aparecer hasta m veces. En este caso sólo nos importa la naturaleza, no el orden y además podemos repetir elementos. El número de combinaciones con repetición viene dado por:

$$CR = \binom{n+m-1}{m} \frac{(n+m-1)!}{m!(n-1)!} ; \quad n \geq m$$

Ejemplos.

- ✓ Una ficha de dominó es un rectángulo en el que hay dos partes, en cada una de ellas hay una serie de puntos que indican la puntuación de esa parte. Estas puntuaciones van de blanca (0 puntos) a 6. Tenemos pares de puntuaciones de 0 a 6.

$$CR = \binom{n+m-1}{m} \frac{(n+m-1)!}{m!(n-1)!}$$

$$CR = \binom{7+2-1}{2} \binom{8}{2} \frac{8!}{2!6!}$$

$$CR = 28$$

22. Probabilidades.

La Probabilidad es la mayor o menor posibilidad de que ocurra un determinado suceso. En otras palabras, su noción viene de la necesidad de medir o determinar cuantitativamente la certeza o duda de que un suceso dado ocurra o no.

Dentro de la teoría de la probabilidad se intenta determinar la cantidad de veces que puede un determinado resultado acontecer, con el fin de conocer qué suceso es el más probable. Algunos de los elementos que se tienen en cuenta son el espacio de muestras, los sucesos, los sucesos elementales y las partes.

En el estudio de la probabilidad pueden ser identificados tres tipos de métodos.

- ✓ **El primero es llamado el método de distribución binominal.** En este caso es posible obtener dos resultados, los mismos son independientes y excluyentes entre sí. Por ejemplo, si se lanza una moneda puedo obtener cara o cruz, al obtener cara no puedo obtener cruz y viceversa.
- ✓ **El segundo método es llamado de multiplicación.** En este caso se determina una probabilidad de varios eventos que son independientes entre sí, es decir que los resultados obtenidos no tendrán influencia en los demás resultados.

- ✓ **El último método es el de la suma o regla de adición.** En este caso la posibilidad de que suceda un evento específico es equivalente a la sumatoria de las probabilidades particulares. Esta regla se da bajo la condición que los eventos sean excluyentes entre sí.

Fórmula:

$$P(A) = \frac{\text{número de casos favorables de } A}{\text{número total de casos posibles}}$$

Ejemplos:



- ✓ **¿Cuál es la probabilidad de obtener un 5 al lanzar un dado?**

Primero calculamos el número total de casos posibles que se dan al lanzar un dado. En este problema, son 6 casos posibles, ya que el dado puede arrojar 1, 2, 3, 4, 5 o 6.

Ahora, calculamos el número de casos favorables. Si lanzamos un dado, tenemos 1 caso en el que se obtiene 5. Por lo tanto, la probabilidad de obtener un 5 sería:

$$P(5) = \frac{\text{número de casos favorables de 5}}{\text{número total de casos posibles}}$$

$$P(5) = \frac{1}{6}$$

$$P(5) = 0,1667$$

$$P(5) = 16,67\%$$

- ✓ De una urna que contiene 6 bolas rojas, 9 blancas y 5 negras se extrae una bola. ¿Cuál es la probabilidad de que: a) la bola sea roja, b) la bola sea blanca y c) la bola sea roja o blanca?

$$n = 4 + 5 + 3$$

$$n = 12$$

$$m = 4$$

a) $P = \frac{4}{12}$

b) $m = 5$

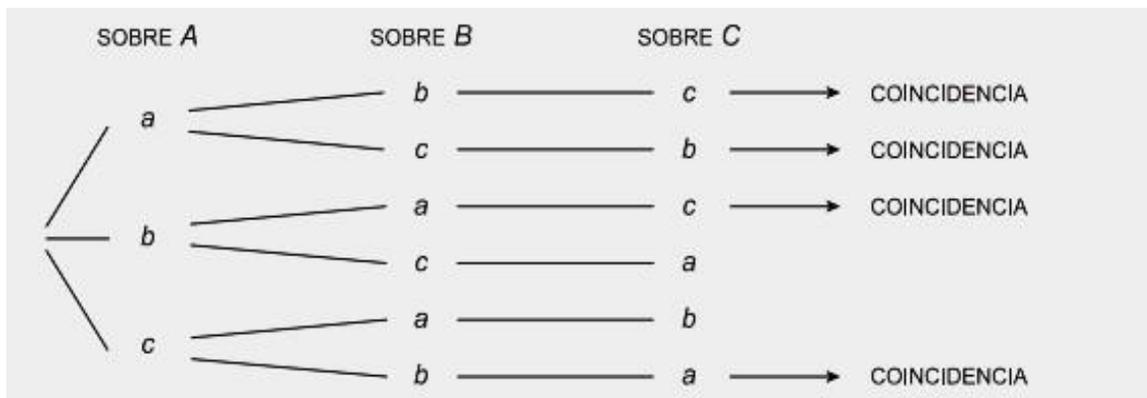
c) $m = 9$

$$P = \frac{1}{3}$$

$$P = \frac{5}{12}$$

$$P = \frac{9}{12}; P = \frac{3}{4}$$

- ✓ Tenemos para enviar tres cartas con sus tres sobres correspondientes. Si metemos al azar cada carta en uno de los sobres, ¿cuál es la probabilidad de que al menos una de las cartas vaya en el sobre que le corresponde?



Vemos que hay seis posibles ordenaciones y que en cuatro de ellas hay al menos una coincidencia. Por tanto, la probabilidad pedida será:

$$P(5) = \frac{\text{número de casos favorables de 5}}{\text{número total de casos posibles}}$$

$$P = \frac{4}{6}; P = \frac{2}{3}; P = 0.67$$

23. Glosario.

- ✓ **Factorizar.** - Factorizar una expresión algebraica consiste en encontrar una equivalente expresada como un producto.
- ✓ **Función Matemática.** – Es el término usado para indicar la relación de correspondencia entre dos o más cantidades.
- ✓ **Proposición.** - Es el enunciado de una verdad, de un principio, de una propiedad.
- ✓ **Axioma.** - Es la proposición, que, siendo evidente, no requiere demostración, es el resultado de la observación.
- ✓ **Postulados.** - Son proposiciones, cuya verdad, aunque no tenga la evidencia de un axioma, se lo acepta sin de mostración a diferencia de los axiomas.
- ✓ **Teorema.** - Es la proposición cuya verdad necesita ser demostrada, una vez demostrado un teorema se lo puede utilizar para la demostración de otros teoremas, junto con axiomas, postulados definiciones, etc.
- ✓ **Población.** - Es el conjunto de elementos motivos de una investigación.
- ✓ **Muestra.** - Es una parte de la población, de cuyo análisis se pueden obtener características que corresponde a la población.
- ✓ **Estadística Descriptiva.** - Se ocupa de la presentación y análisis de hechos y cosas, explicando sus diferentes partes, pero sin extraer conclusiones.
- ✓ **Variable.** - Es una característica cualitativa o cuantitativa que puede tomar diferentes valores para cada uno de los elementos de la población de acuerdo a sus valores la variable se clasifica en: Discreta y Continua.
- ✓ **Frecuencias.** - Es el número de veces que se repite un mismo valor de la variable.
- ✓ **Varianza.** - La varianza también cuantifica el valor de la dispersión de la variable con respecto al promedio.
- ✓ **Probabilidad.** - es la mayor o menor posibilidad de que ocurra un determinado suceso.

24. Bibliografía.

- ✓ Almeida, M.(2012)*Matemática estructurada por destrezas con criterios de desempeño*, Primera Edición, Editorial Romadá.
- ✓ Ministerio de Educación,(2015),*Matemática , Tercero Bachillerato General Unificado*, Primera edición junio 2015.
- ✓ Romero, A.(2017) *Matemática Didáctica por Competencias*, Primera Edición.
- ✓ Mancil, J.(1992)*Algebra Elemental Moderna*, Editorial Ecuador.
- ✓ Romero,A, Fundamentos Matemáticos, *Razonamiento Lógico Preuniversitario*, Editorial Maxmars.
- ✓ *Granville, William, (1985), Cálculo Diferencial e Integral*, Versión española Steven T.
- ✓ Calvache, G., Rosero T., Yacelga M., *Geometria Plana y del Espacio*, Certificados de inscripción y de Derechos del autor Nro. 002482.
- ✓ Ardura, M (1998), *Algebra*, Segunda Edición.
- ✓ Lehman, CH. (1994), *Geometria Analítica*. Editorial Limusa vigésima reimpresión.
- ✓ Bustamante, J. (1996), *Estadística descriptiva*, Universidad Técnica Particular de Loja.
- ✓ Internet, https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_medida, acceso 17 de octubre del 2019.
- ✓ Internet, <https://es.wikipedia.org/wiki/Probabilidad>, acceso 21 de octubre del 2019.
- ✓ Internet, <https://es.khanacademy.org/math/algebra/algebra-functions>, acceso 4 de octubre del 2019.



SEGUNDO MÓDULO

CIENCIAS SOCIALES

Índice:

UNIDAD I.....	6
1. Los orígenes y las primeras culturas de la humanidad.....	6
1.1. Mesopotamia.....	6
1.2. Egipto.....	6
1.3. Valle del Indo.....	7
1.4. China.....	7
UNIDAD II.....	8
2. De la Edad Media a la Modernidad.....	8
2.1. La Edad Media.....	8
2.2. Feudalismo.....	10
2.3. Teocentrismo.....	10
2.4. Las cruzadas.....	11
UNIDAD III.....	14
3. América Latina mestizaje y liberación.....	14
3.1. Culturas nativas de América.....	14
3.2. Las Culturas andinas y la Conquista Española.....	21
3.3. Choque Cultural en América.....	23
3.4. El sistema Colonial en América.....	26
3.5. La Colonización Portuguesa en América.....	28
3.6. La Cultura en la Colonia.....	31
3.7. El sistema Colonial (siglos XVIII-XIX).....	42
3.8. La Identidad latinoamericana en los siglos XIX y XX.....	50
UNIDAD IV.....	3
4. Economía, trabajo y sociedad.....	53
4.1. Sistemas y teorías económicas.....	53
4.2. El Capitalismo.....	54
4.3. El Monopolio.....	55
UNIDAD V.....	58
5. Ciudadanía y Derechos.....	58
5.1. Igualdad natural de las personas y protección de la vida frente al poder.....	58
5.2. La protección de la vida frente a la arbitrariedad del poder.....	58
5.3. Significado Jurídico de los principios de igualdad natural y la Protección de la vida.....	59
5.4. Responsabilidades y obligaciones.....	59
5.5. Las personas esclavizadas y su poder de decisión.....	60
5.6. El principio de igualdad expresado en el sufragio universal.....	61
5.7. El Principio de Igualdad expresado en el Sufragio Universal, a partir de la Constitución del 2008.....	64
5.8. El principio de igualdad en lo educativo, político, económico, social y religioso.....	65
5.9. El Diálogo y la Deliberación como forma de Consenso y Disenso.....	66
UNIDAD VI.....	68
6. La democracia Moderna.....	68
6.1. Significado de la representación política en la democracia representativa.....	68
6.2. Dificultades y límites de la democracia representativa.....	68
6.3. Rendición de cuentas sistemas de control y revocatorio del mandato.....	69
6.4. Limitaciones de la democracia: persistencia de exclusiones sociales.....	70
6.5. Limitaciones de la democracia: la tendencia a la corrupción.....	70
6.6. Limitaciones de la democracia: surgimiento de nuevas élites.....	71

6.7. El principio de deliberación, procedimiento colectivo de toma de decisiones	71
6.8. Mecanismos de deliberación pública	72
6.9. La deliberación popular es la base de la democracia.....	73
6.10. Ventajas de la democracia deliberativa: mayor capacidad de expresión social.....	74
6.11. Dificultades del acto deliberativo.....	74
6.12. Limitación de la democracia deliberativa: falta de información al público.....	74
6.13. La importancia del acceso a la información	75
UNIDAD VII.....	76
7. La democracia y la construcción de un Estado pluricultural.....	76
7.1. La plurinacionalidad y sus aportes a la cultura nacional	76
7.2. Ecuador, país plurinacional e intercultural.....	76
7.3. Fundamentos sociales del Ecuador: lo indígena	77
7.4. Fundamentos sociales del Ecuador: lo mestizo	78
7.5. Fundamentos sociales del Ecuador: lo afro ecuatoriano y lo montubio	80
7.6. Aporte de las culturas en la construcción de una sociedad intercultural	82
7.7. Procesos deliberativos en el hogar, la escuela y la comunidad	84
7.8. Nuevos Mecanismos de expresión y practicas deliberantes.....	85
UNIDAD VIII.....	87
8. El Estado y su organización	87
8.1. Las Asambleas Nacionales Constituyentes desde el siglo XVIII.....	87
8.2. Las Asambleas Constituyentes como generadoras de instituciones políticas	87
8.3. El pueblo como sujeto de las Asambleas Constituyentes	88
8.4. Poder del soberano: el pueblo	88
8.5. Las constituciones de 1830 y 1861 y los derechos ciudadanos	89
GLOSARIO.....	91
FUENTES BIBLIOGRAFICAS.....	98

Unidad I

1. Los orígenes y las primeras culturas de la humanidad

Las primeras ciudades dignas de tal nombre, es decir, espacios urbanos donde los habitantes trabajaban en actividades especializadas en su interior y donde existía un poder económico y político centralizado, empezaron a aparecer en distintos puntos del planeta hace unos 7.000 años. Antes de que este fenómeno fuera posible, el factor determinante que permitió a los seres humanos empezar a establecer asentamientos fijos fue la agricultura. El desarrollo de la artesanía, el comercio y el desarrollo de administraciones políticas más complejas produjo un crecimiento paulatino de algunos de estos asentamientos que acabaron por convertirse en el germen de las grandes civilizaciones antiguas. Estas fueron las primeras civilizaciones en las que se empezaron a formar ciudades:

1.1. Mesopotamia

Ubicada entre las fértiles cuencas de los ríos Tigris y Éufrates, en los actuales Irak y Siria, el desarrollo de la agricultura permitió que esta región alojara una amplia y pujante población. Aquí se desarrollaron los primeros alfabetos conocidos, las primeras técnicas de regadío y fabricación cerámica y se levantaron los primeros templos. También es el origen de las primeras representaciones conocidas del uso de la rueda. Buqras, Umm Dabaghiyah y Yarim fueron probablemente las primeras ciudades que se formaron en la región y que inauguraron la etapa del Neolítico en Mesopotamia.

1.2. Egipto

Si los ríos Tigris y Éufrates crearon un entorno fértil, idóneo para el desarrollo de la agricultura, lo mismo se puede decir del valle y el delta del inmenso río Nilo en los actuales Egipto y Sudán. Aunque la agricultura se expandió en torno al 8000 a.C. por el valle del Nilo, las primeras ciudades no surgieron hasta el 3.100 a.C. Fueron el germen una civilización que se unificaría bajo el gobierno de los faraones y se expandiría a lo largo del Nilo.



13. Valle del Indo

Al igual que el Tigris y el Éufrates en Mesopotamia y el Nilo en Egipto, el río Indo, con sus desbordamientos que convirtieron su valle en un terreno extremadamente fértil, fue lo que permitió el florecimiento de una gran civilización antigua. En las orillas del Indo, en lo que hoy es Pakistán, Afganistán y el noreste de India se desarrolló una de las primeras culturas urbanas de la historia, con Harappa y Mohenjo- Daro como sus dos mejores exponentes. Vivió su periodo de esplendor entre los años 2600 y el 1900 a.C.

14. China

El río Amarillo, que atraviesa todo el centro de la actual República Popular China, alojó a la última de las primeras grandes civilizaciones urbanas de la humanidad, la cultura Erligang. Bajo el reinado de la dinastía Shang, la primera documentada de la historia de China, se desarrolló una civilización que construyó ciudades como Chang'an o Yin durante el segundo milenio a.C.



Unidad II

2. De la Edad Media a la Modernidad

2.1. La Edad Media

Gráfico Nro. 1: La Edad Media



Fuente: Compilador

La Edad Media es el período histórico en Occidente comprendido entre la Edad Antigua, (que finalizó con la desintegración del Imperio Romano de Occidente en el siglo V) y la Edad Moderna (que comenzó para algunos después del descubrimiento de América, en 1492 y para otros después de la caída de Constantinopla en 1453).

Por ende, constituye un período intermedio entre la Edad Antigua y el Renacimiento y la Edad Moderna, tradicionalmente considerada como una etapa de oscurantismo, retroceso en materia de artes, ciencias y humanidades y predominio absoluto de la fe cristiana como doctrina única de pensamiento.

2.1.1. Características de la Edad Media

No puede hablarse de Edad Media sino en el marco de la cultura occidental, por lo que este término no aplica para el estudio de África, Asia o América, sino que está acotado en Europa y, a lo sumo, el Medio Oriente. Esto en parte se debe a que durante el

medievo la civilización cristiana europea se cerró al resto del mundo, perdiendo contacto con las regiones aledañas a pesar de que éstas eran a menudo culturalmente ricas y prósperas, como las naciones Islámicas o las del resto del Viejo Mundo, o ni hablar con las americanas precolombinas.

Esto explica, también, la sensación de oscurantismo con que a menudo se asocia este período.

2.1.2. Etapas de la Edad Media

2.1.2.1. Alta Edad Media (aproximadamente del siglo V al XI)

Es el período inicial del medievo. Durante estos seis siglos se transforma el mundo romano y los distintos reinos grecolatinos en que se disolvió el Imperio Romano Occidental devienen reinos cristianos, preludio de lo que más adelante serán países. Se impone el modelo feudal de sociedad y el poder del Papa sobre occidente, en confrontación directa con el Imperio Bizantino. Durante este período ocurre la expansión del Islam, el intento de reunificación del Imperio Romano de parte del rey bizantino Justiniano, y el ascenso y la caída del Imperio Carolingio de los reyes francos Pipino el Breve y Carlomagno, entre otros hechos políticos relevantes.

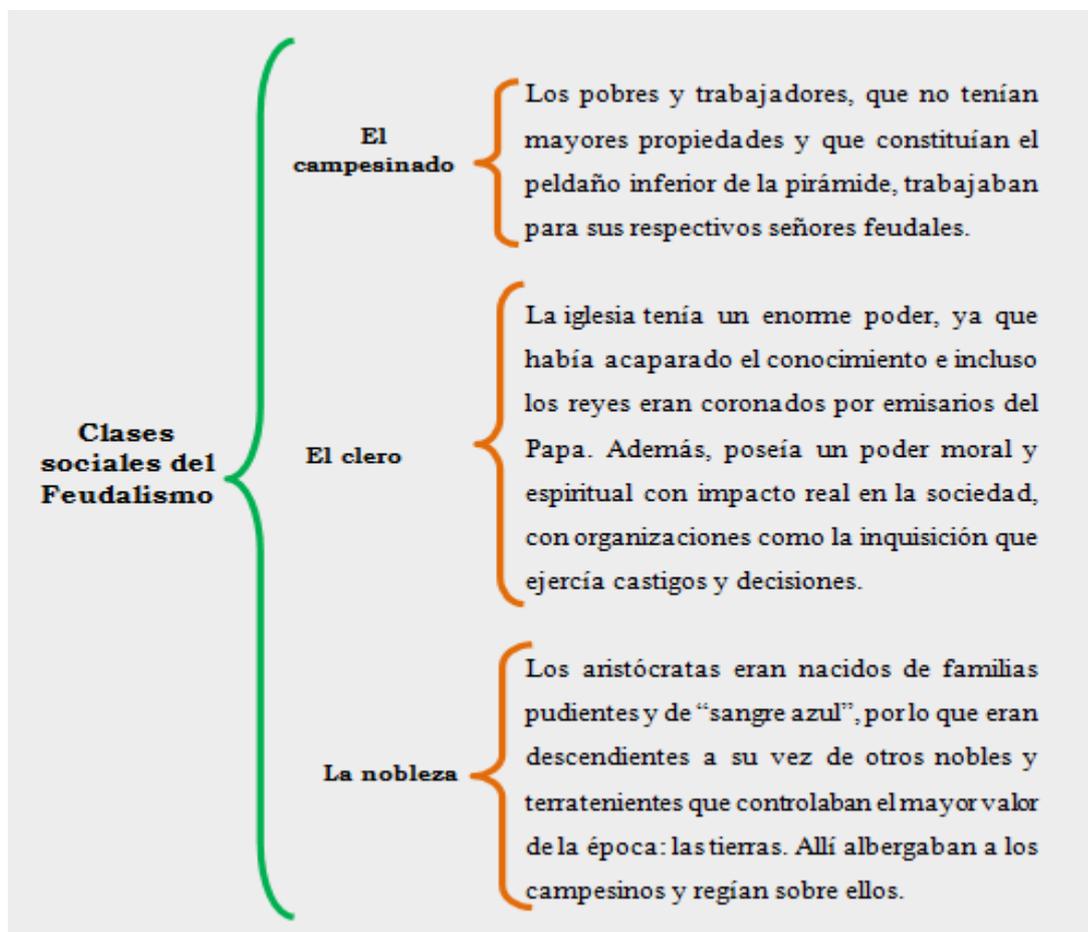
2.1.2.2. Baja Edad Media (del siglo XII al XV)

Durante esta segunda parte se expande el sistema feudal, se producen reformas e innovaciones en la religión, la política y la filosofía, y sobre todo se llevan a cabo las cruzadas o guerras santas, en las que el Cristianismo intentó recuperar el control de Jerusalén y la tierra santa. En este período tiene origen la escolástica, la reforma gregoriana y las reformas monásticas, así como el surgimiento de la universidad y de la burguesía, clase social que tendría un impacto revolucionario en Occidente a partir del Renacimiento. En el siglo XIV las malas cosechas y los brotes de peste y demás enfermedades llevan a un colapso demográfico sin precedentes.

2.2. Feudalismo

El sistema feudal o feudalismo fue el modelo imperante durante el medioevo, y consistía en la organización político-territorial de Europa en pequeños reinos llamados feudos (extensiones de tierra concedidos por el rey a los nobres), en los que tenía pleno poder el terrateniente o señor feudal. Allí vivían los campesinos que trabajaban para él y con quienes compartía el señor feudal el fruto de su trabajo, a cambio de protección militar y orden. En el modelo feudal existían tres clases sociales, con una marcada desigualdad:

Grafico Nro. 2.- Clases sociales del Feudalismo



Fuente: Compilador

2.3. Teocentrismo

La teocracia o el orden teocrático se llama al sistema político gobernado por la Iglesia y el clero, como lo fue durante buena parte del medioevo: los nobles eran favorecidos o desfavorecidos por el Papa y su autoridad era final, porque era la voz

de Dios en la Tierra y no había textos legales o jurisprudencia laica que le contradijera.

La Iglesia influía en todos los aspectos públicos y privados de la vida de las personas, imponiendo el orden divino y el temor a Dios por sobre todas las cosas.

Esto sin duda cercenó toda posibilidad de avance en materia científica y de concepciones sociales. En el centro de todo estaba Dios y la Biblia.

2.4. Las cruzadas

Gráfico Nro. 3: Las Cruzadas.



Fuente: Compilador

Dado que la posesión de la tierra era un factor clave para el crecimiento económico, las invasiones armadas para conquistar más tierras eran moneda corriente.

Entre el siglo XI y el XIII tuvieron lugar nueve guerras santas o cruzadas, como se les conocía, pues los soldados cristianos iban pintados con la cruz a combatir a judíos, paganos y practicantes del islam en Tierra Santa, en líneas generales fracasaron todas y tuvieron elevados costos políticos y en vidas humanas,

pero movilizaron a gran parte de Europa y permitieron el contacto y la mezcla con regiones alejadas del continente.

2.4.1. Agricultura

El medioevo fue un período principalmente agrícola y ganadero. La sociedad era primordialmente rural, con las ciudades como centros de comercio e intercambio o sedes burocráticas.

El campesinado analfabeto podía aspirar a insertar un hijo suyo en el clero, para que lentamente ganará posición social y política mediante el estudio, o en la milicia, para que en alguna guerra destacara y ascendiera quizá al señorío.

No obstante, la producción de alimentos y el intercambio entre regiones agrícolas fue el principal mecanismo económico, junto con la minería y la forja de metales.

2.4.2. Cultura

Simplemente estuvieron todas atravesadas por el fervor religioso propio del primer cristianismo, y luego por la vigilancia celosa de la Inquisición y sus fanáticos.

Sin embargo, sobrevivieron muchos escritos, relatos místicos y obras que exploraban los motivos judeocristianos y, además, numerosas tradiciones de origen pagano que no lograron ser erradicadas por la Iglesia y eran practicadas popular e informalmente: culto a la naturaleza, alquimia, sanación con hierbas, etc.

2.4.3. Fragmentación del poder

Si bien existían reinos y principados, la defensa descansaba en los nobles y guerreros, de los que la permanencia de las casas reales dependía. Es por eso que la clase de los nobles era casi tan poderosa como los propios monarcas. Por otro lado, el clero era sumamente poderoso.

Entre los años 1000 y 1500 se construyeron en toda Europa gran cantidad de castillos a modo de construcciones defensivas, que les servían a los señores feudales para poder controlar sus posesiones y reaccionar ante amenazas, es decir

que no solo eran la residencia del señor feudal, también constituían la base de operaciones militares.

2.4.4. Cisma de Occidente

Grafico Nro. 4: Cisma de Occidente



Fuente: Compilador

Conocido también como el Cisma de Avignon, fue el resultado de una larga crisis que sufrió la Iglesia Católica Apostólica Romana. En 1378, una vez muerto el Papa Gregorio XI, los cardenales romanos eligieron como sucesor al italiano Urbano VI, pero un grupo de cardenales disidentes proclamaron a Clemente VII, quien instaló su sede en Aviñón. Quedó así el mundo católico dividido, con dos sedes papales, una en Roma y otra en Aviñón.

2.4.5. El fin del medioevo

El medioevo llegó a su fin lentamente, a medida que la burguesía jugó cada vez más un rol determinante en la nueva sociedad, en la que el linaje y la nobleza no fueron más importantes que el capital y los negocios.

Así, surgió luego del Renacimiento un mundo moderno que abolió el feudalismo y la teocracia.

Unidad III

3. América Latina mestizaje y liberación

3.1. Culturas nativas de América

3.1.1. Los Incas

Su origen se calcula que aparecieron a finales del siglo XII, cuando una pequeña tribu se estableció en lo que es el valle del Cuzco, fundaron la capital y más tarde se convirtió en un extenso y poderosos imperio que guarda sus tradiciones, mitos leyendas como los demás pueblos que habitan en este continente.

Sus actividades económicas fueron: la agricultura, el comercio, los metales y la caza y pesca.

3.1.1.1. Ubicación Geográfica

La región andina del Perú comprende tres regiones: la costa, la sierra, formada por cordilleras, valles y mesetas de los andes. Y la montaña que comprende las selvas tropicales del este del país.

En la costa y en los valles fértiles y húmedos de la sierra habitaron diferentes pueblos que finalmente fueron sometidos por los incas. Esas zonas son propicias para el cultivo del maíz, la papa, la coca, y la quinua, elementos que los diferencia de los aztecas. Cuzco fue su capital.

3.1.1.2. Organización política y social

Los incas crearon un extenso imperio unificado política y culturalmente. El régimen era totalitario pues el estado intervenía en todo, aun en asuntos personales como el matrimonio.

El gobierno era despótico y en cierto modo teocrático, pues como descendientes y representantes del sol, los emperadores eran jefes del orden sacerdotal. El mando se transmitía a los hijos. Funcionarios de todos los niveles actuaban como jueces; los casos más graves los juzgaban los administradores de más alto rango y los casos de

menor importancia, los funcionarios de categorías más bajas. Los castigos variaban no solo de acuerdo con el crimen, sino también de acuerdo a la razón por la cual se había cometido el delito.

Al pronunciar una sentencia, también se tomaba en cuenta la edad del criminal. Un delincuente joven sin ningún tipo de antecedentes, recibía un castigo más leve que el que había transgredido las leyes anteriormente.

En lugar de pagar impuestos, el pueblo trabajaba para el estado. Este impuesto de trabajo se llama mita y los campesinos lo "pagaban" trabajando en las construcciones, en las minas, sirviendo al ejército, o haciendo cualquier tarea que fuera necesaria.

Estaba formado por familias que se creían emparentadas por un antepasado común y tenían una propiedad territorial común que el estado les otorgaba. El nombre ayllu se refiere al grupo de familias y al territorio que poseía. Los componentes de un ayllu vivían todos juntos, constituyendo una aldea, o bien un barrio propio dentro de una misma ciudad. Una región donde se agrupaban varios ayllus formaba un gran grupo al; cual se lo denominaba saya, y dos o tres sayas constituían una provincia con su propia capital. Las provincias formaban a su vez "cuatro cuartos" en los que se dividía el Imperio.

3.1.1.3. Actividades económicas

- a) **Agricultura.-** La agricultura fue la base de sus instituciones políticas y se fundaba principios verdaderamente científicos que les permitieron la alianza de la pequeña propiedad y el estado productor.
- b) **Comercio.-** Los incas no formaban un pueblo mercantil, ni sabían lo que era el dinero. Para los cambios de productos con los países vecinos se celebraban ferias en los confines del imperio.
- c) **Metales. -** Todas las minas pertenecían al emperador, y el metal que de ellas procedía se guardaba con mucho celo. Artesanos muy expertos hacían objetos

de oro, platino y cobre, y sabían también que mezclando el cobre con el estaño se obtenía el bronce.

d) Caza y Pesca. - Sus armas eran la honda, la macana y la boleadora. No era permitido cazarla sino una vez al año y en el mismo sitio. Las vicuñas eran esquiladas y la lana era depositada en los almacenes reales, de donde las más finas se destinaban para los vestidos del inca y la otra se repartía al pueblo. La pesca era practicada en las costas y en el lago Titicaca, en balsas que eran usadas desde mucho tiempo atrás en esa región y a las cuales llamaban "caballitos".

e) Domesticación de animales. - los incas criaban llamas, alpacas, conejillos de indias, perros y patos.

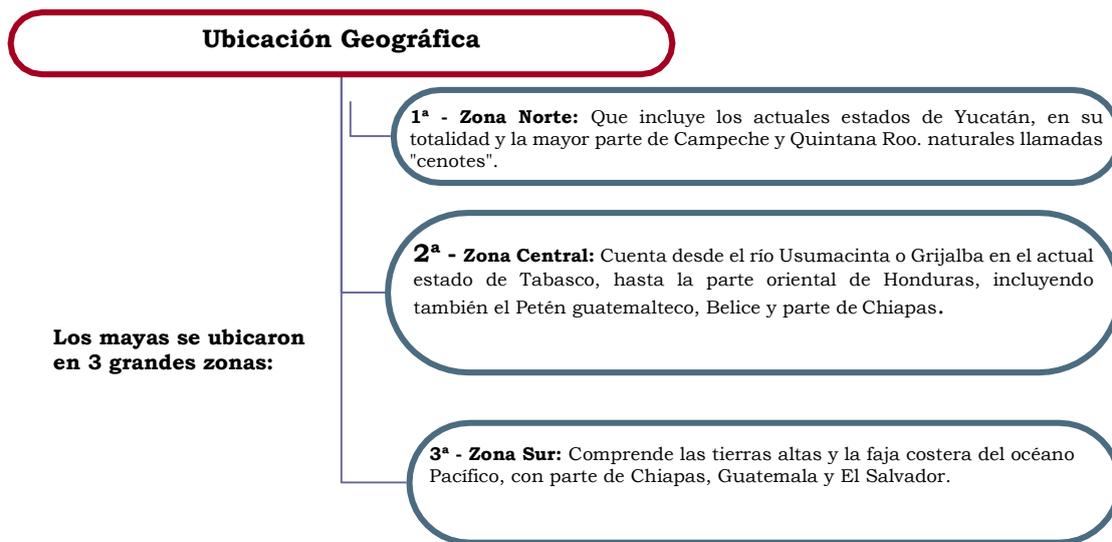
3.1.1.4. Desarrollo científico y artístico

En el ámbito artístico la civilización inca mostró un gran desarrollo. Crearon hermosos templos muy trabajados ya que la religión formaba un gran porcentaje en la vida. Realizaron ostentosos palacios y grandes fortalezas estratégicamente emplazadas, como Machu Picchu. En el ámbito artístico la civilización inca mostró un gran desarrollo. Crearon hermosos templos muy trabajados ya que la religión formaba un gran porcentaje en la vida del inca.

3.1.2. Los Mayas:

Cuando los Mayas florecieron era un imperio que abarcaba todo Meso América. Vivieron en las selvas del Petén, Guatemala, parte de Yucatán, occidente de Honduras y El Salvador. Los Mayas que florecieron entre los años 300-900 de nuestra era, se les conoce como del Período Clásico. Pero súbitamente, en su cúspide, colapsaron y desaparecieron. Resurgieron 200 años después en Chichén Itzá pero más debilitados, en lo que se conoce como Período Posclásico. La casta sacerdotisa era la dominante, fueron exitosos en las ciencias como en las artes, hábiles en el arte del tejido a base de algodón y la fibra de agave. Con el plumaje de numerosos pájaros que existieron en su territorio realizaban soberbios tejidos. La orfebrería era muy avanzada y la metalurgia del cobre bien conocida.

Grafico Nro. 5: Ubicación geográfica de los Mayas



Fuente: Compilador

Su arquitectura es la más perfecta del nuevo mundo, con decoraciones en relieves, pinturas y calados. La cerámica tenía forma animal o humana, y era grabada o pintada. La escritura supera a las restantes escrituras americanas.

3.1.2.1. Organización política y social

- a) **Organización política.** - Los mayas primitivos se agrupaban en pequeños caseríos, distantes unos de otros. Posteriormente fueron erigidos algunos centros ceremoniales. La vida de estos primeros habitantes del área maya dependía enteramente de los elementos naturales y del cultivo y recolección de sus cosechas.
- b) **Organización Social.**- La sociedad en este periodo es todavía de carácter tribal, es decir, grupos de familias relacionadas por parentesco, que comparten una cultura, un lenguaje y un territorio.

A medida que la agricultura se hace más compleja, creándose sistemas de riego e incluyendo el cultivo de productos comerciales, como el cacao y el algodón, aumenta la población y empiezan a surgir centros ceremoniales, así mismo se consolida la jerarquización de las clases sociales, que resulta de la división del trabajo.

3.1.2.2. Actividad Económica:

- a) **La Agricultura.** - Los mayas fueron básicamente agricultores, y su principal cultivo era el maíz utilizando la técnica de la "rosa" empleada en la actualidad por los campesinos mayas y se supone que fue la que utilizaron sus antepasados.
- b) **La Caza y la Pesca.** - También seguían siendo cazadores, hallando en selvas, montes, litorales y orillas de esteros gran cantidad de animales como los jaguares, venados, serpientes, tortugas, conejos, monos utilizando como instrumentos las cerbatanas, arcos, flechas y trampas, anzuelos de conchas.
- c) **Domesticación de Animales.**- Se dedicaban a la domesticación de animales como el perro, jolote, y de aves como el pato, palomas y las abejas de estas utilizaban la miel y cera.
- d) **Desarrollo Científico y Artístico.** - Sus mayores avances fueron su sistema matemático que incluía un dígito equivalente al cero estaba ligado a un sistema religioso y también a observaciones.
- Entre los mayas, la cronología se determinaba mediante un complejo sistema calendárico. El año comenzaba cuando el Sol cruzaba el cenit el 16 de julio y tenía 365 días; 364 de ellos estaban agrupados en 28 semanas de 13 días cada una, y el año nuevo comenzaba el día 365. Además, 360 días del año se repartían en 18 meses de 20 días cada uno. Las semanas y los meses transcurrían de forma secuencial e independiente entre sí. Sin embargo, comenzaban siempre el mismo día, esto es, una vez cada 260 días, cifra múltiplo tanto de 13 (para la semana) como de 20 (para el mes). El calendario maya, aunque muy complejo, era el más exacto de los conocidos hasta la aparición del calendario gregoriano en el siglo XVI. Otro avance fue la escritura estos pueblos desarrollaron un método de notación jeroglífica y registraron su mitología, historia y rituales en inscripciones grabadas y pintadas en estelas (bloques o pilares de piedra), en los dinteles y escalinatas y en otros restos monumentales. Los registros también se realizaban en códices de papel amate (corteza de árbol) y pergaminos de piel de animales.

e) **Creencias Religiosas.** - Toda la vida de los mayas está inspirada en ella, de allí que hasta la organización del estado sea teocrática.

Los mayas rindieron culto a las fuerzas de la naturaleza, sus principales dioses fueron:

- Hunab Ku (el creador), señor de los cielos y dios del día; Itzamná (hijo de Hunab Ku)
- Chac (dios de la lluvia, y fertilidad de la agricultura); Ah Puch (dios de la muerte)
- Yun Kaax (dios del maíz)

Esto nos muestra que la cultura maya era «Politeísta». Todas las creaciones mayas están fundamentadas por una concepción religiosa del mundo, ya que este se concibe de origen divino y perneado por energías sagradas que determinan todo acontecer.

3.1.3. Los Aztecas

Grafico Nro. 6: Símbolo de los Aztecas



Fuente: Compilador

El azteca fue un pueblo que, mediante alianzas militares con otros grupos y poblaciones conoció una rápida expansión y dominó el área central y sur del actual

México entre los siglos XIV y XVI, si bien es cierto que, en un primer momento tras su llegada, tuvo que enfrentarse a otros pueblos ya asentados en la zona. Tras la muerte de Moctezuma II en el 1520, se puso de manifiesto la debilidad de este gran imperio, derivada de aquella rápida expansión: no podían controlar aquel vasto territorio; las divisiones internas entre provincias y las tensiones y ambiciones independentistas de algunos pueblos, facilitó a los españoles, dirigidos por Hernán Cortés, la conquista de este gran imperio, que culminó en 1521. Las actividades económicas de esta civilización fue la agricultura y el comercio.

3.1.3.1. Ubicación Geográfica

En la zona geográfica que corresponde a la mitad sur del México actual, se desarrolló una gran actividad cultural desde unos 2000 años a. C. En esta región habitaron diversos pueblos, algunos de los cuales nos han dejado muestra de su floreciente cultura, como es el caso de los restos arqueológicos de la ciudad de Teotihuacán, ya deshabitada cuando llegaron los españoles. En la meseta central mexicana desde finales del siglo VII hasta mediados del siglo XII, se desarrolló la cultura tolteca que llegó a fusionarse con la maya en su expansión hasta el Yucatán. En este marco geográfico, más concretamente en las orillas e islas del lago Texcoco, se desarrolló la civilización azteca, una de las civilizaciones mejor conocida de la América precolombina y la unidad política más importante de toda Mesoamérica cuando llegaron los españoles.

3.1.3.2. Organización Política y Social

Contrariamente a lo que se ha creído, el pueblo azteca no era un imperio en toda la extensión de la palabra. Nadie podía desobedecer una orden del Gran Orador o Huey Tlatoani, nombre correcto del emperador Azteca. El hijo del Gran Orador no siempre fue el heredero. Era un Consejo de Sabios – muy similar al Senado Romano – el que decidía de manera democrática quien sería el próximo gobernante principal del Gran Templo.

Una vez electo el Gran Orador, era obedecido en todo, debido a que era el representante en la Tierra del dios Huitzilipochtli. El Gran Orador era, además del jefe del gobierno, el sacerdote principal del Gran Templo.

3.1.3.3. Actividades Económicas

La civilización azteca se basó desde el punto de vista económico, en la agricultura y el comercio. Uno de los sistemas de colonización agrícola más interesante fue la construcción de huertos flotantes, las chinampas, hechas con cañas, ramas, barro y limo. Además, conocían las técnicas del barbecho y la irrigación mediante diques y acequias y utilizaban abonos vegetales y animales. La ganadería era pobre como el resto de la América precolombina. Otro recurso eran las aves acuáticas y el pescado, la sal del lago de Texcoco y el basalto con el que se construían muelas de mano. En los mercados se practicaba un activo comercio sustentado por el trueque. El precio de las mercaderías variaba según la cantidad existente.

3.1.3.4. Desarrollo Científico y Artístico

Sus manifestaciones artísticas se encuentran entre las más importantes de Mesoamérica antes de la llegada de los europeos. El término azteca, junto con los de mexica y tenochca, se utiliza hoy día para designar a los siete pueblos que llegaron al valle de México procedentes de Aztlán, lugar mítico situado al norte de Mesoamérica. El arte azteca es un lenguaje utilizado por la sociedad para transmitir su visión del mundo, reforzando su propia identidad frente a la de las culturas foráneas. De marcado componente político-religioso, el arte azteca se expresa a través de la música y la literatura, pero también de la arquitectura y la escultura.

3.1.3.5. Creencias Religiosas

Gran parte de la vida y la cultura Aztecas se hallaba determinada por las creencias religiosas. Una poderosa casta sacerdotal se encargaba de organizar las ceremonias rituales, de dirigir los centros de educación y de realizar predicciones sobre los diversos aspectos de la sociedad y la política del imperio. Su religión era politeísta.

32 Las Culturas andinas y la Conquista Española

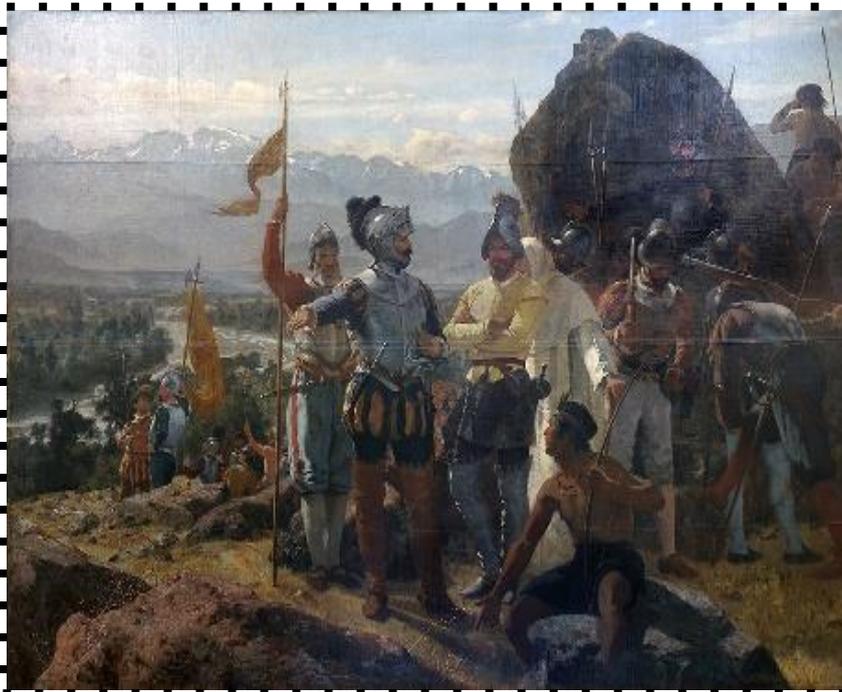
3.2.1. Civilizaciones andinas



Son civilizaciones precolombinas que surgieron en la zona occidental de América del Sur. Se reconoce como la primera sociedad compleja de esta parte del mundo a la civilización de Caral, surgida hacia el IV milenio a. C.; mientras que el último Estado indígena de la región, el Imperio incaico, concluyó su dominio tras la conquista española en el siglo XVI. La historia de estas sociedades es en su mayor parte una reconstrucción a partir de la evidencia arqueológica, debido a la carencia de relatos escritos previos a la época de la Conquista.

3.2.2. Conquistadores españoles

Grafico Nro. 7: La conquista Española



Fuente: Compilador

El término conquistadores españoles se refiere de forma genérica a los soldados y exploradores españoles que desde finales del siglo XV y durante el siglo XVI conquistaron y poblaron grandes extensiones de territorio en América y Filipinas, incorporándolas a los dominios de la **monarquía española**. La exploración y **conquista de América** tuvo lugar durante la llamada era de los descubrimientos, la cual siguió a la llegada de Cristóbal Colón en 1492. La 'conquista' como tal fue abolida oficialmente en 1573 mediante un decreto del rey Felipe II, el cual prohibía los actos de conquista, denominándose en adelante de pacificación las campañas llevadas a cabo por las fuerzas hispanas en los territorios aborígenes.

3.2.3. La conquista española de América

Los cronistas de la época suelen describir la Conquista de América como una epopeya heroica. Otras crónicas, como los testimonios de los pueblos indígenas y de algunos frailes españoles, han presentado la Conquista de América como un hecho moralmente cuestionable, movido por la explotación de recursos naturales y caracterizado por una invasión militar y cultural que terminó por extinguir en buena parte las tradiciones vernáculas del continente descubierto.

33. Choque Cultural en América

3.3.1 Explotación Laboral y Extracción de Excedentes.

Cuando dos culturas se ponen en contacto se presentan fenómenos de intercambio de culturas y costumbres que modifican a ambas sociedades. Durante este choque cultural se suscitaron una serie de cambios radicales, y si bien es cierto en el transcurso de ello los indígenas fueron agredidos, y usados como esclavos por parte de los españoles quienes los sobre-explotaban de forma que los hacían realizar trabajos que eran de beneficio para ellos para así poder enriquecerse a costas de ellos y de sus tierras.

- a) **La encomienda:** un grupo de indígenas era llevado a una concentración para que trabajara en labores cuyos productos beneficiaban al encomendero español.
- b) **La mita:** los indígenas de una comunidad eran sorteados para trabajar durante un tiempo determinado en las propiedades de los españoles.
- c) **El yanaconazgo:** permitía esclavizar permanente a los pueblos prisioneros de las guerras de conquista sin percibir remuneración.

3.3.2. Cambios biológicos, culturales y ecológicos

Se dice que durante el período los conquistadores trajeron a América un conjunto de materiales ecológicos como animales domesticados y semillas para el cultivo de



fruto; ante la ausencia de depredadores naturales que controlaban estas especies encontraron en América el medio ideal para una reproducción indiscriminada. Otros organismos llegaron por error en los navíos entre ellos: virus, gérmenes malas hierbas y roedores.

3.3.2.1. Salud

Ya para el siglo XV la población aborígen americana había alcanzado un máximo histórico similar a la población europea que en el siglo XVI rondaba los 60 millones. Los Indígenas no tenían inmunidad biológica sobre las enfermedades de otros Continentes. Los españoles trajeron la viruela, el sarampión, la tuberculosis, la peste, la coleta, el tifus, la fiebre amarilla, la malaria y la gripe que causaron millones de muertes. Pocas décadas después de la invasión española la Población Indígena se redujo casi en un 95% y se transformó el medio ya que había extensos territorios abandonados y no se cultivaban.

3.3.3 Iglesia: Evangelización y “Extirpación de idolatras”

3.3.3.1. La Evangelización

Fue un mecanismo de conquista Imposición de las creencias religiosas Dominación cultural Después del contacto con el Nuevo Mundo (1492) Reyes católicos de España y Portugal Reciben del papado la concesión de las tierras descubiertas Ocupación y dominio sobre los habitantes. Reyes se comprometen a cristianizar estas tierras Adquieren funciones y derechos Cobrar diezmos, organizar la jerarquía eclesiástica y construir templos.

3.3.3.2. Causas de la Evangelización:

- Los europeos consideraron que los indígenas eran infieles que debían ser cristianizados para que no se condenaran al infierno.
- Visión inquisidora de los cultos autóctonos (paganos) y de prácticas consideradas pecaminosas, tales como el politeísmo, la poligamia y los sacrificios humanos.
- Interés de la Corona y de la Iglesia por imponer la fe para implantar sus estructuras sociales, políticas y económicas.

- Justificación cristiana y refuncionalización de instituciones de autoridad, como la teocracia y la mita, para lograr la sumisión de los indígenas a su explotación como mano de obra.

3.3.3.3.- Métodos empleados para la Evangelización

- La doctrina: consistió en la formación de pueblos de indígenas conversos en torno a una capilla. El doctrinero, un clérigo misionero, les enseñaba la fe.
- La encomienda: fue un sistema feudal implementado para «ayudar» con la labor de las doctrinas. Al encomendero (un español), le asignaban un terreno y un grupo de indígenas a quienes sometía a labores e impuestos a cambio de sostenerlos económicamente y educarlos en la fe cristiana.
- La reducción: fue implementada para proteger a los indígenas del maltrato de los encomenderos. Consistió en la congregación de aborígenes nómadas en poblados dirigidos por los misioneros, quienes los catequizaban obligatoriamente. Internamente, había actividad comercial y los indígenas pagaban impuestos.

3.3.3.4. Extirpación de idolatrías

Fin del siglo XVI y comienzos del XVII Autoridades: creyeron que el nuevo mundo estaba cristianizado Entre 1607 y 1610 cerca de Lima Padre Francisco de Ávila descubrió que se escondía estatuillas, ancestros y amuletos Sacerdote indígena Hernando Páucar el difusor de las creencias milenarias Doctrineros Bartolomé Lobo Guerrero, Francisco de Ávila y Cristóbal de Albornoz Campañas de “extirpación de idolatrías” (1609- 1619, 1625 -1626 y 1641-1671) Recorrían los pueblos y amistosamente obtenían información de sus creencias Con apoyo militar quemaban y destruían los símbolos religiosos antiguos como las huacas

3.3.3.5. Consecuencias de la evangelización

- Aculturación. - al ser deportados a doctrinas, encomiendas y reducciones ubicadas en entornos extraños a ellos, los indígenas eran arrancados de sus familias y tribus y obligados a desarrollar actividades ajenas a sus costumbres.

- Aunque no fueron erradicados por completo, los cultos indígenas fueron reducidos drásticamente y el catolicismo pasó a ser el culto mayoritario en Sudamérica.
- Sincretismo. Al destruir los lugares de culto, la religiosidad aborigen se trasladó a los ídolos y amuletos. En los Andes, los cultos al Sol y a la Pachamama fueron camuflados con Jesús y la Virgen, respectivamente y muchas ciudades actuales, en principio, fueron doctrinas y reducciones.

34. El sistema Colonial en América

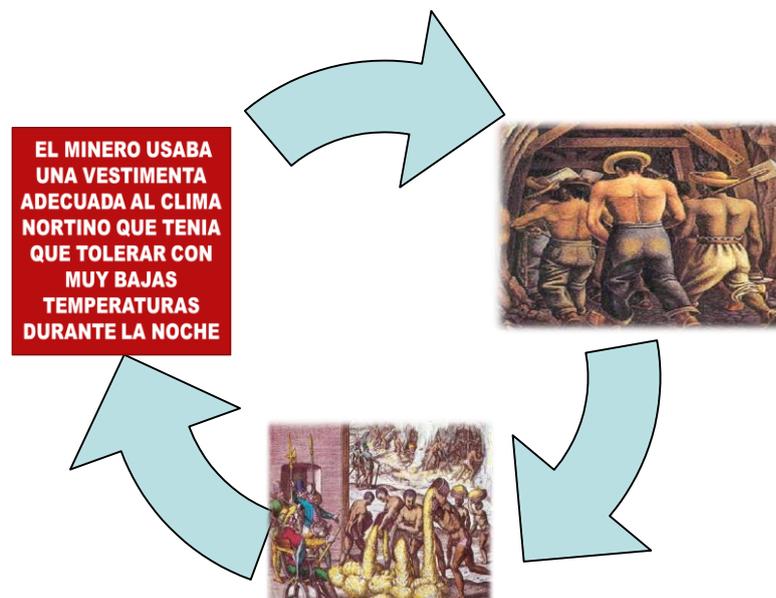
3.4.1. Minas, encomiendas, obrajes, concertaje

Para organizar la mano de obra, los españoles emplearon el repartimiento forzado de indígenas reclutados y aparecieron:

- Las minas
- La encomienda
- El obraje
- El concertaje
- La mita
- El latifundio

Las minas: Los españoles comenzaron a organizar un sistema económico basado en la extracción de metales preciosos: oro y plata. Era desarrollado por los indígenas en condiciones muy duras. La minería fue la actividad económica privilegiada pues la teoría preponderante era el mercantilismo.

Gráficos Nro. 8 y 9: Las Minas y sus yacimientos





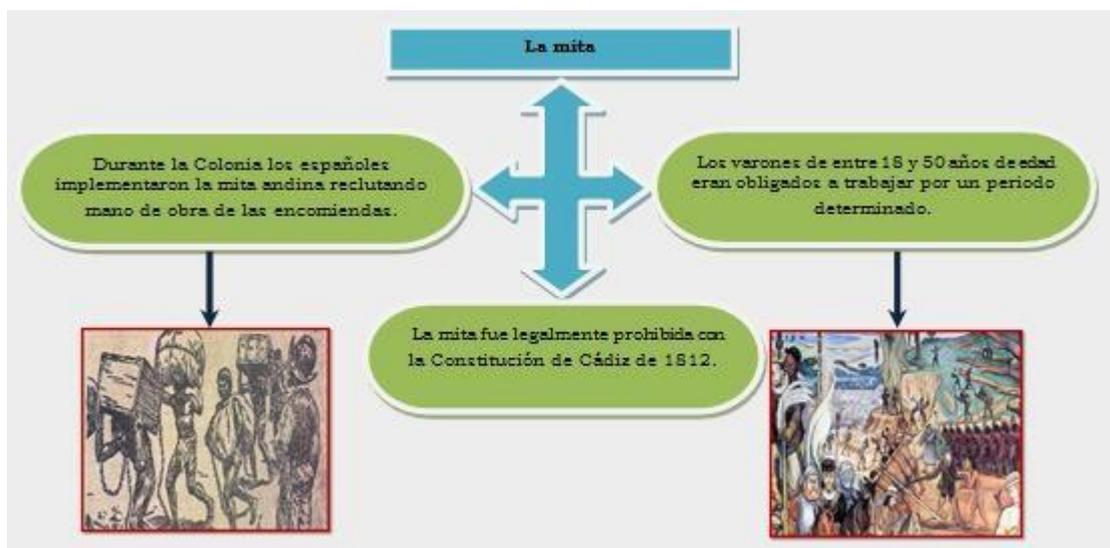
Fuente: Compilador

La encomienda. - Consistía en asignar un terreno y una comunidad de indígenas a un español, quien recibía el nombre de encomendero.

Los indígenas debían trabajar y pagar tributos, los cuales generalmente se cumplían entregando productos agrícolas.

El obraje. - Con el aumento de la población alrededor de la minería se crea la necesidad de manufactura de textiles, entre otros productos, los indígenas eran reclutados y encerrados en pequeños talleres y se los endeudaba con pequeños adelantos de salarios.

Grafico Nro. 10: Las mitas y su desarrollo.

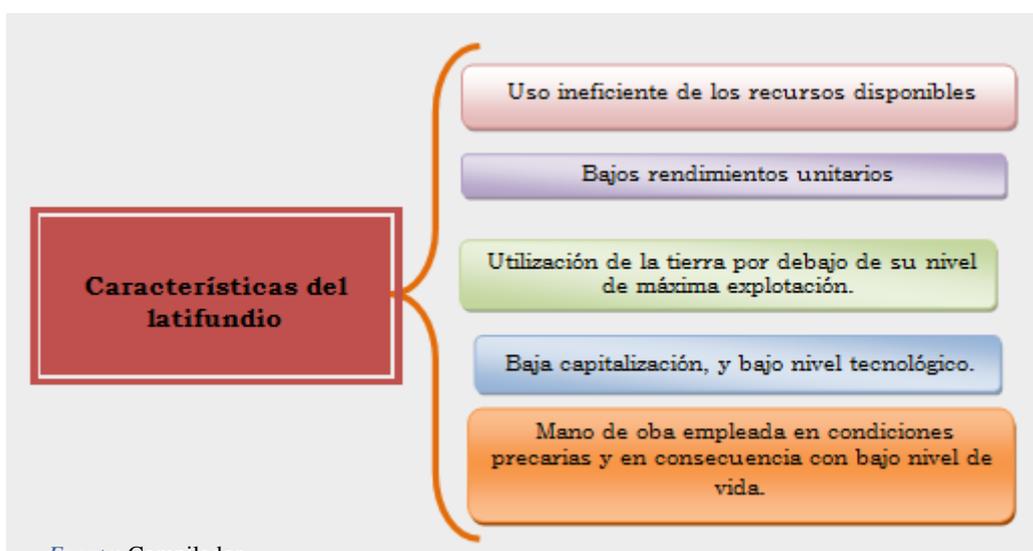


Fuente: Compilador

El concertaje. - Luego de que cesara la actividad minera, la tierra comenzó a tomar valor económico, El patrón entregaba a los peones créditos en especies a elevados precios que los mantenían endeudados y dependientes.

El latifundio. - Un latifundio es una explotación agrícola de grandes dimensiones caracterizada por el empleo de mano de obra asalariada, la deficiente optimización de recursos, una escasa inversión en medios tecnológicos y la ausencia del propietario de las tierras, que delega en un capataz.

Grafico Nro. 11: Características del Latifundio.



35. La Colonización Portuguesa en América

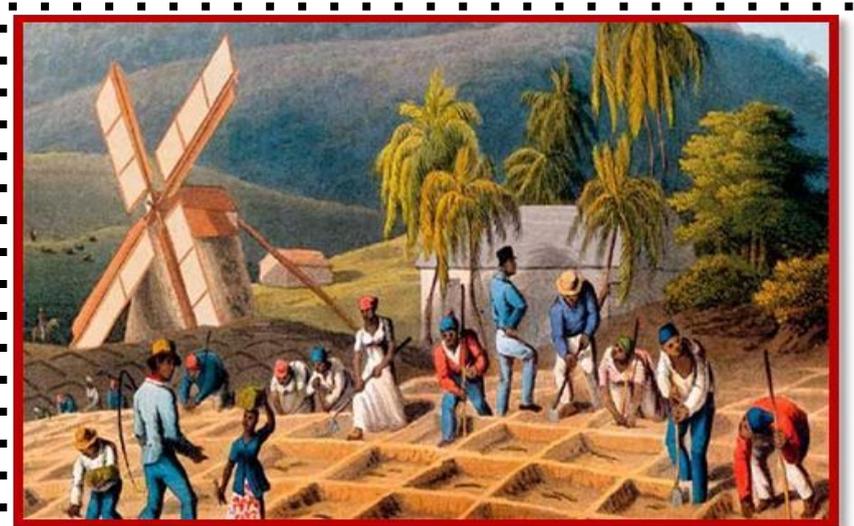
El descubrimiento y posterior poblamiento por parte de los portugueses de las Islas Madeiras e Islas Azores en 1425 y 1427 serviría a los lusos como bisagra, junto a sus posesiones en África occidental, hacia América. Tras la llegada de las primeras expediciones españolas a América, Portugal, dentro del marco del Tratado de Tordesillas, se sumó a la carrera. Es así, como el rey Manuel I financia una serie de expediciones, una de ellas, la de Pedro Alvares Cabral.

3.5.1. Potencias involucradas en el tráfico de esclavos africanos

Sin embargo, no fue sólo a lo largo de la costa occidental de África, sino también en las Américas que los europeos empezaron a buscar la viabilidad comercial. Al igual que en África, sin embargo, los pueblos indígenas ampliamente resistido a las

incursiones europeas en su territorio durante los primeros siglos de contacto, siendo el más efectivo en hacerlo. Grupos tales como la Kulinago de las Antillas Menores y el Caribe y Arawak la gente de Venezuela puso en marcha efectiva contraataques contra las bases españolas en el Caribe, con barcos construidos nativos, que eran más pequeños y más adecuados a los mares alrededor de las islas, para alcanzar el éxito en una serie de casos en derrotar a los barcos españoles. En 1494, el rey portugués había entrado en acuerdos con los gobernadores de varios estados de África Occidental que permitiría el comercio entre sus respectivos pueblos, lo que permite a los portugueses a "aprovechar" la economía "comercial bien desarrollado en África.

Grafico Nro. 12: Plantaciones en América Colonial.



Fuente: Compilador

3.5.2. Causas que impulsaron el Colonialismo Portugués

Las causas que impulsaron el colonialismo portugués son: Búsqueda de mercados, obtención de materias primas, inversión de capitales y los factores demográficos y sociales

3.5.3. Los Ciclos Económicos

3.5.3.1. Primer ciclo económico del Brasil Interés comercial. - mercadería de lujo, tintura de tejidos, industria naval. Se extendía de San Roque a Cabo Frío (RJ) Mano de Obra indígena Actividad Nómada.

Los incipientes asentamientos convertidos en unidades productivas colonizadoras, carecieron de una unidad que los aglutinara. Irrupción francesa y actividad castellana en el Río de La Plata promueven que la corona portuguesa resuelva la implantación de un pronto estado autosuficiente. Se vio favorecido y condicionado por el impulso a la explotación azucarera.

a) Ciclo de la Caña de Azúcar. - (1532-1710). - Actividad económica que efectivizó la colonización brasileña, inicio de las Capitanías hereditarias, la Misión de Souza: Poblar; defender; explorar. Estructura: Latifundio Plantación Monocultivo.

b) Modo de producción: Esclavista Financiadores holandeses.

c) Decadencia: Bloqueo continental, producción de azúcar en las Antillas. Fin de las capitanías hereditarias de colonias a países.

d) Ciclo de la ganadería:

- La “ganadería como gran elemento integrador de la unidad nacional brasileña”
- Río San Francisco, Goiás Mato Grosso y Paraguay y Uruguay.

e) Ciclo de la minería:

- Concentración en Minas Gerais, Mato Grosso, Goiás y Bahía.
- Intensificación del trabajo esclavo.
- Cambio del eje económico.
- Nueva clase social, mineros, artesanos comerciantes, intelectuales y funcionarios públicos, administrativos.
- Cambio de la Capital: de Bahía a Rio de Janeiro.
- Movimientos artísticos y culturales.
- Sociedad de carácter urbano.
- Declina ante la escasez de oro y su población abandona las minas y se dirige al sur y sureste.

f) Ciclo del Caucho (o Borracha) (1879-1912)

- Seringueiros de la Amazonía.
- Siglo XIX Industria Automovilística.
- Primeras décadas del Siglo XX Mayor productor mundial de látex.
- Migración de población nordestina a la Amazonia.

- Centro: Manaus.
- Aumenta el comercio interno y la renta por habitante.
- Se crea el banco de crédito de la Borracha (actual banco de la Amazonía).
- Transporte Fluvial y Ferrovía.

g) Crisis:

- 1910: holandeses e ingleses entran en el mercado del caucho.
- Entran a producir a gran escala y con costos muy bajos en Ceilán Indonesia y Malasia.
- 1920 cae la producción en Brasil y muchas ciudades pierden población, entrando en plena decadencia.

3.5.4. Los Bandeirantes y el Tráfico de Esclavos:

3.5.4.1.- Los Bandeirantes

A partir del siglo XVI penetraban en los territorios interiores del continente americano, partiendo de San Pablo de Piratininga (São Paulo). El nombre "bandeirante" proviene de la palabra portuguesa "bandeira"(bandera) ya que se agrupaban usando banderas que los distinguían, en sentido figurado luego fueron llamadas "bandeiras" las bandas armadas y también se llamaron "bandeiras" las incursiones portuguesas en territorios reclamados por Portugal.

3.5.4.2.- El Tráfico de Esclavos

La villa de Sao Paulo era entonces distinta de las demás poblaciones portuguesas en América, porque no se encontraba en el litoral, sino enclavada sobre el altiplano que se alcanzaba tras subir la Sierra del Mar. Así, aislados del comercio y sin alternativas económicas, los hombres pasaron a atacar a los indígenas para hacerlos esclavos y venderlos principalmente en regiones productoras de azúcar.

36. La Cultura en la Colonia

3.6.1. El Mestizaje y el Sincretismo

El mestizaje es por definición el encuentro cultural y biológico de varias etnias (pueblos indígenas) diferentes. De este modo se crean nuevas etnias. Este

mestizaje ocurrió luego de la llegada de los colonizadores a los distintos continentes donde se hallaban pueblos indígenas. El término mestizo hace referencia particularmente a la mezcla racial entre personas indígenas con europeas. Aunque se considere que el mestizaje sólo tuvo lugar en la época colonial, este tipo de cruce racial se produce desde la prehistoria. Por ejemplo, en Europa surgió a comienzos de la edad media. A continuación, y a modo de resumen, exponemos las características principales del mestizaje cultural.

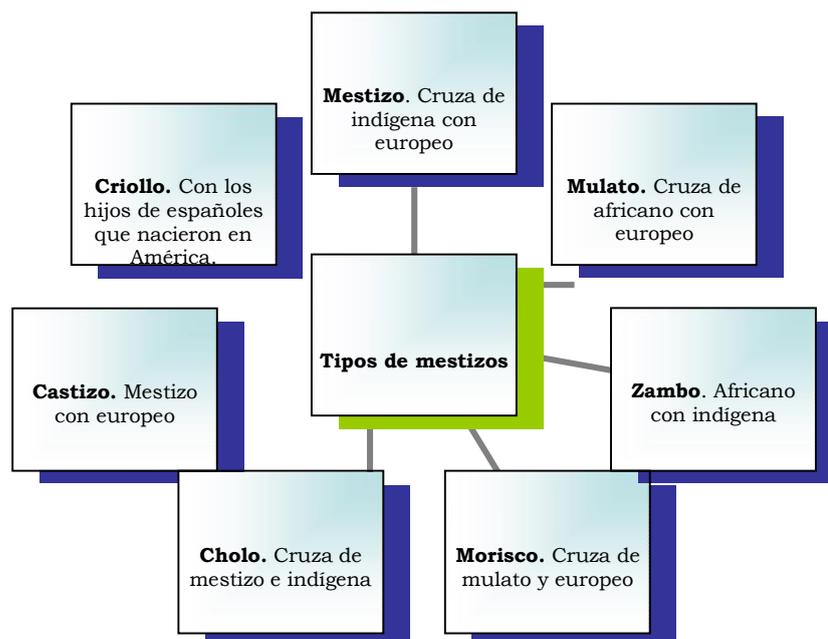
3.6.1.2.- Significado de mestizaje

Proviene de la palabra latina mixticius que significa mezcla. El término mestizaje hace referencia a la mezcla o cruce de especies (animales, humanos o vegetales) de diferente origen como una forma de diferenciarse frente al concepto de raza o especie pura.

3.6.1.3.- Tipos de mestizos

Aunque se ha considerado en término amplio que el mestizo es el encuentro de una etnia con otra, específicamente cada cruce racial recibe un nombre distinto que es preciso detallar:

Grafico Nro. 13: Tipos de Mestizos



Fuente: Compilador

3.6.1.4.- Período del mestizaje cultural

El periodo de mestizaje comienza luego de la llegada de Cristóbal Colón en 1492. Allí comienza el mestizaje propiamente dicho. Aunque en un primer momento esta cruzada era de manera cordial y de común acuerdo, posteriormente comenzaron a raptarse mujeres indígenas para abusar de ellas o bien tomarlas como esclavas.

3.6.1.5.- Influencia cultural del mestizaje

Grafico Nro 14 :El Mestizaje Español.



Fuente: Compilador

Tras la conquista española, los pueblos indígenas fueron suprimidos y se interrumpió toda evolución de las civilizaciones autóctonas. Dado que no compartían el mismo orden jerárquico social, ni costumbres o religión, los indígenas debieron adaptarse a las nuevas normas sociales impuestas por los españoles tras la conquista.

3.6.1.6. Aspectos positivos y negativos del mestizaje

a) **Aspecto positivo del mestizaje.** - Para los indígenas el mestizaje sirvió como una forma de conocimiento y aprendizaje del mundo. Desde el punto de vista de los europeos, el aspecto positivo fue que estos descubrieron un continente lleno de riquezas.

b) Aspectos negativos del mestizaje:

- Robo de riquezas
- Imposición de la religión
- Asesinatos en masa
- Desconocimiento de la cultura indígena
- Robo de tierras

3.6.1.7. Repercusión religiosa del mestizaje

Dado que cada cual mantenía costumbres religiosas diferentes (algunos eran politeísta, otros monoteístas). De todos modos, existieron dos grandes tendencias religiosas: el culto cristiano (proveniente de los europeos y criollos) y los cultos religiosos de los indígenas de aquella época.

3.6.1.8.- Postura de la corona frente al mestizaje

Para la Corona española el mestizaje fue toda una sorpresa, ya que les habían prohibido a los españoles cruzarse con mujeres indígenas. Pero ellos no sólo hicieron caso omiso a la situación, sino que hay registros incluso donde los españoles se hicieron cargo de sus familias mestizas, proveyéndoles de sustento y abrigo.

Prestigio mestizo. - Durante el primer período de la conquista, los mestizos gozaban de un gran prestigio social ya que sus padres eran grandes conquistadores mientras que sus madres era mujeres de alto rango dentro de la cultura indígena ya que, a menudo se las ofrecía como ofrenda de paz. Un claro ejemplo de esta primera época es el inca Garcilaso de la Vega, quien se sentía

orgulloso de ser mestizo. Más tarde, a partir del siglo XVI, la situación comenzó a cambiar. Los mestizos dejaron de tener el mismo prestigio inicial dado que comienza un auge de uniones ilegítimas basada en el abuso y violaciones de ambas partes.

Consecuencias del mestizaje. - Desde el punto de vista genético hay quienes consideran que esta cruce de etnias genera una fortaleza física.

Por otra parte, tras los aspectos negativos que produjo la conquista, los herederos de este cruce étnico miran con recelo a aquellos de aspecto más criollo o europeo. De algún modo se podría decir que arrastran cultural y genéticamente cierto resentimiento consecuencia de la masacre que sus pueblos padecieron años atrás.

3.6.2. El sincretismo

Grafico Nro.15: El secretismo.



Fuente: Compilador

Se denomina sincretismo al proceso cultural en el que dos tradiciones, doctrinas religiosas e incluso prácticas lingüísticas se entremezclan, conciliando sus contenidos diferentes. Se ha dado a lo largo de la Historia en diversos

ámbitos, generalmente entre las culturas o civilizaciones forzadas geográfica o históricamente a convivir durante mucho tiempo.

3.6.2.1 Características del sincretismo:

Origen del término. - Este término proviene de la doctrina existente en la Antigua Creta. El gobierno de esta isla evitaba las enemistades internas para unificar a los ciudadanos para enfrentar a un enemigo común. Por eso, la actual palabra sincretismo proviene de la voz griega *syncretismós*. Se componía de *syn-* (“conjuntamente”, “a la vez”), *Kriti* (“Cretense”) e *-ismós* (sufijo de cualidad).

3.6.2.2. Tipos de sincretismo

- a. **Sincretismo religioso**
- b. **Sincretismo cultural**
- c. **Sincretismo artístico**
- d. **Sincretismo político**
- e. **Sincretismo en lingüística**
- f. **Sincretismo en psicología**

Con el paso del tiempo, los aportes africanos e indígenas, invisibilizados en la colonia, se fueron haciendo sentir. Llegaron a producir una cultura mestiza totalmente distinta de la de España, que hoy en día se conoce como el crisol de razas. Por eso América Latina se caracteriza por una lengua española, en su gastronomía, música y literatura se observa una cultura mestiza.

3.6.3 Arte Barroco y Mudéjar.

El arte Barroco surgió como un estilo promovido principalmente por la Iglesia Católica, ya que las ideas reformistas y racionalistas intentaban dejar de lado la religión no sólo en los espacios artísticos sino también en el vivir cotidiano de los individuos. Para hablar del origen del arte barroco tenemos que diferenciar dos cosas: las causas políticas y religiosas y las causas psicológicas y sociales.

Grafico Nro. 16: Arte Mudéjar.



Fuente: Compilador

3.6.3.1. Las causas políticas y religiosas

Posiblemente en la actualidad todas las personas conozcan al arte barroco como un arte de contrarreforma. La iglesia católica para actuar en contra del protestantismo, mandó la edificación de diversos templos con un exceso de escultura. Además, no solo eso, sino que exigió a los artistas que se alejaran de crear obras con temas paganos y por ello tuvieron que evitar los desnudos o escenas alborotadoras. Con unas normas estrictas y conservadoras se desarrolló lo que llamamos Barroco.

3.6.3.2. Las causas psicológicas y sociales

en el siglo XVII la vida estaba repleta de dolor y muerte por la aparición de la guerra. Con esta nueva necesidad, el artista Barroco intenta experimentar con el arte hasta dar lugar al movimiento y el color, es por ello por lo que las obras de ese siglo intentan transmitir una agitación y un amor por la vida representada de forma dramática. Con esta nueva necesidad de experimentar el arte barroco comienza a caracterizarse por el uso del “juego de las sombras” y de la decoración magnífica y espectacular.

3.6.3.3. Características del arte barroco:

- Representación de sentimientos y emociones más que por la mera imitación de la realidad que rodeaba a los artistas de la época.
- Las obras en el arte barroco incluyen temáticas religiosas que habían sido dejadas de lado por el Renacimiento y buscan representarlas de manera altamente expresiva.
- Fuertes contrastes de luces y sombras realzan los efectos escenográficos de muchos cuadros, esculturas y obras arquitectónicas.
- Una intensa espiritualidad que aparece con frecuencia en las escenas de éxtasis, martirios y apariciones milagrosas.

3.6.4. Instituciones evangelizadoras en la Colonia

Para cumplir con la misión evangelizadora viajaron a América miembros del clero secular y regular. La evangelización de América fue impulsada gracias a la acción de dos instituciones religiosas:

3.6.4.1. Las Misiones

Fueron grupos religiosos predicadores que se asentaban con el fin de convertir a los indígenas al cristianismo e instruirlos en oficios para la extracción de metales preciosos, la agricultura, creación de textiles y demás actividades productivas.

Las misiones eran pueblos fundados alrededor de una capilla o iglesia, (las casas eran construidas por los indígenas). Se ubicaban lejos de las encomiendas y pueblos de conquistadores.

3.6.4.1.1. Características de las misiones:

- Eran organizadas por religiosos dominicos, franciscanos, mercedarios y jesuitas.
- Se respetaba la jerarquía del jefe indígena.
- Los misioneros solían aprender la lengua local para enseñar a los indígenas.
- A demás de catequesis, los aborígenes eran instruidos en labores de agricultura, ganadería y productos de textiles.

- Luego de fundada la misión y cristianizados los indígenas, llegaban los colonos españoles.

3.6.4.2. Los Conventos. - Durante la colonia, en América, los conventos cumplieron la función de catequizar e instruir en la fe.

3.6.4.3. La iglesia. - Fungía como templo parroquial en el que se oficiaban los ritos para los pobladores de la ciudad.

3.6.4.4. El claustro. - Albergaba la práctica de la vida contemplativa de los religiosos o religiosas. En el caso de ser un convento femenino solía haber una escuela para mujeres incluían a las mestizas.

3.6.4.5. El convento. - Fue un espacio de soledad, penitencia, arrepentimiento y disciplina, ideales que pretendían ser instruidos para la vida cotidiana a través de la educación.

3.6.4.6. La capilla abierta o de indios. - Estos recintos se construían sin columnas y sin niveles, generalmente en una sola nave con el fin de que las multitudes indígenas o mestizos que eran llevados a la catequesis pudieran ver y escuchar desde todos los ángulos.

3.6.5. Colegios, Universidades en la Colonia

Colegios.- Los Colegios de la Compañía, colegio jesuita, colegio jesuítico, colegio de los jesuitas, de los padres jesuitas o expresiones similares, son denominaciones que se aplican a instituciones educativas, de muy distinto tipo, regentadas por la Compañía de Jesús; tanto las destinadas a la educación de seculares en todos los niveles de la enseñanza: enseñanza primaria, enseñanza media o enseñanza superior.

En el Antiguo Régimen los colegios jesuíticos funcionaron con criterios institucionales y educativos diferentes a los colegios universitarios de tradición medieval vinculados a otras órdenes religiosas, y más similares a los colegios

humanistas de los siglos XV y XVI (conocimiento de los autores antiguos, respeto a la personalidad del niño, diálogo continuo entre maestro y alumno, espíritu de emulación, búsqueda del equilibrio entre cuerpo y mente y apertura al mundo).

Desde mediados del siglo XVI se fueron fundando en las principales ciudades europeas, y en colonias americanas y asiáticas, como uno de los principales instrumentos de la Contrarreforma. Fue muy significativa su arquitectura, especialmente notable en las iglesias anejas (iglesia de la Compañía). El documento Ratio Studiorum (1599) estableció el plan general de la "educación jesuita".

Universidades. - En América Hispana las universidades fueron creadas para servir en forma simultánea al Estado y a la Iglesia, habiendo estado su carácter y estructura fuertemente influenciados por las universidades madres españolas, en especial la de Salamanca.

Las instituciones de educación superior existían primariamente para dar entrenamiento religioso, mirado como un servicio al Estado, ya que la mayoría de los graduados irían a ocupar cargos en la burocracia estatal. La universidad fue tradicionalmente una institución social elitista, una cuyas finalidades principales en América Colonial, fue la formación de la elite dirigente y más tarde, durante la República, la de la clase política. Listado de universidades y colegios mayores creados en los dominios americanos de la Corona española antes del año 1810.

3.6.6. Misiones Científicas en la Colonia

Durante el siglo XVIII, la Corona española contrató los servicios de científicos, militares y navegantes extranjeros con el fin de realizar expediciones científicas de exploración en Latinoamérica y así tener más dominio en dichos territorios.

Un ejemplo de ello es la expedición del británico José Celestino Mutis, en 1763, considerado un gran botánico debido a su estudio y dibujo de las especies nativas de Suramérica. Otras dos expediciones fueron las de Ruíz y Pavón en Perú y Chile y las de Martín Sesse en México, California y Guatemala.



3.6.6.1. Misión Geodésica Francesa

Al principio del siglo XVIII la comunidad científica discutía acerca de la forma del planeta. Para aclarar las dudas el Rey Luis XV de Francia organizó dos expediciones realizadas por la academia científica francesa, una llevaría a cabo en el Ecuador, para medir la longitud de un grado de meridiano terrestre y otra en el Polo Norte.

La misión que partió a la Real Audiencia de Quito en 1735, fue integrada por el Químico Charles Marie de la Condamine, el Físico Pierre Bouger y el astrónomo Luis Godin, junto a demás miembros. Para cuidar sus intereses la Corona Española integró a los militares Antonio Ulloa y Jorge Juan; también se les unió el Científico ecuatoriano Pedro Vicente Maldonado. La expedición permaneció hasta 1745, para medir un grado de la longitud del ecuador terrestre y así comprobar la forma de la tierra. Una segunda expedición se llevó a cabo en Guayaquil, en 1901 para rectificar datos y mediciones.

3.6.6.1.1 Resultados y consecuencias de la expedición:

- Se confirmó la forma de la tierra (ensanchada en la zona ecuatorial y achatada en los polos).
- Se originó el sistema métrico universal basado en el metro que es la millonésima parte del cuadrante terrestre.
- Como legado para la Arqueología quedó la descripción y el dibujo de las ruinas del complejo arquitectónico Inca de San Agustín de Callo.

3.6.6.2. Humboldt en América

El alemán Alejandro de Humboldt (1769-1859). Fue un filósofo materialista, naturalista y pionero en la geografía moderna junto a Aimé Bonpland, realizó viajes a Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Cuba, México y los Estados Unidos, durante su viaje los científicos recolectaron unos 60.000 ejemplares de especies botánicas, tomaron apuntes, realizaron mapas y observaron los astros. Al regresar a

Francia, los resultados dieron origen a unos 30 volúmenes, uno de ellos titulado “Viaje a las regiones equinocciales del nuevo continente”.

3.6.6.2.1. Aportes de la expedición de Humboldt:

- Primera representación gráfica de medidas transversales de altitudes para grandes masas terrestres.
- Comprobó la conexión del río Orinoco con el sistema de drenaje amazónico.
- Investigó los volcanes americanos y registró sus erupciones.

37. El sistema Colonial (siglos XVIII-XIX)

3.7.1. La hacienda y la plantación: autosuficiencia y exportación

3.7.1.1. La agricultura en América Colonial

La agricultura fue la principal actividad económica y la base de la riqueza colonial, tanto por la renta generada como por la población ocupada. En los primeros años de la conquista, la mayor parte de la producción agraria siguió las técnicas y los criterios organizativos indígenas. Era una actividad variada, de gran diversidad regional y que movilizaba a amplios sectores sociales. Por eso hay que diferenciarla producción local de los productos traídos por los europeos: vid, cereales, olivo, añil o azúcar. Entre los productos americanos estaban los cultivos destinados a satisfacer las necesidades alimenticias indígenas y aquellas otras especies cuyo poder estimulante les otorgaba una función concreta en el sistema colonial: coca, yerba mate o magüey, condenados como vicios por la iglesia y otros sectores sociales, categoría ésta compartida con el tabaco. Hubo otros productos americanos exitosos, como el cacao, en el sur de México y América Central, o la grana-cochinilla, un tinte explotado por las comunidades indígenas de Oaxaca, pero no en las haciendas españolas.



3.7.1.2. Tipos de Distribución de Tierras

La importancia de la agricultura fue advertida por la Corona, que desde el primer momento intentó no trasladar a América el modelo feudal especialmente en lo referente a la distribución de tierras. El deseo de la Corona se reflejó en las instrucciones de Carlos I a Hernán Cortés, en 1523. Pese a ello, la Corona no impidió la formación de grandes propiedades, como las haciendas o las estancias, ya que muchos latifundistas provenían de la burocracia colonial como virreyes, oidores o corregidores, aunque algunos encomenderos supieron reconvertirse en empresarios agrarios.

3.7.1.3 Organización de la Agricultura

Para definir las haciendas y plantaciones seguimos a Eric Wolf y Sidney Mintz, quienes parten de criterios organizativos y productivos y no de su equiparación con los latifundios.

La Hacienda. - Era la propiedad rural de un propietario con aspiraciones de poder y un pequeño capital, que explotaba su unidad productiva con trabajo subordinado y cuya producción se dirigía a un mercado reducido. La hacienda permitía acumular capital y consolidar el estatus social del hacendado.

Las Plantaciones. - Era una unidad productiva vinculada a un mercado a gran escala, con la inversión de fuertes sumas de capital. Lo esquemático de la definición obliga a la cautela, dada la existencia de casos intermedios, como las haciendas de la costa norte del Perú que orientaban su producción a mercados importantes.

3.7.1.4. Ubicación de las Tierras

Crear latifundios de miles de hectáreas era más fácil en las zonas marginales, donde la presión por la tierra era menor y más lapso el control de las autoridades. A veces, eran tierras menos fértiles o ubicadas en zonas de baja densidad de población, con menor disponibilidad de mano de obra o acceso al agua.



Grafico Nro. 17: Plantaciones de los Latifundios.



Fuente: <https://www.prolipa.com.ec/blog/wp-content/uploads/2018/11/agropecuaria-virreinato.jpg>

3.7.1.5. Tipos de Trabajadores

En las haciendas ubicadas en zonas de escasa población indígena predominaban el trabajo asalariado y los esclavos negros. Entre los asalariados sobresalían los sirvientes y gañanes y algunos artesanos, como carpinteros o zapateros. También había mayordomos y administradores, de un nivel de ingresos más elevado. La mano de obra esclava se utilizaba en determinadas haciendas.

3.7.1.6. Renta de las haciendas y latifundios

La escasa productividad de las haciendas, que sólo aprovechaban una pequeña parte del área cultivable, es un tópico relacionado con su escasa explotación, su bajo nivel tecnológico y las reducidas inversiones de capital. Las rentas de los latifundios eran altas y sus propietarios preferían adquirir productos de lujo en vez de invertirlos productivamente. Cuando era posible, los hacendados aumentaban sus ingresos construyendo molinos en el interior de sus posesiones con el fin de apropiarse de una parte de las cosechas de los campesinos, que debían utilizar sus instalaciones para la molienda.

3.7.2. Estamentos, clases y castas

Una sociedad estamental es una sociedad dividida en estamentos, que son grupos sociales muy cerrados que se distinguen entre sí porque son distintos ante la ley, cumplen funciones distintas en la sociedad y tienen formas de vida diferentes. Había tres estamentos: dos privilegiados (nobleza y clero) y uno que agrupaba a todo el que no tenía privilegios: el Tercer Estado.

Los estamentos privilegiados no pagaban impuestos, eran mejor tratados por la justicia y tenían mayor consideración social. Las personas más poderosas y ricas de la sociedad pertenecían casi siempre a los estamentos privilegiados, lo que no significa que todos sus miembros fueran poderosos y ricos. Los estamentos privilegiados eran la nobleza y el clero. La nobleza agrupaba a las familias, linajes o clanes aristocráticos.

El clero agrupaba a todos los eclesiásticos, su función social era rezar y velar por la salvación de las almas. Algunos estaban integrados en órdenes religiosos eran los abades, monjes, monjas y frailes que habitaban en monasterios y conventos.

Los no privilegiados solían quedarse en los puestos más bajos, aunque podían ascender por méritos. En todo caso, muchos de ellos se hacían eclesiásticos huyendo del hambre, por lo que su nivel cultural y su motivación no eran precisamente altos.

Si queremos entender la vida cotidiana de estos grupos es bueno situarlos en el escenario de sus vidas.

El castillo era la residencia típica de los nobles. Ellos poseían como feudo el castillo y las tierras que lo rodeaban. Como su función era la guerra, en sus momentos de ocio se preparaban para ella mediante actividades físicas como la caza o los torneos.

El monasterio era el lugar donde habitaban las comunidades de monjes y monjas. Las órdenes monacales dedicaban su tiempo al rezo y al trabajo. Los monjes trabajaban la tierra, pero su trabajo más típico era la copia a mano de libros y su

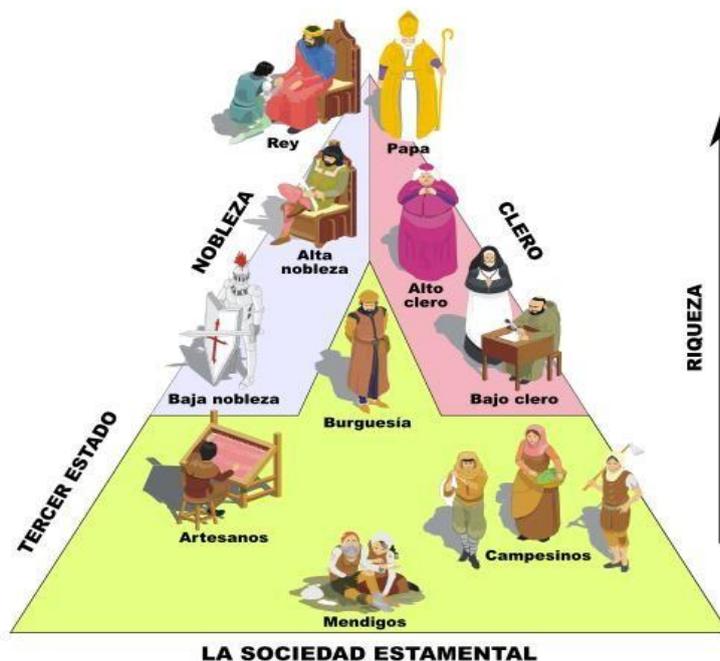


decoración mediante preciosas miniaturas. Otro tipo de órdenes nacidas en la Plena Edad Media preferían pasar más tiempo predicando. Por ello habitaban conventos, situados dentro de poblaciones. A sus miembros se les llama frailes. Los monasterios y conventos eran conjuntos de edificios en torno a un patio central con pórticos, al que se llama claustro.

Los artesanos se organizaban en gremios, que eran asociaciones de artesanos de un mismo oficio que regulaban el acceso al oficio y las condiciones en que este debía ejercerse. Los miembros del gremio se clasificaban en maestros, que eran dueños de talleres, oficiales, que eran artesanos formados, pero sin taller propio, y aprendices, que aprendían el oficio viviendo en casa de un maestro.

Como en las ciudades musulmanas, los artesanos de cada gremio solían vivir en una misma calle. De ahí surgió un nuevo grupo social, la burguesía, que empezó a ganar poder e influencia en las ciudades. Con el tiempo, la burguesía acabaría teniendo un enorme papel en la Historia de Europa.

Gráficos Nro. 18: La Sociedad Estamental.



Fuente: http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/23032017/f3/es-an_2017032312

Los lugares de residencia más característicos de la Edad Media son los siguientes:

- En el castillo vive la mayoría de los nobles; en el monasterio viven los monjes.
- La ciudad se caracteriza por el predominio de comerciantes, artesanos y otros profesionales; los artesanos se organizaban en gremios, que eran asociaciones de artesanos que regulaban el oficio y estaban integradas por maestros, oficiales y aprendices; los comerciantes, artesanos y profesionales más ricos de las ciudades forman un nuevo grupo social: la burguesía y en la aldea viven los campesinos, de los cuales algunos son siervos del señor feudal y otros libres.

3.7.3. Las mujeres en la Colonia

Para comenzar, debemos hacer una importante aclaración: no existe la mujer de la época colonial americana. Existió una mujer de elite, una mestiza, indígena y también esclava. A su vez, dentro de esos grupos se dieron distintos roles y subdivisiones, lo que llevó a la conformación de un todo complejo y no reducible a un solo papel de mujer.

Estos ideales, llegan a América junto con el ideal de clausura, vida piadosa y castidad. Se insertó así en la vida femenina de la nobleza, pasando a ser el modelo a seguir de todas las mujeres americanas. En la mujer recaía la responsabilidad de mantener la honra de la familia, cumpliendo con el ideal ya citado.

Debía ser dócil, respetar la autoridad del marido y vivir confinada en su casa. Para conseguir éxito en ese modelo, la educación de las niñas era confiada a religiosas, educándolas en un esquema doméstico de sumisión. Era un lugar donde la mujer podía instruirse y también un ámbito aislado del control social y de la autoridad masculina. Debido a esto, la mujer mestiza no debía preocuparse tanto por mantener su honra, aunque esto siguió siendo un ideal presente. Si consideramos la masa de vagabundos mestizos que circulaban por Chile central durante la colonia y que como donjuanes enamoraban mujeres, e iban de un lugar a otro contratándose como peones, debió haber muchas madres solteras mestizas. No tenemos fuentes que respalden nuestra hipótesis, pero debemos considerar el hecho que las elites se hacían cargo de niños huérfanos o pobres, dándoles un techo en sus casas. Después de la llegada de los españoles, fueron ellas las encargadas de transmitir los rasgos tradicionales de la cultura indígena.

También aumenta la mortandad de indios por los duros trabajos, y por ello sus mujeres debían buscar trabajo. Por este camino, aprendieron a usar la moneda y conocieron el idioma español incluso antes que los mismos indios. Así, el rol de la mujer indígena en la colonia estuvo determinado por las necesidades y ambiciones de los hispano-criollos y de la corona. Concluyendo, las mujeres en la colonia no ejercieron un poder tangible sino más bien uno fantasma, por debajo, influyendo en sus maridos y sus decisiones.

3.7.4. Sublevaciones Indígenas

Fueron movimientos de insurrección principalmente de campesinos (indígenas), contra el sistema de explotación y la corrupción de la administración española.

En estas rebeliones también participaron criollos, mestizos, mulatos y esclavos descontentos del régimen colonial y de reformas borbónicas.

En 1578 se realizó la sublevación de los quijos en la Amazonia ecuatorial, quienes reaccionaron contra el dominio español reivindicando su independencia política y cultural.

Existieron levantamientos desde inicios del siglo XVIII debido al empeoramiento de la situación indígena y la crisis de la industria textil. Esta ira latente estallaba cuando ciertos hechos alteraban su vida cotidiana como lo hicieron los nuevos censos realizado por la Corona española.

3.7.4.1. Causas de la insurrección

Las principales causas fueron:

- Abusos de los corregidores, malestar debido a las reformas borbónicas, el virreinato de Lima soportó más de 100 revueltas debido al mesianismo popular que esperaba el retorno del inca.

3.7.4.2. Consecuencias de la insurrección

Las principales consecuencias fueron:



- Se prohibió hablar en kichwa, no se podrían usar motivos de ornamentación inca en vestidos o adornos, se prohibió toda manifestación artística o literaria que hiciera referencia al pasado incaico, la lectura de los "Comentarios Reales" de Garcilaso de la Vega fue prohibida, fueron abolidos los títulos de nobleza inca, algunos de los levantamientos indígenas realizados en América Latina fueron:

a) Túpac Katari:

- Julián Apasa Nina; Ayo, La Paz, 1750 - Peñas, 1781.
- Líder del levantamiento indígena de Bolivia en 1781.
- Huérfano desde muy pequeño, no tuvo acceso a la educación, se nutrió de la tradición oral aymara.
- Compartió el sufrimiento de sus hermanos indígenas y rechazó públicamente la opresión a que los sometían.
- Encabezo el levantamiento más importante de la región aymara.
- Su movimiento buscaba la liberación de los indígenas frente al yugo español.
- Fue apresado al ser traicionado por uno de sus colaboradores y murió descuartizado por caballos.
- Lideró un ejército de más de 40 000 indígenas.

b) Túpac Amaru:

- José Gabriel Condorcanqui o Quivicanqui; Surimana, 1738 - Cuzco, 1781.
- Descendía por línea materna de la dinastía real de los incas, era tataranieta de Juana Pilco-Huaco.
- Hombre carismático, culto y de elegante estampa.
- Tras el fracaso de la revuelta, visto como el preludio de las luchas por la independencia, fue ejecutado con extrema crueldad.
- Las revueltas continuaron dos años más en diversas regiones del Perú.
- El nombre Túpac Amaru fue símbolo y bandera para posteriores insurrecciones indígenas y criollas.
- Su prestigio entre los indios y mestizos le permitió encabezar una rebelión contra las autoridades españolas de Perú en 1780.

c) **Fernando Daquilema:**

- En 1871, cuando era presidente García Moreno en Ecuador, llegó al colmo la indignación de los pueblos indígenas por el abuso del cobro de los diezmos.
- Era descendiente de los Duchicelas, encabezó el levantamiento en Cacha (Riobamba).
- Desconoció al gobierno de los blancos y aspiró a formar un nuevo gobierno.
- Los indígenas eligieron a Daquilema como su jefe, lo nombraron rey.
- Posteriormente, se enfrentaron a las autoridades, fuerzas del ejército y opresores que vivían en los pueblos.
- Atacaron Cajabamba con 10 000 indígenas y luego Punín.
- Tomaron con facilidad el pueblo y liberaron a los presos.

3.8 La Identidad latinoamericana en los siglos XIX y XX

3.8.1. Características principales

La identidad se relaciona con la integración latinoamericana que es el conjunto de acciones que tienen como finalidad consolidar la integración de los países de América Latina y el Caribe acorde a sus similitudes; éstas pueden ser políticas, sociales, económicas, culturales, religiosas, lingüísticas, ideológicas y geográficas.

1. Existe una identidad latinoamericana que permite que nos identifiquemos como una cultura diferente al resto del mundo, a pesar de las particularidades que se registran entre los países que conforman Latinoamérica. El tema de la identidad latinoamericana se aborde de dos perspectivas: a) perspectiva histórico-cultural y b) perspectiva psicológica.

2. Perspectiva histórico-cultural. - Esta teoría plantea que nuestra identidad la determinó la cultura española que introdujo la presencia de la tradición judeocristiana en Hispanoamérica por medio de la cruz del catolicismo que sentó las bases rígidas y morales que rigen nuestra sociedad hasta hoy. El catolicismo fue tierra fértil en la sociedad colonial que mayoritariamente era mestiza.

- 3 **Perspectiva Psicológica.** - Esta perspectiva plantea que existe una “nueva cultura” producida por mestizaje generado en el intercambio de sangre y cultura indígena, entre negros y blancos, lo que se refleja en la música, bailes, ritos y comidas.
- 4 **El indigenismo.** - La corriente indigenista plantea que la identidad Latinoamérica se base en el pasado indígena, siendo el elemento más antiguo y permanente de nuestras sociedades. Se contrapone al mestizaje señalando que no tuvo buenos resultados por que de lado el pasado y su origen.
- 5 **La herencia española.** - La herencia española se percibe en diversos ámbitos de la vida actual, siendo cuatro los elementos comunes a todos los países hispanoamericanos: 1. El idioma español. 2. La religión católica. 3. La historia común. 4. El urbanismo.
- 6 **El idioma español.** - El español fue la lengua que se instauró en toda la América española, situación que ha favorecido la comunicación actual entre las naciones latinoamericanas. Si bien los indígenas adoptaron la lengua de la dominación, varias comunidades conservaron su idioma nativo, como una manera de preservar su identidad.
- 7 **La religión católica.** - La religión es el segundo elemento aglutinante en la configuración de una identidad americana. La labor doctrinaria de la Iglesia y la aceptación indirecta del sincretismo hizo de América un continente católico que actualmente aglutina a la mayor cantidad de fieles en el mundo.
- 8 La colonización española implicó la instauración de un sistema de dominación común para toda Latinoamérica, adoptando nuevos sistemas políticos y económicos, los que hoy en día se siguen aplicando en las relaciones comerciales entre América y el resto del mundo.
- 9 **El urbanismo.** - Los españoles también nos legaron el modelo urbanístico, ya que en la mayoría de las ciudades del país persiste el plano de damero, las plazas, edificios o las grandes iglesias creadas en la época colonial.

Unidad IV

4. Economía, trabajo y sociedad

4.1. Sistemas y teorías económicas

Las corrientes previas a la consolidación capitalista son:

- Mercantilismo (S XVI a XVII).
- Fisiócratas (S XVIII).

4.1.1. Mercantilismo (S. XVI a XVII).

4.1.1.1. Características principales:

- Surge en Inglaterra y Francia.
- La riqueza y el poder eran los objetivos comunes a todos los hombres y, por tanto, escribían acerca de la política económica más oportuna para lograrlos.
- Objetivo fundamental: maximizar fundamental el interés del Estado soberano, y no el de los propietarios de los recursos económicos, fortaleciendo así la estructura del naciente Estado nacional.

Los cinco elementos sobresalientes del Mercantilismo son:

1. El Interés Nacional, prima tanto sobre el interés de los individuos del país, como sobre el interés de otras naciones.
2. La Riqueza Nacional, se identifica con el oro y la plata disponible.
3. En caso que no existan minas de oro y/o plata en el interior del país, o en algunas de sus colonias, la única forma de obtener metales preciosos es mediante la obtención de un excedente de exportaciones sobre las importaciones.
4. El Estado debe ayudar en el logro de una balanza comercial con superávit. Debe promover las exportaciones mediante subsidios y restringir las importaciones mediante medidas arancelarias o para-arancelarias, tales como restricciones directas a las cantidades importadas.
5. Los objetivos económicos de un país no son independientes de otros objetivos nacionales tales como la acumulación de poder, por el contrario, estos objetivos en general se complementan.

El papel del Estado en el Mercantilismo: El objetivo esencial era la constitución de un Estado económicamente rico y políticamente poderoso.

- Se apoyaron en el Estado para planificar y regular la vida económica.
- Existían regulaciones detalladas en algunos sectores de la economía, poca o ninguna regulación en otros, impuestos y subsidios en el caso de algunas industrias, y entrada restringida en muchos mercados.
- Los monopolios legales, en forma de privilegios o patentes eran comunes.

4.1.2. Fisiócratas (S XVIII)

Tenían profundas bases religiosas, creían que existía un orden natural y por lo tanto el Estado no debía intervenir desvirtuando dicho orden.

- Rechazaban los excesos proteccionistas de los mercantilistas.
- La tierra es el único factor productivo capaz de crear riqueza. El resto únicamente la transforma.
- Creen que únicamente la agricultura es productiva.
- La manufactura era una actividad estéril, ya que no se veía un gran avance en este sector. Obviamente, esto se debía al tamaño de la industria de ese entonces.
- La renta de la tierra era la medida del producto neto de la sociedad, ya que era el precio por el uso de ese recurso el creador de riqueza.

4.2. El Capitalismo

4.2.1. Características fundamentales del Capitalismo:

- Los medios de producción – tierra y capital - son de propiedad privada.
- El capital se refiere a los edificios, la maquinaria y otras herramientas utilizadas para producir bienes y servicios destinados al consumo. Bajo este sistema el control del sector privado por parte del sector público debe ser mínimo.
- La actividad económica se controlará a sí misma y se encuentra organizada por la interacción entre compradores y vendedores (o productores) que se lleva a cabo en los mercados.
- La actividad del gobierno sólo es necesaria para gestionar la defensa nacional, hacer respetar la propiedad privada y garantizar el cumplimiento de los contratos.

4.2.2. Los autores clásicos:

a) Adam Smith (1723-1790) b) David Ricardo (1772-1823).- **Adam Smith (1723-1790).** - Es de nacionalidad escocés y escribe al inicio de la 1era Revolución Industrial. Sus desarrollos teóricos son causa y efecto de sus tiempos.

Escribe en 1776: Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones. Esta es la obra más reconocida de Smith, y en ella sistematiza sus principales ideas sobre la economía. Es un exponente de lo que luego se denominó los autores clásicos y posee una enorme confianza en el mercado.

- Los individuos libremente van a alcanzar una situación colectiva mejor que si alguien los orienta (el Estado).
- El rol del Estado en la sociedad y en la economía debe limitarse a su función de juez y gendarme.

El papel del Estado De acuerdo a Smith las tareas que le correspondían al Estado eran las siguientes: 1. Administrar justicia. 2. Asegurar la defensa nacional. 3. Mantener determinadas empresas de interés público que nunca podrían ser rentables si se gestionaban de modo privado.

4.3. El Monopolio

4.3.1. Características fundamentales del Monopolio:

- Representa el egoísmo desenfrenado y la consiguiente destrucción del bienestar económico.
- La competencia, o la ausencia de monopolio, obligará a todos los vendedores a reducir sus precios (dentro de determinados límites) para atraer más clientes, y el resultado natural de esa acción es reducir los precios al consumidor y mejorar el bienestar económico.
- Smith y la teoría del valor La palabra valor tiene dos significados distintos:
- Valor de uso: utilidad de un objeto particular.
- Valor de cambio: capacidad de comprar otros bienes que confiere la posesión de tal objeto.

David Ricardo (1772-1823). - Retoma y profundiza los aportes de Adam Smith. Ricardo nació en Inglaterra al inicio de la Primer Revolución Industrial, escribió su

obra: “Principios de economía, política y tributación” en 1817 en los umbrales de la Segunda Revolución Industrial.

Para Ricardo el objeto de estudio era analizar los procesos de distribución, o sea como se reparte la riqueza entre Renta- Salario-Beneficio o lo que es lo mismo, el estudio de la distribución del ingreso entre: terratenientes, trabajadores y capitalistas. Recordemos que para los fisiócratas y Smith el objeto de estudio era determinar la causa de la riqueza de las naciones.

Ricardo y la teoría objetiva del valor definen el valor como las horas de trabajo “horas hombre” necesarias para producir un bien en las peores condiciones de producción que existan en el mercado. Cuando en el proceso productivo intervienen maquinarias, estas le transfieren al valor del bien una parte del valor que ellas tienen incorporado. Ricardo y su Teoría de la Distribución dentro de esta teoría se encuentran:

- a) Teoría de la renta.
- b) Teoría de los salarios.
- c) Teoría de los beneficios

Teoría de la renta: El valor de la producción agrícola se determina en las peores condiciones de producción, ya que existen distintas calidades de tierra. Como se comienza produciendo en las mejores condiciones y sucesivamente se van incorporando peores tierras (a medida que aumenta la producción) los rendimientos son decrecientes.

A medida que la población aumenta, se vuelve necesario producir más alimento, se cultivan nuevas tierras menos productivas (tierras de menor calidad) y aumenta la renta de los terratenientes.

Afirma que el valor de cambio de un bien (especialmente los agrícolas) está determinado por la mayor cantidad de trabajo necesaria para su producción. Así la incorporación de tierras nuevas en las cuales la producción es cada vez más difícil, aumenta el valor de cambio de todos los productos agrícolas.

Teoría de los salarios. - Existe un precio natural del trabajo que coincide con una canasta de subsistencia, compuesta básicamente por bienes agrícolas.



A su vez, cuando la economía crece se genera una presión al alza de los salarios, ya que para producir más se requiere más mano de obra. En conclusión: El salario aumenta en términos de los bienes industriales, pero permanece constante en términos de los bienes agrícolas.

Teoría de los beneficios. - Como los salarios suben en términos de los bienes industriales, los empresarios deben afrontar mayores costos, entonces cae la tasa de beneficio. Ricardo y el Comercio Internacional, Ricardo niega las ventajas absolutas postulados por Smith, y sostiene que el comercio entre países se dará por las ventajas comparativas.



Unidad V

5. Ciudadanía y Derechos

5.1 Igualdad natural de las personas y protección de la vida frente al poder

La igualdad es un concepto que hace referencia a una equivalencia entre dos o más elementos, en derecho que reconoce a todos los ciudadanos los mismos derechos, sin discriminación alguna, razón por la cual todas las personas deben ser tratadas de forma igual por el Estado.

Todos los seres humanos, tenemos los mismos derechos y deberes y los ejercemos conforme vamos adquiriendo en nuestro proceso de crecimiento y maduración las capacidades y habilidades que requerimos para ello (Jaucourt, 1988).

La igualdad de género, se refiere a que hombres y mujeres somos iguales en derechos y deberes. (Federici, 2004).

La igualdad social, que está íntimamente relacionada con la justicia social. La Declaración Universal de Derechos Humanos afirma “que todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos” (ONU, 1948, Art. 1).

La democracia es un modelo que busca promover la igualdad social, la igualdad ante la ley es un principio jurídico que asigna derechos, responsabilidades y garantías comunes para todos los ciudadanos ante la ley.

5.2. La protección de la vida frente a la arbitrariedad del poder

El derecho más importante que tenemos los seres humanos es el derecho a la vida que debe ser protegido por el Estado, por ello que la lucha por la igualdad de las personas y el derecho a la vida por parte de toda la sociedad es básica para protegernos de las arbitrariedades del poder.



5.3. Significado Jurídico de los principios de igualdad natural y la Protección de la vida.

La igualdad natural es una condición que tenemos los seres humanos. Este concepto lo trabajó el filósofo Baruch Spinoza (Holanda, 1632-1677), quien plantea que la igualdad es parte de la naturaleza humana, por tanto, no cabe el que alguien tenga más derechos que otros; igual situación estableció en relación a la libertad (Spinoza, 2005). La igualdad y la libertad son principios inherentes a la naturaleza humana y rigen para todas las personas por esa condición. Ya en la época contemporánea, la igualdad humana alcanza tintes políticos; por ejemplo, para el pensador de izquierda Rancière, “la política debe ser la actividad que tenga por principio la igualdad” (Rancière, 2011).

Después de la Segunda Guerra Mundial, la UNESCO promovió el reconocimiento de los derechos humanos que son inherentes a la naturaleza humana, y sobrepasan a cualquier ley.

La Declaración Universal de Derechos Humanos emitida por la ONU en 1948 es un documento jurídico con carácter internacional, que fue aprobado por la mayoría de países del mundo, independientemente de su posición política. Allí se condena la opresión y la dominación de unos países o grupos humanos sobre otros, se crea un compromiso entre los países suscriptores sobre la obligatoriedad del cumplimiento de esos derechos y de adecuación a su marco jurídico interno para garantizarlos (ONU, 2008).

5.4. Responsabilidades y obligaciones

Fue necesario que los derechos humanos fueran reconocidos en el marco jurídico de los países para que existiese una obligatoriedad jurídica de cumplimiento y no se quedaran como meros ideales.

Esta declaración ha reconocido los derechos humanos de grupos con necesidades de atención prioritaria como: niños, mujeres, personas con discapacidad, personas privadas de la libertad, adultos mayores, migrantes, grupos GLBTI, pueblos tribales del mundo, entre otros.

Pero la realización plena de los derechos humanos depende también de la adopción de responsabilidades y deberes políticos, sociales, morales y éticos implícitos, que deben ser cumplidos por todos: individuos, sociedad civil, Estados y la comunidad global en general (ONU, 1998).

En procura de garantizar el cumplimiento de los derechos humanos, ha sido necesario que la humanidad genere nuevos documentos internacionales como la Declaración Universal de Responsabilidades y Deberes Humanos que, a decir de Norberto Bobbio (Italia, 1909-2004), no debe estar dirigida solo a los gobiernos, sino a la sociedad e individuos que tienen la obligación de hacerla efectiva (Bobbio, 1998 en ONU).

5.5. Las personas esclavizadas y su poder de decisión

- La esclavitud era considerada como forma de dominación y funcionó la compra y venta de seres humanos.
- Existió desde años atrás, pero recién fue abolida en la mayor parte de países en los siglos XIX y XX (Thomas, 1908)
- Actualmente aún existen formas esclavistas a través de la trata de personas, el cual es penado por la Ley.
- No podían ejercer ningún derecho, ni principio de igualdad en la esclavitud.
- Con la abolición de la esclavitud, las personas esclavizadas adquirieron su condición de ciudadanía y poder acceder a sus derechos.

5.5.1. Los propietarios

- Eran quienes disfrutaban de todos los derechos posibles, dueños de las tierras, del capital, maquinarias, herramientas, pero sobre todo de las personas esclavistas.
- Tenían poder al interior de la sociedad, por lo que podían oprimir, explotar, enriquecerse, despilfarrar, sin mayores límites.

Los propietarios siempre han ejercido el derecho al voto; nunca tuvieron que librar ninguna batalla para conseguir esta conquista: les vino dada por su condición

económica y social, preservando de esta manera un estado de estratificación de la sociedad en clases sociales, y conservándose así la desigualdad social.

5.6. El principio de igualdad expresado en el sufragio universal

5.6.1. El caso de las Mujeres

Grafico Nro. 19: Línea del tiempo del sufragio en el caso de las Mujeres.



Fuente: Compilador

5.6.2. En el caso de los analfabetos

El analfabetismo es un fenómeno que se deriva las siguientes causas: a) Culturas que consideran que no deben enviar a sus hijos a estudiar valorando más la producción de ingresos; b) Pobreza marcada por la ausencia de recursos; c) Concepciones que priorizan la educación para los varones. Desde el estado se emprenden múltiples programas educativos tendientes a la erradicación del analfabetismo en el país para lograr mejorar la calidad de vida de la población.

Tabla Nro. 1: Censo.

POBLACIÓN ANALFABETA	
INEC, 2010	
Mujeres	7.7%
Hombres	5.8%
Indígenas	12.9%
Afroecuatoriano	5.1%
Mestizos	3.7%
Blanco	4.5%

Fuente: Compilador

5.6.3. En el caso de Personas Privadas de la Libertad.

Son aquellas personas privadas de la libertad (PPL), se encuentran en un centro penitenciario, pagando una pena por un delito cometido y ha sido sancionado por la ley.

El 21 de febrero de 2014, votaron 5 698 personas privadas de la libertad en todos los centros penitenciarios del país para elegir autoridades seccionales, como antesala a las elecciones que se realizaron el 23 de febrero.

5.6.4. En el caso de los migrantes

Según el Art. 62 de la Constitución, las personas ecuatorianas que viven en el extranjero pueden ejercer su derecho al voto universal, igual que los ciudadanos ecuatorianos que residen en el país.

El Art. 63 de la Constitución determina que los ecuatorianos que viven en el exterior tienen derecho a elegir autoridades nacionales como presidente, vicepresidente, representantes al Parlamento Andino, asambleístas nacionales y asambleístas del exterior. Estos últimos son seis en total, distribuidos de la siguiente manera: 2 por Europa, Oceanía y Asia; 2 por Canadá y Estados Unidos; y 2 por Latinoamérica, El Caribe y África.

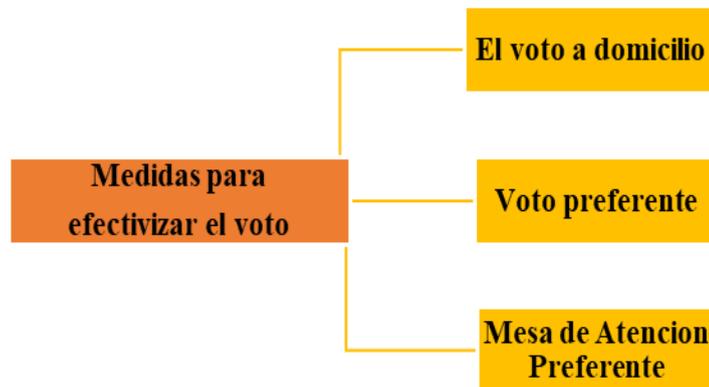
Para esta población el voto es voluntario y pueden ejercerlo desde los 16 años, y lo hace en las mismas condiciones que en el Ecuador: de forma directa, secreta, universal.

5.6.5. En el caso de Personas con Discapacidad

Las personas con discapacidad son aquellas que tienen algún tipo de dificultad, sea esta visual, auditiva, mental o física, la que les impide realizar las actividades igual que las demás personas. En el Ecuador, este grupo ha sido relegado por años del ejercicio de sus derechos de ciudadanía (CRPD, 2007). Se trata de un grupo con necesidades especiales, el Consejo Nacional Electoral les brindó algunas facilidades, como el voto asistido.

Las personas adultas mayores son los hombres y mujeres que han cumplido 65 años y más. Desde la Constitución de 1998 y ratificado por la Constitución de 2008 se reconoció el voto facultativo.

Grafico Nro. 20: El Sufragio.



Fuente: Compilador

5.6.6. En el caso de la Fuerza Pública

La fuerza pública está integrada por los militares de tres ramas: fuerza terrestre, naval y aérea; además de la policía. La misión de los militares es garantizar la soberanía y la integridad territorial. Los policías se encargan de la protección interna y el mantenimiento del orden público. Ambas fuerzas protegen los derechos, libertades y garantías de los ciudadanos, defendiendo la seguridad nacional (Biblioteca virtual, 2015). La Constitución de 2008 vuelve a asignar la posibilidad del voto para militares y policías en servicio activo; esta vez con el carácter de facultativo.

Existen prohibiciones para los miembros de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional:

- a) portar armas al momento de sufragar.
- b) participar en actividades proselitistas.
- c) realizar campañas electorales dentro o fuera de los recintos electorales.
- d) ser candidatos.
- e) ser miembros de juntas receptoras del voto.
- f) votar en cuarteles o instalaciones de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional.

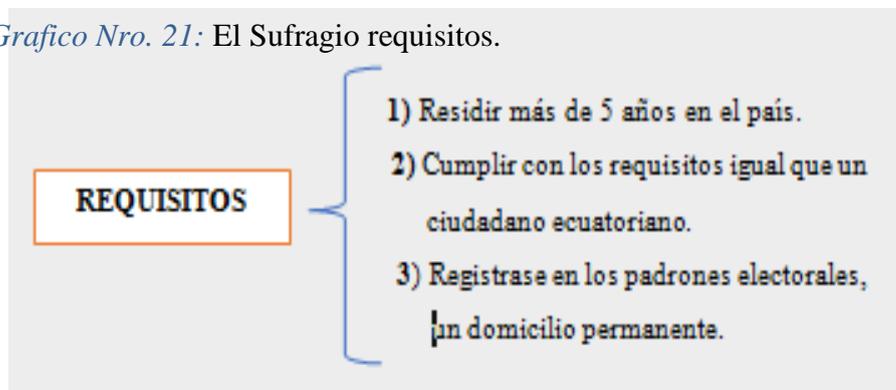
5.6.7. En el caso de Los Adolescentes

El voto de los adolescentes ha sido el resultado de procesos de lucha por los derechos de los jóvenes que se consagran en tratados internacionales de Derechos Humanos y la Carta de Derechos de la *Juventud Iberoamericana*, 2005.

5.6.8. En el caso de los adolescentes

La *Constitución de la República* del Ecuador de 2008, Art. 63, reconoce el derecho de las personas extranjeras al sufragio facultativo con respecto a candidatos de nuestro país.

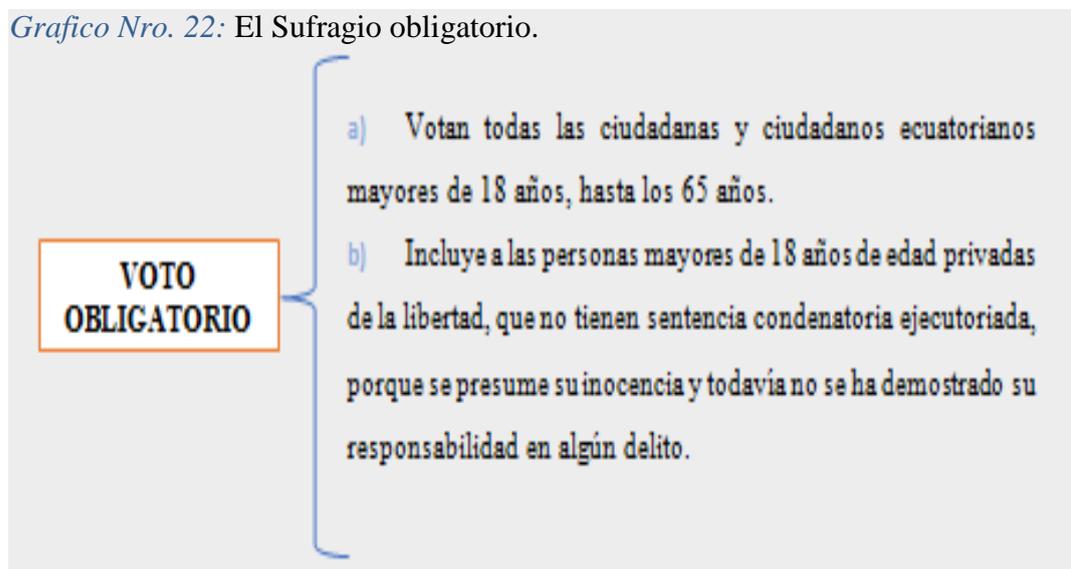
Grafico Nro. 21: El Sufragio requisitos.



Fuente: Compilador

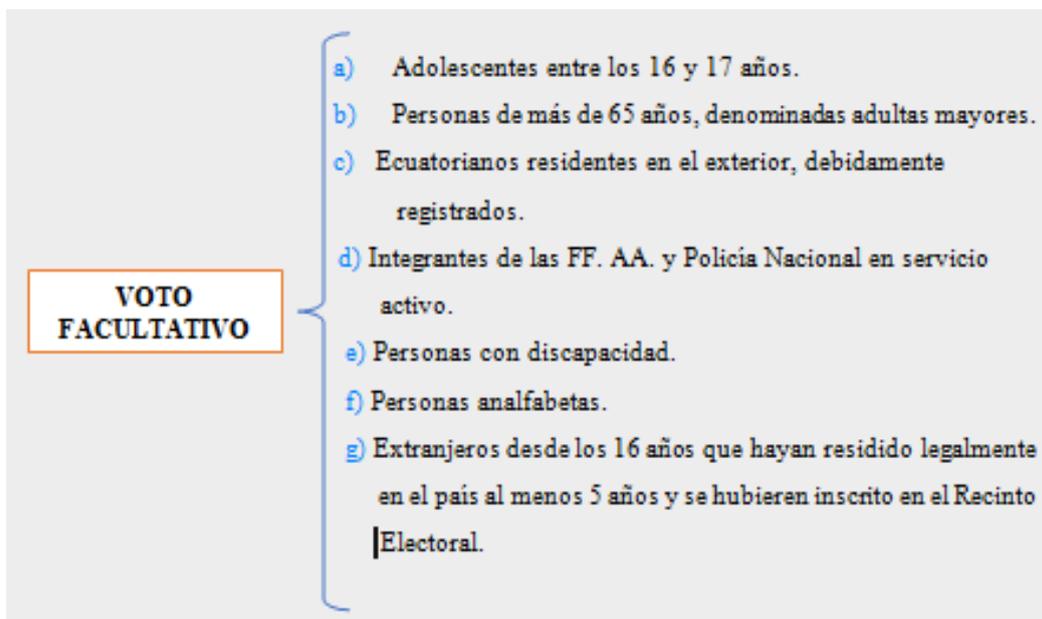
5.7. El Principio de Igualdad expresado en el Sufragio Universal, a partir de la Constitución del 2008

Grafico Nro. 22: El Sufragio obligatorio.



Fuente: Compilador

Grafico Nro. 23: El Sufragio facultativo.



Fuente: Compilador

5.8. El principio de igualdad en lo educativo, político, económico, social y religioso

5.8.1. Igualdad política

Es el reconocimiento de todas las personas como ciudadanos, iguales ante la ley y portadores de derechos. En ese contexto, también tienen derecho a participar en los asuntos públicos, a elegir a sus candidatos, a ser electos y a expresar su opinión en forma libre (Dalh, 2008).

Con este principio se acaba con el sistema de privilegios basado en el linaje, la riqueza o el designio divino como era la aristocracia o la monarquía. Las personas somos iguales y nadie es más que nadie.

5.8.2. Igualdad en lo religioso

Toda persona tiene derecho a relacionarse con la espiritualidad, según la forma en la que decida hacerlo, y a través de la religión o creencia que desee. El Estado tiene la obligación de respetar, reconocer y garantizar el ejercicio de la libertad de cultos en igualdad de condiciones y a mantener su carácter laico.

5.8.3. Igualdad de género

La igualdad de género es la eliminación de la discriminación entre las personas que se identifican como hombres o mujeres por su sexo porque así nacieron, o por el sexo que eligieron tener como en el caso de las personas trans, o por la condición biológica como los intersex. El género es el conjunto de características socioculturales asignadas a hombres o mujeres para que cumplan un determinado rol caracterizado por la sociedad; así, hombres o mujeres aprendieron a hacer determinadas actividades. (Tubert, 2003).

La igualdad de género significa que todas las personas tengan las mismas condiciones y oportunidades, en la consideración de sus diferencias, para superar las desigualdades.

5.8.4. Igualdad educativa

La escuela tiene un rol clave para llegar a la equidad. Un factor es la igualdad de acceso, es decir que todo niño, adolescente, joven, adulto y adulto mayor tenga la posibilidad de estar escolarizado sin distinción alguna. La aplicación de este principio da fin a la tradicional discriminación en el acceso a la educación a los pobres, las mujeres, los indígenas, los afros ecuatorianos y los grupos GLBTI.

5.8.5. Igualdad social

Se refiere a la condición en la que todos los ciudadanos tienen las mismas oportunidades, eliminando toda forma de discriminación por cualquier condición.

El principio de igualdad social se vincula con el ejercicio democrático de concebir que las personas tienen los mismos derechos, los que les permitan alcanzar su bienestar personal.

5.9. El Diálogo y la Deliberación como forma de Consenso y Disenso

El disenso y el consenso son dos elementos clave para que la igualdad parta de procesos de diálogo y deliberación. El disenso consiste en plantear un desacuerdo con respecto a algún tema en particular. Se trata de una divergencia que se origina

en las múltiples formas de pensar que tienen las personas, en sus intereses y experiencias. En cambio, el consenso es estar de acuerdo en algo y ocurre como resultado del acuerdo al que llegan las partes que tienen posiciones divergentes y que es satisfactorio para todos. La aplicación de este diálogo o deliberación en el poder, según Riorda (2011), se da cuando los gobernantes ponen en práctica el incrementalismo, un estilo comunicacional de consenso que enfatiza en lo gradual y jamás en lo radical.

5.9.1. El diálogo

Si partimos de la comprensión que Paulo Freire hace del ser humano, este es un ser de contactos y de relaciones, en las que el uso de la palabra permite construir el diálogo. Sin embargo, cuando ocurre la invasión cultural, se niega este diálogo y viene la dominación, la anulación del sujeto como actor de la sociedad (1996).



Unidad VI

6. La democracia Moderna

6.1. Significado de la representación política en la democracia representativa

6.1.1. ¿Qué es la representación política?

Es el acto que realiza una persona al actuar en nombre de otro, en defensa de sus intereses. La representación política es una relación de muchas personas: decenas, centenas, miles o millones con una sola, que es su representante, quien llegó al poder por la confianza depositada en él. Esta confianza se expresa a través del voto libre y voluntario. Por tanto, es fundamental una condición ética de fidelidad y coherencia con la propuesta política que llevó al poder al representante (EUMED.NET). Las elecciones son el ejercicio democrático más unificador e importante que existe en una sociedad dividida en clases sociales, porque lo ejercen todas las personas, sin distinción alguna. A través del voto, la ciudadanía consiente en que sus representantes los representen.

6.2. Dificultades y límites de la democracia representativa

La democracia es un sistema que permite a los ciudadanos elegir sus representantes para las diferentes funciones del Estado; estos asumen la responsabilidad de administrarlo dentro de los principios o propuestas planteadas en la campaña electoral. Al elegir a sus representantes, el pueblo se despoja de su poder y lo entrega a los gobernantes para que actúen en su nombre, creándose un pacto social que legitima el poder de las autoridades (Rousseau, 2002).

La legitimidad del poder se puede perder si es que la sociedad expresa su resistencia y adopta la desobediencia civil, hasta que se vuelva a reconstruir una nueva situación política y se nombren nuevas autoridades (Habermas, 1973).

Grafico Nro 24: La legitimidad



Fuente: Compilador

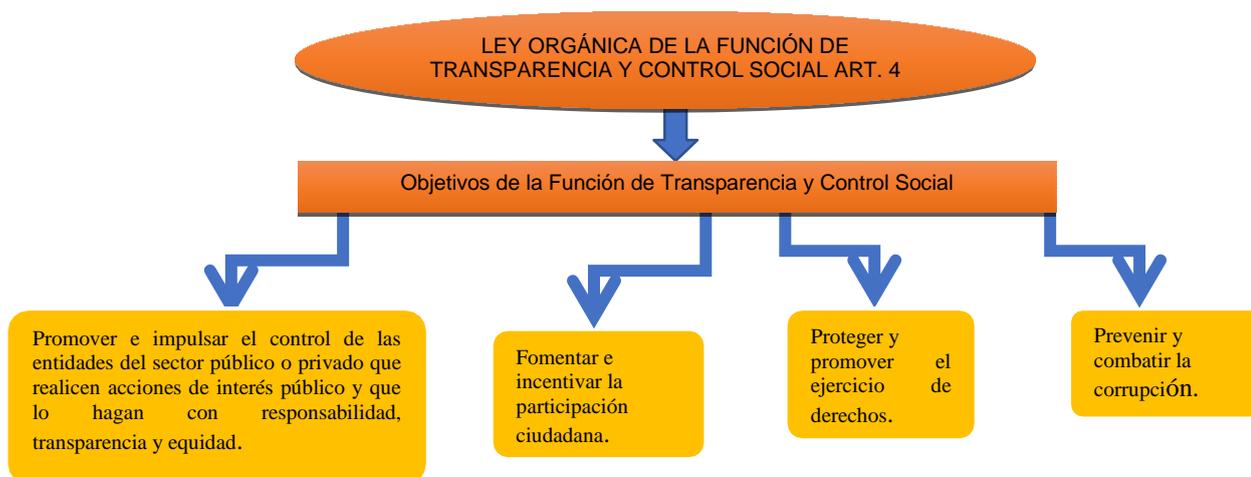
Es necesario fortalecer la democracia representativa a través de acciones de vigilancia y fiscalización de la actividad política de los gobernantes o administradores del Estado.

6.3. Rendición de cuentas sistemas de control y revocatorio del mandato

Los representantes del pueblo electos mediante voto popular, al ocupar espacios de poder en el Estado, pueden perder la perspectiva del cumplimiento de los intereses del pueblo al que representan.

Esto ocurre cuando priman sus intereses personales, hay debilidad en los principios ideológicos o son tentados por privilegios. Esta situación ha sido común en Latinoamérica y se ha expresado en múltiples hechos de corrupción y traición al pueblo, provocando graves crisis económicas, sociales y políticas que han conducido al desgobierno y a derrocamientos (Nieto, 2008).

Grafico Nro 25: Ley Orgánica de la función de transparencia.



Fuente: Compilador

6.4. Limitaciones de la democracia: persistencia de exclusiones sociales

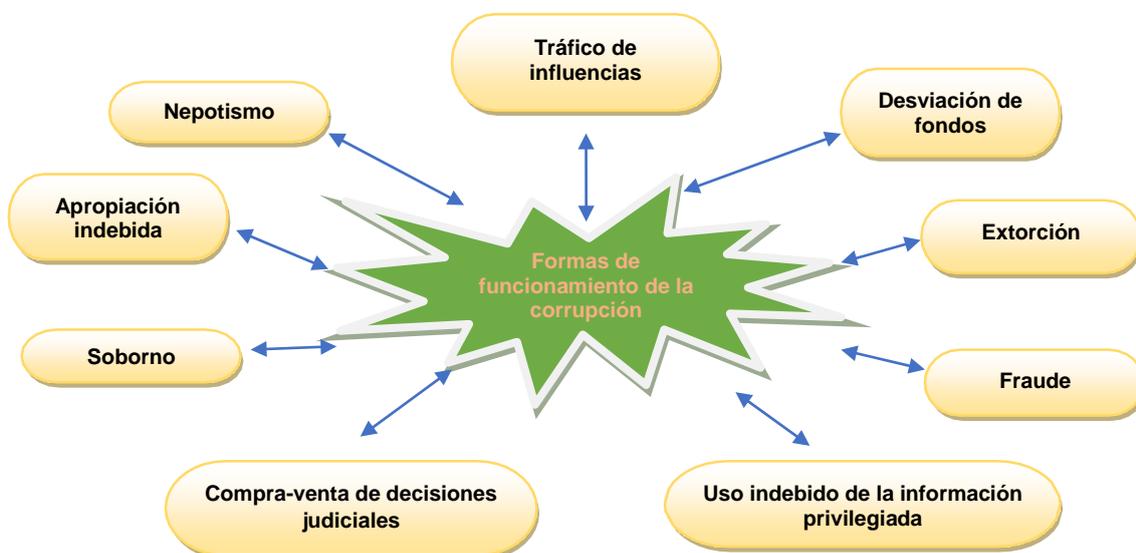
La exclusión significa marginación de una persona o un grupo social, exclusión que puede ser económica, social, cultural, religiosa, étnica, etc. Los grupos sociales históricamente excluidos difícilmente logran que sus representantes puedan ser candidatos, porque no suelen participar en espacios políticos que designan candidaturas, por su misma condición de marginalidad. Por lo tanto, se anulan como sujetos políticos; no tienen voz ni participación. Desde la ciudadanía y grupos sociales se puede dinamizar y ampliar la participación ciudadana, fortaleciendo su formación en valores para que cuando lleguen al poder se desempeñen de forma honesta, transparente y coherente con el mandato de sus electores (Ziccardi, 2004).

6.5. Limitaciones de la democracia: la tendencia a la corrupción

La corrupción es un delito y un fenómeno social, económico y político que consiste en actos ilegales para conseguir la realización de intereses personales o grupales. Es un acto de abuso de poder que lo cometen las personas que llegan a espacios de poder públicos o privados, ya sea como autoridades o como parte de la burocracia (Johnston, 1999, citado por Arjona, 2002).

La corrupción funciona de diversas maneras:

Grafico Nro 27: Formas de la corrupción.



Fuente: Compilador

6.6. Limitaciones de la democracia: surgimiento de nuevas élites

El Estado es un espacio de poder público que se ubica por sobre la sociedad, para organizarla a través de un conjunto de instituciones y leyes que integran el aparato estatal. Por tanto, el Estado ocupa una posición de autoridad (Engels, 2006). En un sistema democrático, la función del Estado es garantizar el bien común, garantizando el ejercicio de los derechos de todas las personas, aplicando las leyes, creando directrices que así lo permitan y utilizando los recursos materiales o humanos que dispone para este fin. Así, desde el Estado, se pueden provocar verdaderas transformaciones sociales.

6.7. El principio de deliberación, procedimiento colectivo de toma de decisiones

Deliberar es una actividad que realizamos cuando nos comunicamos o cuando es necesario tomar una decisión sobre algo. Por tanto, nos convoca a pensar, meditar, reflexionar, analizar, examinar, debatir, discutir, los diferentes aspectos o características de una determinada situación a fin de ubicar causas, consecuencias, formas de expresión, actores, costos, proyecciones a futuro, beneficios, perjuicios;

de esta manera, permite generar información válida para tomar decisiones (Velasco, 2009).

6.8. Mecanismos de deliberación pública

En las comunidades hay problemas comunes que sufre la gente y que requieren ser resueltos. Es ahí cuando hay que crear espacios de deliberación comunitaria, como, por ejemplo, una asamblea popular donde participen los afectados, puedan compartir sus experiencias y lleguen a acuerdos que les permitan superar las problemáticas. A veces, una reunión de personas muy numerosa impide los procesos de deliberación, por lo que se pueden nombrar representantes o formar grupos focales conformados por 10 o 15 personas relacionadas con el tema en cuestión (Llopis, 2004).

Grafico Nro 28: La Asamblea.



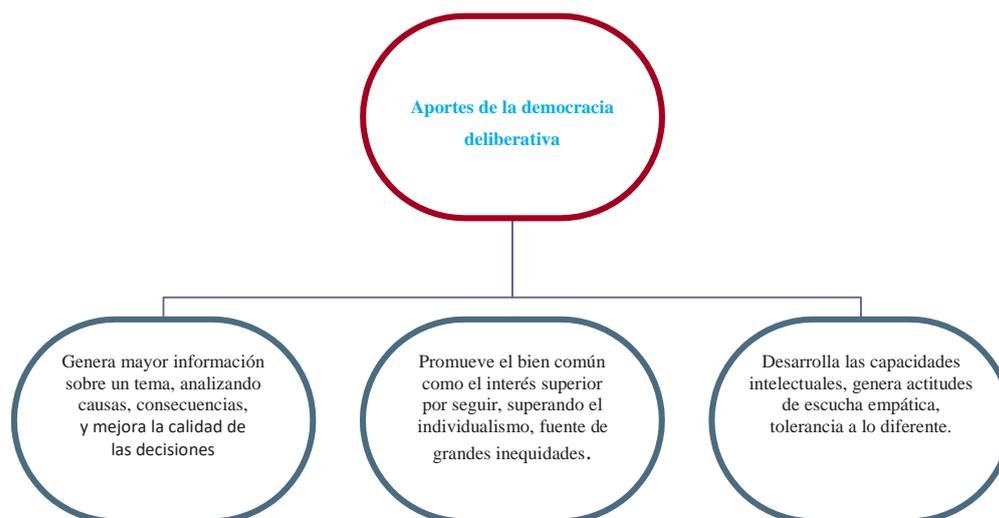
Fuente: <https://perspectivahgo.files.wordpress.com/2013/04/participacion-ciudadana>

6.9. La deliberación popular es la base de la democracia

La creación de espacios de deliberación comunitarios, donde el pueblo evalúe la gestión de sus autoridades, es fundamental, pues es necesario hacer un seguimiento al cumplimiento de las ofertas y encontrar el camino para solicitar que se corrijan errores, que se hagan propuestas para la solución de nuevos problemas y que estos esfuerzos ciudadanos por generar pensamiento orientado a la solución de sus problemas lleguen a las autoridades para su consideración (Sánchez, 2002).

Hay pocos espacios para generar conciencia política en la población y para que esta se vincule con el quehacer político, y así ejercer una participación activa en el destino del país. Lo común es que el pueblo se halle desmovilizado y manifieste una actitud indiferente frente a la política.

Grafico Nro 29: Democracia deliberante.



Fuente: Compilador

La democracia deliberativa es:

- Es un acercamiento a una forma de autogobierno, que requiere que los participantes se asuman como actores e iguales.
- Donde comunican sus ideas e intereses en ejercicio de su libertad.
- Donde asumen el respeto como principio regulador del acto deliberativo.

- Donde aceptan que los intereses colectivos están sobre los suyos (Cohen, 1997).

6.10. Ventajas de la democracia deliberativa: mayor capacidad de expresión social

Los seres humanos tomamos decisiones todo el tiempo. Es una actividad que nos hace sentir libres e independientes. Somos portadores de una condición fundamental: el libre albedrío, lo que significa que las personas podemos elegir y tomar nuestras propias decisiones, pero asumiendo las responsabilidades que ello implica.

6.11. Dificultades del acto deliberativo

La deliberación implica que las personas participen en un proceso de diálogo con ideas, donde la gente aprenda y construya saberes. El problema está en cómo se forman estas ideas. Los medios de comunicación cumplen un rol fundamental en ello, por ser los mecanismos de mayor acceso y aceptación por la población.

Esta es la información que llega a la mayoría de la población (Castells, 2009). Por otro lado, los líderes políticos utilizan los medios de comunicación para expresar sus ideas y generar adhesiones a su pensamiento. En las redes sociales la gente común expresa su opinión sobre un determinado tema, incidiendo o no en el pensamiento de los demás.

6.12. Limitación de la democracia deliberativa: falta de información al público

El objetivo de la deliberación es lograr una participación amplia, permanente, diversa e institucionalizada, para que todos los sectores sociales expresen sus necesidades o intereses (Elster, 2001). El resultado de procesos participativos en actos deliberativos es que la población encuentre soluciones que puede adoptar o sugerir a las autoridades. Así se fortalece la autonomía, autorrealización y autogobierno del pueblo, democratizando los procesos de toma de decisiones públicas.



6.13. La importancia del acceso a la información

Para lograr una democracia así, el acceso a la deliberación debe ser equitativo, sin ninguna discriminación ni coerción, pero especialmente debe ser un acceso informado. Es necesario que los ciudadanos manejen información sobre temas de interés común: la protección del ambiente, la paz, los derechos de las minorías, etc.



Unidad VII

7. La democracia y la construcción de un Estado pluricultural

7.1. La plurinacionalidad y sus aportes a la cultura nacional

La diversidad étnica es un término para referirse a los grupos étnicos que viven en un país, que han preservado a través de tiempo características que son propias de su cultura, como: lengua, tradiciones, costumbres (gastronomía, vestimenta), hábitos, formas de vivir, cosmovisión, religión, fiestas, arte, juegos; estos elementos y otros conforman parte de lo que se denomina identidad cultural.

Grafico Nro 30: Diversidad cultural.

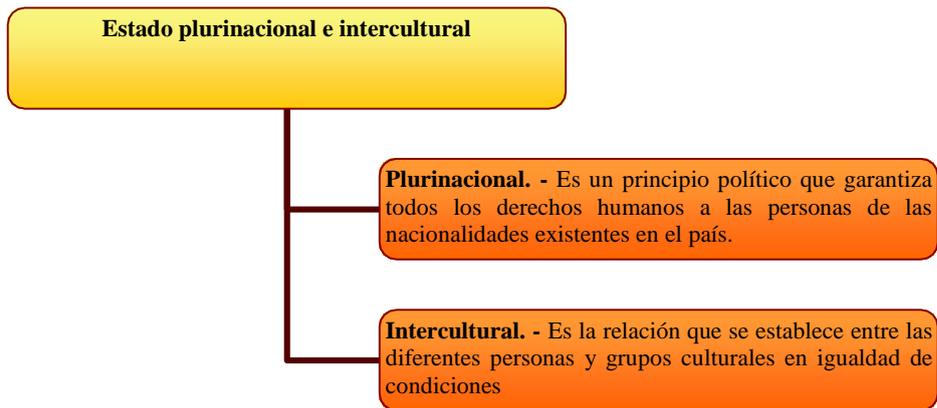


Fuente: <http://www.forosecuador.ec/imgfe/xdiversidad-cultural-ecuador-que-es-ejemplos>

7.2. Ecuador, país plurinacional e intercultural

En el Ecuador existen 18 pueblos, 14 nacionalidades indígenas y afro descendientes que habitan en la Costa, Sierra y Amazonía (CODENPE, 2016), a los que se suman grupos de mestizos y blancos extranjeros, portadores de la cultura de sus países de origen, más los aportes de diversos grupos sociales que han creado sus propias manifestaciones culturales.

Grafico Nro 31: Estado plurinacional e intercultural



Fuente: Compilador

Al ser el Ecuador un territorio de paz, la interculturalidad convoca a la convivencia armónica entre personas diferentes, donde el concepto básico es el ‘respeto a lo diverso’. La ciudadanía ecuatoriana constituye el vínculo fundamental que une a los habitantes del Ecuador y que garantiza la igualdad de derechos y oportunidades para todos y todas.

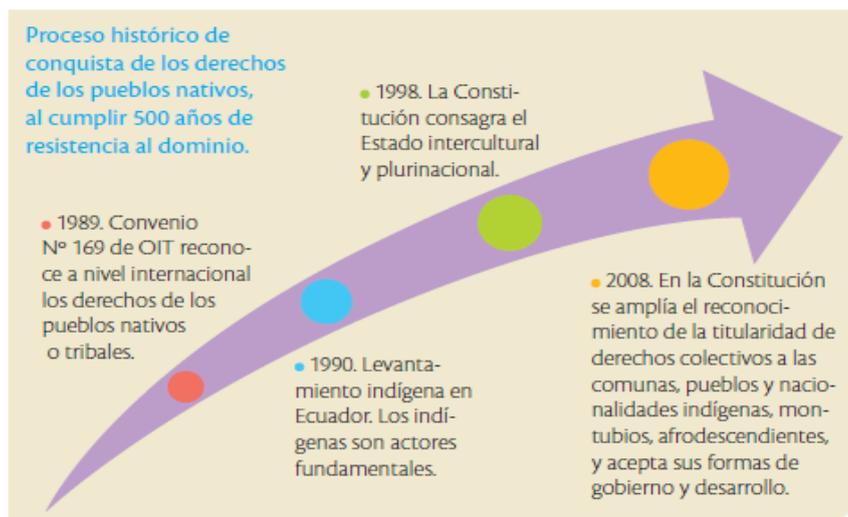
7.3. Fundamentos sociales del Ecuador: lo indígena

Cuando los europeos llegaron a América, trajeron consigo su cultura occidental con todos sus elementos de identidad cultural: idioma, creencias, tradiciones, hábitos, saberes, religión; además de sus formas de producción feudales y sus formas aristocráticas de gobierno. En el Ecuador la Conquista implicó:

- a) En la Sierra, la expropiación de grandes extensiones de tierras de propiedad originaria indígena, con lo que se formaron los latifundios y se utilizó a la población nativa para la producción: la agricultura, la ganadería, los tejidos, la extracción de metales preciosos, el trabajo doméstico y la limpieza de pueblos y ciudades.
- b) En la Costa, algunas poblaciones indígenas fueron sometidas enseguida, y otras más tarde.
- c) En la Amazonía, los pueblos originarios no fueron sometidos, aunque tuvieron contacto con misioneros.

Luego de 500 años de sometimiento y resistencia a la dominación, hoy los indígenas han alcanzado un rol protagónico en la sociedad, logrando el reconocimiento de su existencia como pueblos o nacionalidades, y recibiendo con ello de los gobiernos el reconocimiento del territorio donde se asientan y el derecho a su autodeterminación mediante sus formas de gobierno y su cultura.

Grafico Nro 31: Proceso histórico de la conquista.



Fuente: Maya ediciones, 2016

Los pueblos y nacionalidades indígenas han prevalecido en el tiempo, preservando ciertos elementos de su identidad cultural, pese al influjo de la cultura occidental impuesta desde el proceso de Conquista.

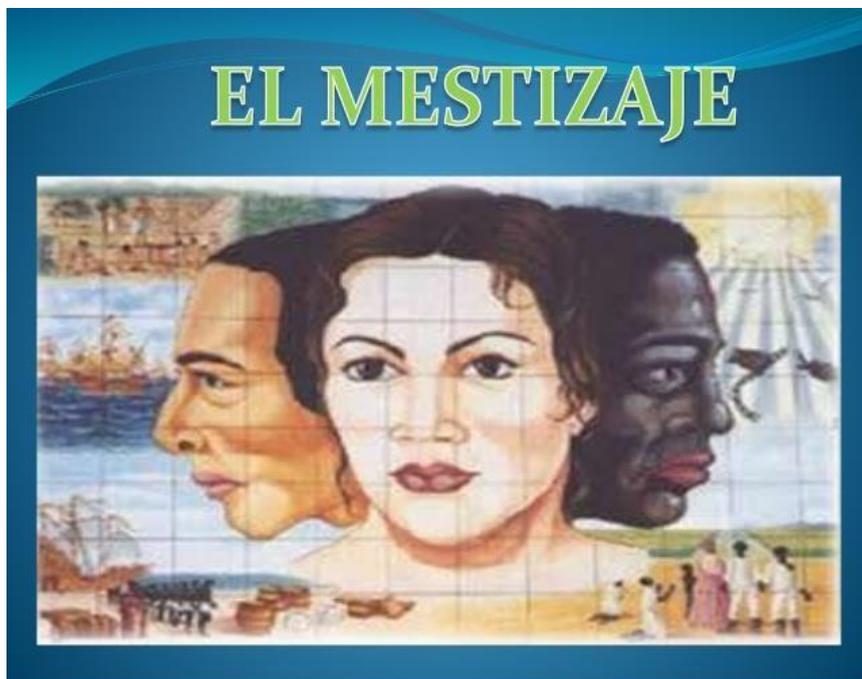
7.4. Fundamentos sociales del Ecuador: lo mestizo

El mestizaje es un proceso que se dio con la Conquista y Colonización de América, basado en el cruce sanguíneo entre blancos europeos, o sus descendientes, y los indígenas. La formación de este vínculo se dio a través de matrimonios en pocos casos, como una estrategia para adquirir tierras o poder sobre el pueblo. Así se casaron españoles con hijas de los caciques.

Pero en la mayoría de casos, las uniones sanguíneas fueron producto de la violación a las mujeres indígenas. Hubo muchos mestizos que nacieron de las uniones de españoles con indias y que luego fueron abandonados por sus padres, se criaron con sus madres indias, viviendo en la pobreza; los llamaban bastardos e ilegítimos.

Las mujeres españolas no participaron de este mestizaje. Ellas no se juntaron con indios o negros porque lo consideraban una vergüenza y deshonra.

Grafico Nro 31: El Mestizaje.



Fuente: <https://image.slidesharecdn.com/mestizaje-160504204227/95/mestizaje-1-638.jpg?cb=>

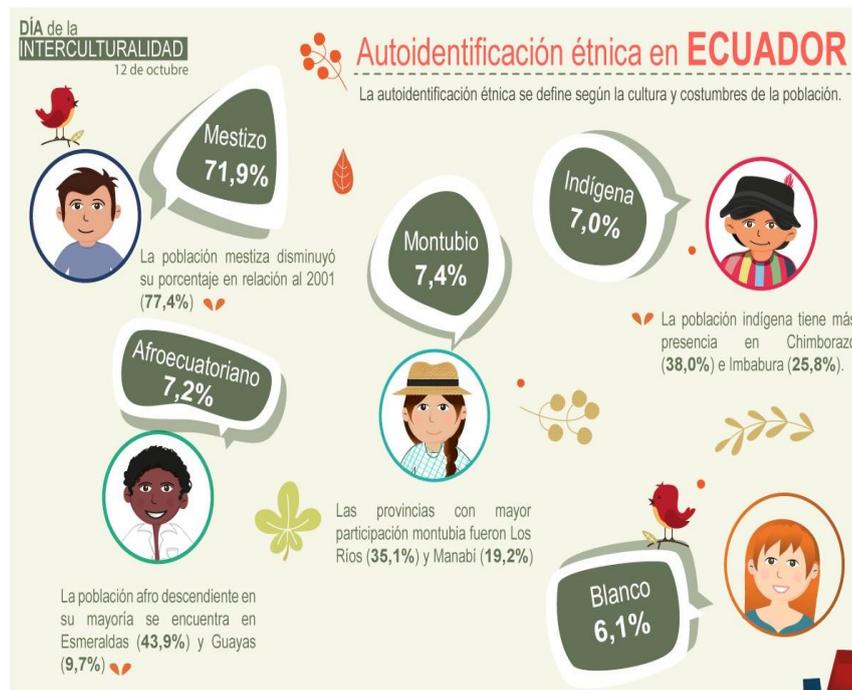
7.4.1. El mestizaje cultural

El mestizaje, además de ser un proceso sanguíneo, es un fenómeno cultural, pues se mezclaron elementos culturales autóctonos con los occidentales, dando lugar a una nueva realidad cultural y a un nuevo grupo étnico: los mestizos. Los mestizos, durante la Colonia:

- Se dedicaron a actividades artesanales, artísticas y unos pocos a las intelectuales. Lograron acceder al poder político, mucho más con la Revolución liberal, que reconoció la ciudadanía para todos: hombres, mujeres, indios, negros, cholos, mulatos, mestizos y blancos.
- Esto permitió el ascenso social, económico y político de algunos.

De esta manera, se construyó la identidad cultural mestiza, que se expresa en los hábitos, costumbres, vestimenta, gustos, afinidades, cosmovisiones, lenguaje, tradiciones, ritos, fiestas, espiritualidad, etc.

Grafico Nro 32: Interculturalidad.

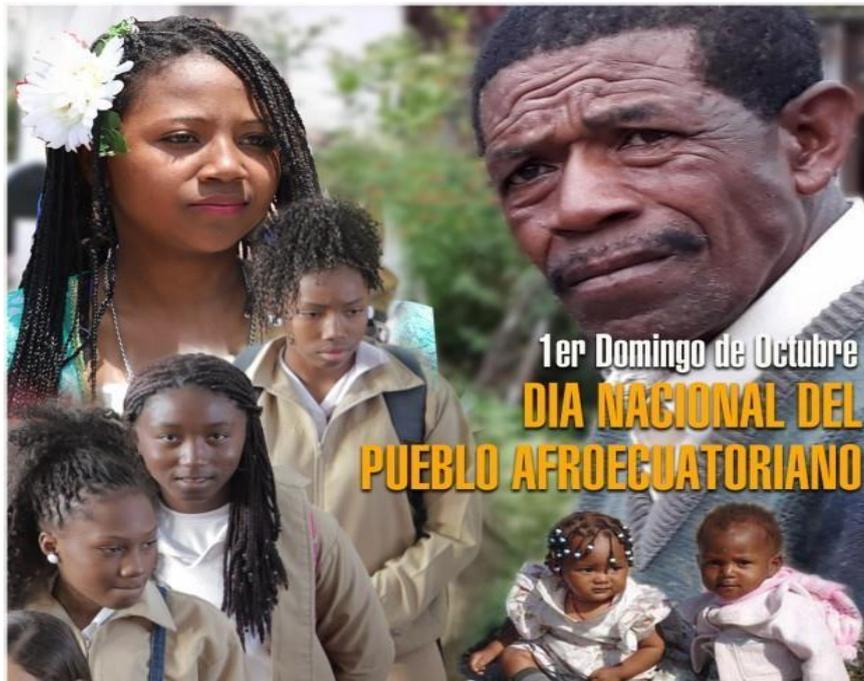


Fuente: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias-INEC/2016>

7.5. Fundamentos sociales del Ecuador: lo afro ecuatoriano y lo montubio

La población negra o afro descendiente llegó desde el África en condición de esclava para trabajar en América y reemplazar a los indios que habían muerto en grandes cantidades, todo debido al maltrato y a las enfermedades. En octubre de 1553, un galeón que transportaba personas esclavizadas provenientes de Guinea, y que viajaba entre Panamá y Lima, encalló en las costas de Atacames-Esmeraldas. 17 hombres y 6 mujeres escaparon y se adentraron en el continente. Fueron los primeros habitantes afros del país; estos vivieron en libertad junto a indígenas de la zona: los cayapas. La República de los Zambos de Esmeraldas, que buscó un reconocimiento en las autoridades, quienes se negaron, por considerar a sus miembros un ejemplo peligroso para otros negros esclavizados (wordpress.com).

Grafico Nro 33: Los afros descendientes.



Fuente: <http://mira.ec/wp-content/uploads/2018/10/dia-afroecuatoriano-2018-620x620.jpg>

La liberación de personas esclavizadas ocurrió en 1851, en el gobierno de José María Urbina. Pero es solo con la Revolución liberal perdieron su idioma, no así su música, uno de los elementos culturales de su identidad (García, 2009).

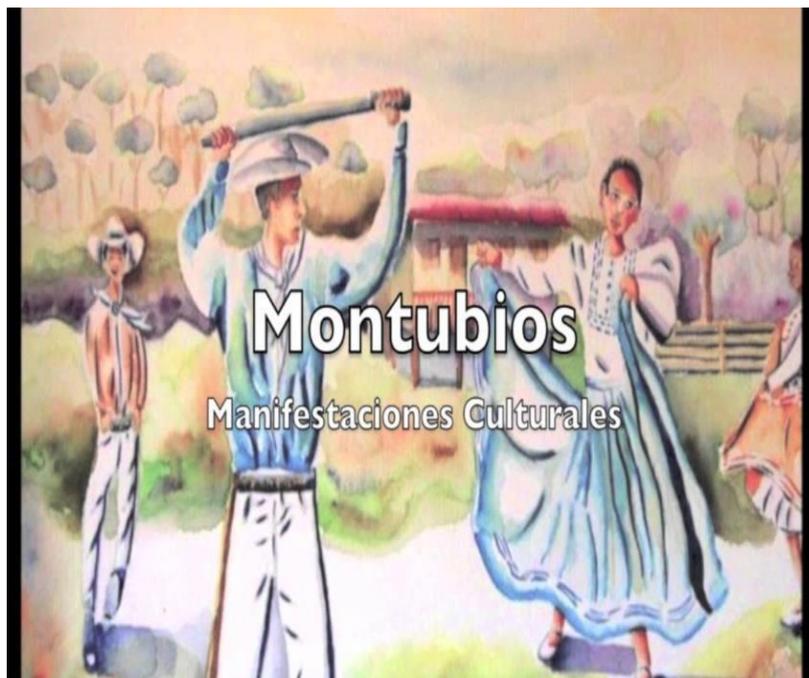
El pueblo montubio es el pueblo del agro costeño que surgió de la mezcla entre blancos, indios y negros, que se da en el litoral desde el siglo XVI, producto de la llegada de indígenas que huyeron de las haciendas serranas; otros grupos ya vivían ahí. La mezcla de los diversos grupos étnicos dio origen a su color de piel: morena, con matices hacia el blanco o negro, según la mezcla (Calle, 2011).

7.5.1. Los montubios características

- Se asientan en las riberas de los ríos del subtrópico de las provincias de Manabí, Los Ríos, Guayas, Santa Elena, El Oro, Santo Domingo de los Tsáchilas.
- Comparten su territorio con pueblos nativos de la Costa y viven junto a asentamientos de población negra.
- Su principal actividad económica es la agricultura de banano, café, cacao, arroz, además de la ganadería y la explotación de bosques.

- Los montubios cuentan con una identidad cultural propia que se expresa en su música, baile, vestimenta y fiestas únicas como el rodeo.
- A nivel social, se trata de una cultura patriarcal, donde el varón manda en el hogar, aunque es la mujer quien está a cargo del sostenimiento afectivo de los hijos, pero sin poder de decisión.
- Los montubios son excelentes jinetes y muy hábiles con el machete.
- En la música sobresalen el amorfino, el pasillo, el vals.
- Su idioma es el castellano y su religión, la católica.
- Un personaje histórico que representa al pueblo montubio es Eloy Alfaro.
- Fueron montubios quienes integraron su ejército, llamado Montoneras.
- El reconocimiento del pueblo montubio data del año 2001.

Grafico Nro 34: Los Montubios



Fuente: <https://i.ytimg.com/vi/kI3hm9YRmVs/maxresdefault.jpg>

7.6. Aporte de las culturas en la construcción de una sociedad intercultural

7.6.1. En la literatura

La literatura en el Ecuador ha sido una herramienta de expresión de la cosmovisión blanco-mestiza por excelencia, al ser este grupo el que ha dominado la palabra escrita. En cambio, los pueblos indígenas, montubios o afros reproducen su

cosmovisión y cultura de forma oral, en sus cantos, leyendas o cuentos. Actualmente existen representantes de los pueblos indígenas, afros y montubios que crean sus propias obras literarias. Se destacan autores célebres afro ecuatorianos como Adalberto Ortiz, Nelson Estupiñán, Antonio Preciado, que han hecho novelas, cuentos y poemas.

Un representante destacado del pueblo indígena que ha sobresalido en el mundo de la literatura es *Ariruma Kowii*, indígena *kichwa* proveniente de Otavalo, poeta, escritor y dirigente político.

7.6.2. Gastronomía, música y pintura.

La gastronomía es una de las manifestaciones culturales donde se expresan las habilidades de los pueblos para crear sus propios sabores, con base en los recursos alimenticios disponibles en la zona.

Grafico Nro 35: Gastronomía.



Fuente: Compilador

La música es otro mecanismo de expresión de la identidad cultural, cada pueblo tiene sus géneros y sus danzas, como son:

Grafico Nro. 36: Música.



Fuente: Compilador

En la pintura se han destacado los indígenas como grandes artistas desde la Colonia, al igual que los mestizos, para denunciar las condiciones sociales de sus pueblos.

7.7. Procesos deliberativos en el hogar, la escuela y la comunidad

Según Velasco (2009), el objeto de la deliberación es la acción humana, y más exactamente, aquello que está al alcance de los individuos. Por tanto, la deliberación puede pasar de una práctica necesaria en la política a estar presente en la vida cotidiana, en espacios donde las personas realizan su vida como su hogar, la escuela, la comunidad y el espacio público, donde las personas construyen las relaciones humanas.

En el hogar se generen deliberaciones, por ejemplo, sobre las normas de convivencia, donde todos los miembros de la familia dan sus aportes y consensuan. En la escuela también pueden darse actos deliberativos, por ejemplo, cuando se va a organizar un programa y hay que presentar un número artístico, musical o científico: se puede deliberar sobre sus fines y procedimientos tomando en cuenta el criterio de todos y dando la misma oportunidad de hablar a todos, analizando si

las propuestas cumplen con los objetivos, si son viables, si deben considerarse gastos, personal y tiempo. Al final se podrá llegar a un consenso, y si se requiere, someter a votación las propuestas. Para el éxito del acto deliberativo, es clave la motivación para garantizar la asistencia; para ello, es necesario ubicar cómo el problema puede afectar a cada persona o familia. Por otro lado, es necesario que haya alguien que lidere ese acto y que facilite el diálogo con criterios democráticos de justicia, igualdad, libertad y precautelando siempre el interés colectivo.

7.8. Nuevos Mecanismos de expresión y prácticas deliberantes

El desarrollo actual de la tecnología, a nivel mundial, ha determinado que los seres humanos nos comuniquemos a través del uso de nuevas herramientas como Internet o la telefonía celular, las mismas que permiten superar las barreras físicas de la distancia y conectan en tiempo real a las personas en todo el mundo.

Hoy se habla de la ciudadanía digital, un concepto acuñado por José Manuel Robles (2009) para denominar a los ciudadanos “que ejercen una parte o la totalidad de sus derechos sociales o políticos a través de la internet de forma independiente o por medio de su pertenencia a una comunidad virtual” (Robles, 2009: 55).

Internet es un vehículo para difundir información, conocimiento científico o para conectar a la gente desde cualquier lugar del planeta, permitiendo un acercamiento humano virtual y ampliando la conectividad para crear un contacto humano que se expresa fundamentalmente a través de la palabra escrita, oral o mediante lo audiovisual.

Estas ventajas han diversificado la comunicación, la han ampliado y democratizado, logrando que la gente salga de su silencio y pasividad, y se permita aportar con su pensamiento en este intercambio entre los cibernautas.



Grafico Nro. 37: Las redes sociales.



Fuente: <https://www.ingeniovirtual.com/wp-content/uploads/tipos-de-redes-sociales.jpg>

Esto posibilita la participación y el trabajo colaborativo, la construcción virtual de una identidad personal o colectiva.

Unidad VIII

8. El Estado y su organización

8.1. Las Asambleas Nacionales Constituyentes desde el siglo XVIII

En la Francia de 1789, la crisis económica derivada de las sequías y malas cosechas había exacerbado la miseria de la población. Los nobles pugnaban por el cobro de más impuestos al pueblo para mantener su estatus económico, mientras el rey buscaba soluciones. El rey Luis XVI convocó a reunión a los Tres Estados Generales integrados por el clero, la nobleza y la burguesía para hacer reformas iscales que acabasen con los privilegios de la nobleza, y para que así los impuestos los pagasen todos. Luego, esta Asamblea pasó a llamarse Asamblea Nacional Constituyente y fue reconocida por el pueblo como única autoridad.

8.1.1. El Parlamento

La Asamblea es la reunión de los representantes de un colectivo, para tomar decisiones en conjunto. El poder ya no recae en una persona, sino que se diversifica. Cuando esta asamblea tiene como fin político orientar los destinos de un país, se denomina Asamblea Nacional y tiene por objetivo dictar leyes que regulen la vida de la sociedad, entre las personas, y entre ellas y sus gobernantes. La máxima ley de un país es la Constitución, y cuando se va a crear esta ley, la Asamblea Nacional pasa a llamarse, además, Constituyente. El poder legislativo tiene como integrar a la diversidad de representantes de la sociedad en espacios de toma de decisiones políticas. En Europa se adopta la figura del Parlamento como una instancia de decisión política.

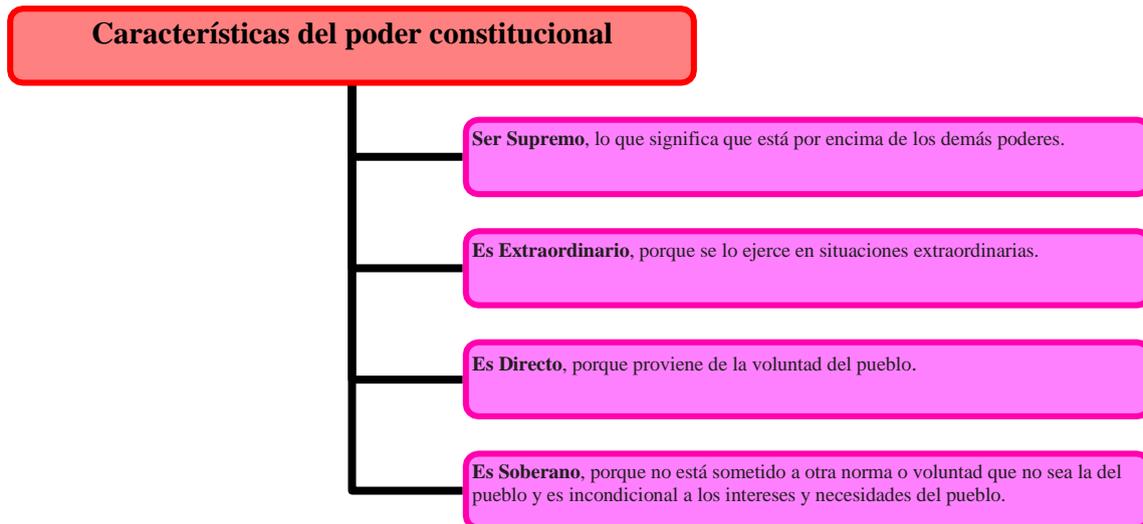
8.2. Las Asambleas Constituyentes como generadoras de instituciones políticas

El poder constituyente lo concibió el francés Sieyès como: “La potestad que tiene un pueblo de constituir un Estado y de darle la organización jurídica y política que más le convenga” (2011). Este poder puede ser ejercido por una asamblea o una comisión, llamada Asamblea Constituyente, la cual elabora una nueva Constitución, manteniendo lo que considere de la anterior o cambiándola por

completo”.

El poder constituyente radica en el pueblo, compuesto por la ciudadanía. El pueblo es el gran soberano, como lo concibe Rousseau, y es quien decide los rumbos de su nación a través de la designación de sus delegados para la Asamblea Constituyente.

Grafico Nro. 38: El poder constitucional.



Fuente: Compilador

8.3. El pueblo como sujeto de las Asambleas Constituyentes

El pueblo son todas las personas que forman parte de un país y de un Estado, sin distinción alguna (significados. s/f).

Esta soberanía es la que ejercen los representantes del pueblo en la Asamblea Nacional o sus representantes en cualquier otro espacio de poder del gobierno. Las Asambleas Nacionales se conforman mediante elección popular y directa de los representantes del pueblo, quienes una vez que son nombrados como asambleístas, diputados o congresistas. Además, un asambleísta debe conocer sobre leyes y tener sentido de justicia para fiscalizar con rectitud.

8.4. Poder del soberano: el pueblo

La soberanía es la suprema autoridad de un país o nación de decidir sus propios destinos. En democracia, la soberanía radica en el pueblo, que es el gran soberano, el que decide (Rousseau, 2002).

La Asamblea Nacional, al estar compuesta por representantes del pueblo, tiene un poder soberano, sobre el cual no existe ninguna autoridad que pueda desconocer su pronunciamiento. Las leyes que son formuladas y aprobadas por la Asamblea son de obligatorio.

Este poder soberano, del cual emanan las leyes, reside en un cuerpo de representantes que son electos por el pueblo y que integran una Asamblea o Parlamento, en calidad de autoridades.

El gobierno también puede enviar sus propuestas. Con esta información, los asambleístas diseñan las fórmulas de conducción de la vida de un país y de estructuración del Estado, que serán plasmadas en la Constitución (Machiado, 2013).

Los representantes del pueblo tienen la enorme responsabilidad de concretar en la Constitución un modelo de Estado y de sociedad, que responda a lo que el pueblo desea y necesita.

8.5. Las constituciones de 1830 y 1861 y los derechos ciudadanos

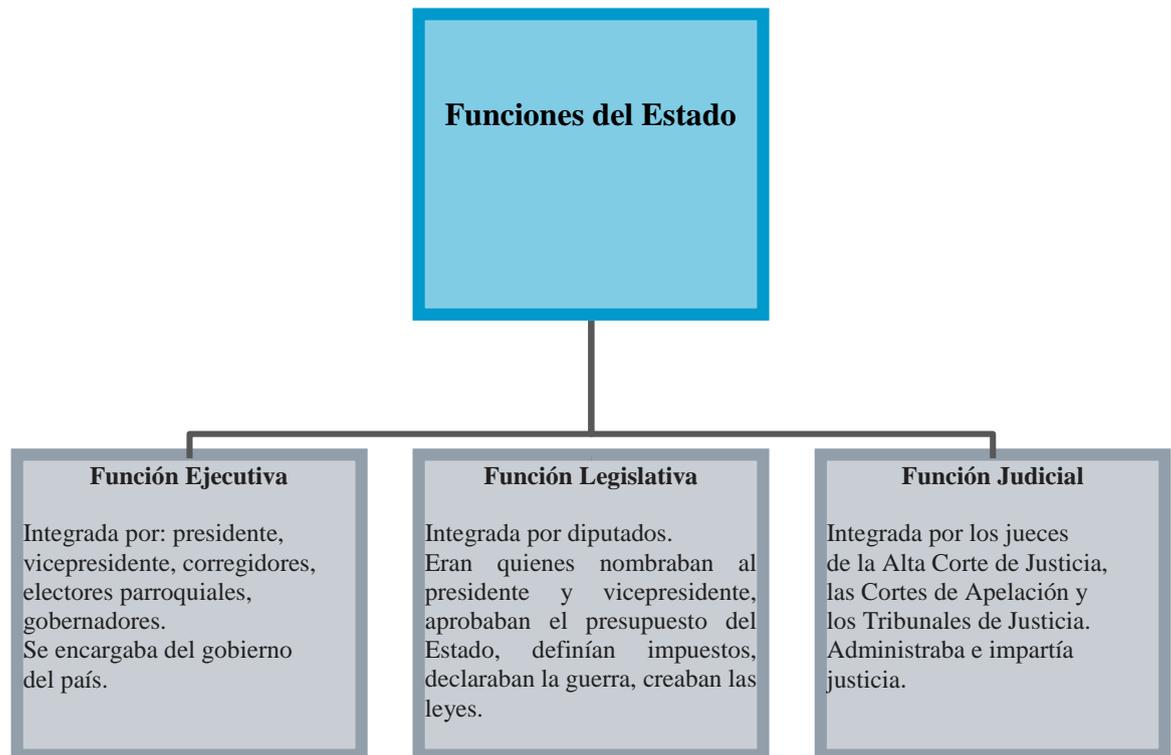
Todo marco constitucional está estructurado en dos partes: una dogmática y otra orgánica. La parte dogmática hace referencia a la ideología que está presente; la parte orgánica, a cómo se organiza el Estado, su estructura.

En el caso de la Constitución de 1830, el Estado ecuatoriano nació como un proyecto de los criollos, para dirigir su propio destino, con base en sus intereses e ideología conservadora y excluyente, que se puede evidenciar en los requisitos exigidos para ser ciudadano, que eran: ser hombre, mayor de 21 años o estar casado, poseer una propiedad con valor de 300 pesos; ejercer alguna profesión o industria útil. Las mujeres, los niños y adolescentes, los indígenas, afro descendientes, montubios y cholos de la época, y mestizos o blancos pobres no eran ciudadanos. Se dejaba de ser ciudadano por ser deudor del Estado, tener una causa criminal, interdicción judicial, vago declarado, ebrio de costumbre, deudor fallido y por enajenación mental.



En cuanto a la parte orgánica, esta Constitución divide el poder del Estado en tres funciones: Ejecutiva, Legislativa y Judicial. También crea las Fuerzas Armadas como institución para la defensa del territorio y de la población, mantener el orden público y las leyes.

Grafico Nro. 39: Las funciones del Estado.



Fuente: Compilador

Glosario:

Abolición: Suspensión o anulación de una ley o una costumbre mediante una disposición legal.

Alquimia: Doctrina y estudio experimental de los fenómenos químicos que se desarrolló desde la Antigüedad y a lo largo de la época medieval y que pretendía descubrir los elementos constitutivos del universo, la transmutación de los metales, el elixir de la vida, etc.

Andarele: Canción de fin de fiesta.

Arrullo: Canto religioso.

Barbecho: Sistema de cultivo que consiste en dejar de sembrar la tierra periódicamente para que se regenere.

Clero: Sistema político en el cual los sacerdotes o los príncipes, en su calidad de ministros de Dios, ejercen el poder político.

Cruzadas: Guerra o enfrentamiento en que se defiende la religión cristiana.

Desintegración: Acción de desintegrar o desintegrarse.

Diezmo: Parte del producto bruto de las cosechas, generalmente la décima parte, que los fieles entregaban a la Iglesia.

Dinteles: Viga, madero u otro elemento horizontal que, apoyado sobre las jambas, cubre el vano de una puerta o ventana, y sirve de sostén del muro superior.

Doctrina: Conjunto de ideas, enseñanzas o principios básicos defendidos por un movimiento religioso, ideológico, político, etc.

Eclesiástico: De la Iglesia, particularmente de los clérigos, o relacionado con ella.

Elitista: Que se comporta como miembro de una élite, manifestando gustos y preferencias diferentes a los de la mayoría.

Escalinata: Escalera amplia construida con materiales nobles en el exterior de un edificio o en su vestíbulo.

Estatus económico: Nivel de consumo.

Faraón: Faraón era el título dado al rey en el Antiguo Egipto.

Indiscriminada: Que no distingue unas personas o cosas de otras ni establece diferencias entre ellas.

Latifundio: Hacienda agrícola de gran extensión que pertenece a un solo propietario.

Medieval: De la Edad Media o que tiene relación con este período histórico.

Mitos: Historia imaginaria que altera las verdaderas cualidades de una persona o de una cosa y les da más valor del que tienen en realidad.

Oscurantismo: Actitud contraria a la difusión de la cultura en la sociedad.

Retroceso: Acción de retroceder.

Senado: Órgano político en el que están representados los distintos territorios de un país, y que se encarga de perfeccionar, aceptar o rechazar los proyectos de ley que propone el congreso de los diputados.

Sincretismo: Tendencia a conjuntar y armonizar corrientes de pensamiento o ideas opuestas.

Teocracia: Sistema político en el cual los sacerdotes o los príncipes, en su calidad de ministros de Dios, ejercen el poder político.

Veeduría: Actividad destinada a inspeccionar el buen uso de servicios y bienes públicos.



Fuentes de consulta:

Ministerio de Educación del Ecuador. (2017), *Educación para la ciudadanía*. Quito, Editorial, Maya.

Blanco, M. (1986), *Mujeres en el acontecer de Concepción*. Chile, Ed, Concepción

Cruz, I. (1996), *El traje: transformaciones de una segunda piel*. Santiago, Eds. Universidad Católica de Chile..

López B, (1998), *Alianzas familiares. Elite, género y negocios en la paz*. Lima, Ed, IE.

Net grafía:

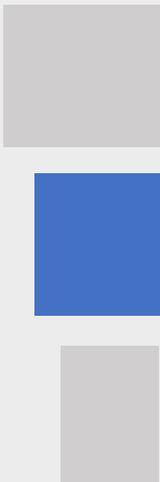
Recuperado por: <https://prezi.com/3e9afztspwmq/teorias-y-sistemas-economicos-pre-capitalistas/>

Recuperado por: <https://es.slideshare.net/febrittoth1972/identidad-latinoamerica-49276597>

Recuperado por: <https://prezi.com/if4-vfi-fok/sublevaciones-indigenas-del-siglo-xviii/>

Recuperado por: http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/23032017/f3/es-an_2017032312_9134002/22_la_sociedad_estamental.html

Recuperado por: <https://www.caracteristicas.co/mestizaje/#ixzz64AiNp8fH>



TERCER MÓDULO

LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

Índice

Unidad I.....	;	Error! Marcador no definido.
1. Proceso Comunicativo.....		
;	Error! Marcador no definido.	
1.1. Comunicación.....		
;	Error! Marcador no definido.	
1.1.1. Elementos del proceso comunicativo.....		
;	Error! Marcador no definido.	
1.1.3. Tipos de comunicación.....		
;	Error! Marcador no definido.	
UNIDAD II		
.....	;	Error! Marcador no definido.
2. Proceso de lectura.....		
;	Error! Marcador no definido.	
2.1. Etapas del proceso de lectura.....		
;	Error! Marcador no definido.	
2.1.1. Prelectura.....		
;	Error! Marcador no definido.	
2.1.2. Lectura.....		
;	Error! Marcador no definido.	
2.1.3. Poslectura.....		
;	Error! Marcador no definido.	
2.1.3.1. Estrategias de comprensión lectora.....		
;	Error! Marcador no definido.	
2.1.4. Contexto.....		
;	Error! Marcador no definido.	
2.1.4. Planeación.....		
;	Error! Marcador no definido.	
2.2. Propiedades de la redacción.....		
;	Error! Marcador no definido.	
2.2.1.1. Pasos para redactar un texto.....		
;	Error! Marcador no definido.	
2.2.2. Propiedades del texto.....		
;	Error! Marcador no definido.	
2.2.3. Adecuación.....		
;	Error! Marcador no definido.	
2.2.4. Coherencia.....		
;	Error! Marcador no definido.	

no definido.

2.2.5.
Cohesión.....;Error! Marcador

no definido.

Unidad III

.....;Error! Marcador no
definido.

3. La
Redacción.....;Error!

Marcador no definido.

3.1. Pasos para
redactar.....;Error! Marcador no
definido.

3.2. Técnicas para
redactar.....;Error! Marcador no
definido.

3.3. Propiedades de la
redacción.....;Error! Marcador no
definido.

3.3.1.
Adecuación.....;Error!
Marcador no definido.

3.3.2.
Coherencia.....;Error!
Marcador no definido.

3.3.3.
Cohesión.....;Error!
Marcador no definido.

3.4. Prototipos textuales de la
redacción.....;Error! Marcador no definido.

3.4.1.
Narración.....;Error!
Marcador no definido.

3.4.2.
Descripción.....;Error!
Marcador no definido.

3.4.3.
Exposición.....;Error!
Marcador no definido.

3.4.4.
Argumentación.....;Error!
Marcador no definido.

3.4.1.
Diálogo.....;Error!
Marcador no definido.

3.5. Características y estructura del
texto.....;Error! Marcador no definido.

Unidad

IV.....;Error! Marcador
no definido.

4. Reglas de acentuación.....¡Error! Marcador no definido.

4.2. Usos ortográficos.....¡Error! Marcador no definido.

4.2.1. Uso de V, B, C, S, Z.....**¡Error! Marcador no definido.**

4.2.2. Palabras homófonas: B, V, S, C, Z, X.....**¡Error! Marcador no definido.**

4.3. Signos de Puntuación Punto, Punto y coma y coma.....**¡Error! Marcador no definido.**

UNIDAD

V.....¡Error! Marcador no definido.

5. Textos personales.....**¡Error! Marcador no definido.**

5.1. Clasificación de los textos personales.....**¡Error! Marcador no definido.**

Unidad

VI.....¡Error! Marcador no definido.

6.1. Documentos académicos.....**¡Error! Marcador no definido.**

6.1.1. El resumen.....**¡Error! Marcador no definido.**

6.1.2. La reseña.....**¡Error! Marcador no definido.**

6.1.3. El comentario.....**¡Error! Marcador no definido.**

6.1.4. La crítica.....**¡Error! Marcador no definido.**

6.1.5. La entrevista.....**¡Error! Marcador no definido.**

6.1.6. La síntesis.....**¡Error! Marcador no definido.**

6.1.7. El Ensayo.....**¡Error! Marcador no definido.**

6.1.8. El diálogo.....**¡Error! Marcador no definido.**

6.1.9. La narración.....;Error!
Marcador no definido.

6.2. Documentos administrativos.....;Error! **Marcador no definido.**

6.2.1. El Memorando.....;Error!
Marcador no definido.

6.2.2. El Oficio.....;Error!
Marcador no definido.

6.2.3. El Telegrama.....;Error!
Marcador no definido.

6.2.4. Parte Policial.....;Error! **Marcador no definido.**

6.2.5. El informe.....;Error!
Marcador no definido.

Unidad VII.....;Error!
Marcador no definido.

7. Uso léxico y semántico.....;Error! **Marcador no definido.**

7.1. Sinónimos, antónimos y homónimos.....;Error! **Marcador no definido.**

7.1.1. Sinónimos.....;Error!
Marcador no definido.

7.1.2. Antónimo.....;Error!
Marcador no definido.

7.1.3. Homónimos.....;Error!
Marcador no definido.

Glosario.....;Err
or! **Marcador no definido.**

FUENTES DE CONSULTA.....;Error! **Marcador no definido.**

Unidad I

1. Proceso Comunicativo

1.1. Comunicación

Acción mediante la cual dos o más participantes, transmiten o reciben información u opiniones diferentes, en este sentido para una interpretación de la comunicación y de lo que se quiere comunicar, contaremos con elementos como son: el emisor, el mensaje, el código, el receptor, el canal y ruido componentes que emitirán una interpretación del mensaje por parte del receptor.

Hernández (1999), en relación con este tema, afirma lo siguiente: “La comunicación es un acto dinámico en el que los sujetos entran en contacto, cada uno con su forma de ser (...) Es, por tanto, un encuentro de mente y realidades” (p.6)

Gráfico No. 1 La comunicación



Fuente: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1708&bih=818&tbm=isch&sxsrf>

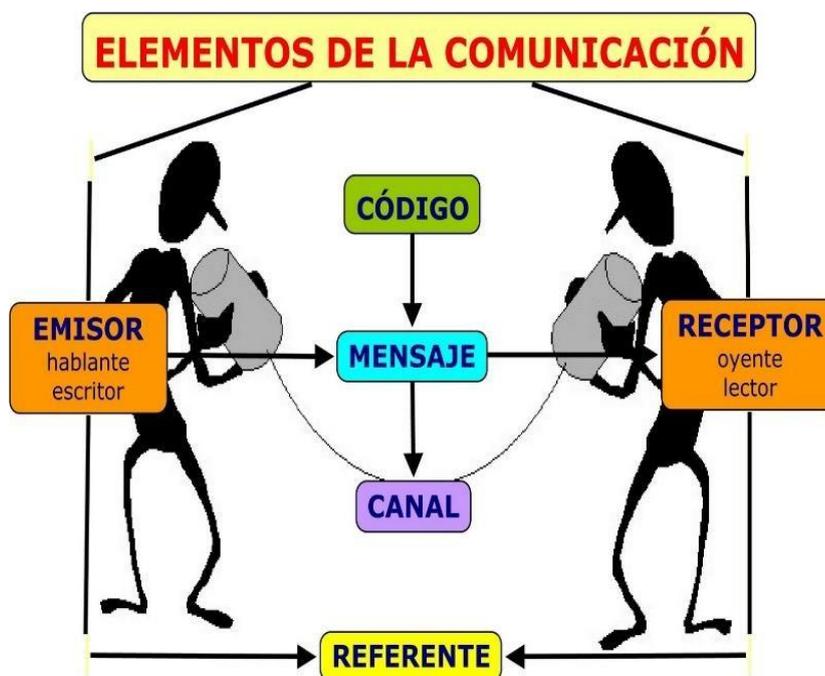
1.1.1. Elementos del proceso comunicativo

Para su desarrollo cuenta con algunos elementos esenciales que permitirán cumplir su función primordial: recibir una respuesta.

Para conocer su función dentro del proceso comunicativo, los detallaremos a continuación:

- **El emisor:** se le conoce como el destinado, quien origina y codifica el mensaje.
- **El mensaje:** se refiere a la información que se transmite durante el proceso comunicativo.

Gráfico No. 2 Elementos de la comunicación



Fuente: <https://www.google.com/search?client=firefox>

- **El código:** lenguaje que empleamos para comunicarnos.
- **El receptor:** se denomina como el destinatario, quien recibe y decodifica mensaje.

- **El canal:** medio o vehículo que se utiliza para transmitir el mensaje. Puede ser natural o artificial (voz, papel, aire, mímica, cable telefónico, etc.).
- **El ruido:** interferencia no prevista que impide una clara comunicación del mensaje.

1.1.2. Pasos del proceso de comunicación

Para que la comunicación ocurra, son necesarios algunos pasos básicos que caracterizan a este proceso, a saber:

- **La intención de comunicar:** requiere de uno o varios emisores que quieran enviar a un mensaje.
- **La codificación del mensaje:** el emisor prepara el mensaje según el tipo de comunicación que vaya a emplear (verbal, no verbal, escrita o visual).
- **La transmisión del mensaje:** implica la utilización de medios o canales adecuados al código empleado en el mensaje (un correo electrónico o un mensaje instantáneo para enviar un mensaje escrito, una llamada o charla para una comunicación verbal, etc.)
- **La recepción del mensaje:** para que el mensaje pueda ser recibido, el receptor debe conocer el código en el cual le fue enviada la información. Por ejemplo, si se le envía una carta a una persona que no sabe leer, el proceso de comunicación no tendrá lugar.
- **La interpretación del mensaje:** aquí entra en juego el contexto del receptor, ya que, dependiendo de factores biológicos, psicológicos, emocionales o socio culturales, el mensaje puede ser interpretado de múltiples formas que no necesariamente tienen que coincidir con la intención que tenía el emisor al momento de comunicar.



1.1.3. Tipos de comunicación

La comunicación se puede dividir en dos grandes tipos:

❖ Comunicación verbal

La comunicación verbal es una forma de comunicación exclusiva de los seres humanos y por ello, es la más importante. Tiene dos subcategorías:

- **Comunicación oral:** es el intercambio de mensajes a través del habla.
- **Comunicación escrita:** en este caso, el proceso comunicacional ocurre a través del lenguaje escrito.

❖ Comunicación no verbal

Se expresa a través del lenguaje corporal, la proximidad, signos no lingüísticos y sonidos sin palabras.

1.1.4. Características de la comunicación

La comunicación es un proceso con varias características resaltantes:

- **Requiere de un emisor y un receptor:** para que el mensaje pueda ser enviado se requiere de la intervención de un emisor, del mismo modo que el receptor es esencial para que el mensaje pueda ser recibido e interpretado.
- **Es un proceso dinámico:** los roles de emisor y receptor se pueden intercambiar en el proceso comunicacional. De esta forma, una vez que el receptor envía su retroalimentación o feedback, se convierte en emisor.
- **Es indispensable para la interacción de los individuos y favorece la organización social:** la comunicación sirve para reafirmar al individuo al



permitirle expresarse y transmitir un mensaje, y al mismo tiempo, influye en la interacción de los grupos sociales que comparten un código común.

- **Es imposible que no se lleve a cabo:** la comunicación es un proceso que ocurre de forma continua y en diferentes niveles. Esto se describe en los cinco axiomas de la comunicación establecidos por el psicólogo Paul Watzlawick. El primer axioma estipula que es imposible no comunicarse.

1.1.5. Funciones de la comunicación

Dentro del proceso de comunicación se distinguen cinco funciones básicas:

1.1.5.1. Función informativa

El mensaje transmite una información objetiva y sustentada con datos verificables. Las noticias televisivas y de la prensa escrita tienen esta función.

1.1.5.2. Función persuasiva

Se trata de convencer al receptor del mensaje o de modificar su conducta con un fin específico. La propaganda política y la publicidad responden a esta función comunicacional.

1.1.5.3. Función formativa

La intención es transmitir mensajes que generen conocimiento novedoso en el receptor, y que este los incorpore a su sistema de creencias. Los procesos comunicacionales en entornos educativos tienen esta función.

1.1.5.4. Función de entretenimiento

Se trata de la creación de mensajes pensados para el disfrute del receptor. La música, las películas y las series generalmente cumplen esta función.

1.1.6. Comunicación asertiva

La comunicación asertiva es aquella en la que el emisor logra expresar un mensaje de forma simple, oportuna y clara, considerando las necesidades del receptor o interlocutor.



Se trata de una habilidad social importante asociada a la inteligencia emocional y a la comunicación no verbal.

1.1.7. Medios de comunicación social

Los medios de comunicación social son sistemas de transmisión de mensajes a un público amplio, disperso y heterogéneo. Con esta designación se definen esencialmente los llamados medios de comunicación de masas en las áreas de la prensa periódica, la radio, la televisión, el cine e internet.

1.1.8. Funciones del lenguaje

El lenguaje es el código más importante y preciso en la comunicación humana. Tiene su origen en la facultad exclusiva de los hombres para utilizar sonidos articulados (signos orales), sus representaciones gráficas (signos escritos en grafías) como medio de comunicación y las imágenes mentales de sonidos articulados que son instrumento del pensamiento de cada individuo. Es decir, el emisor (enunciador o hablante) transforma su pensamiento en lenguaje, expresándolo por medio de signos que el receptor (oyente) comprende cuando, a su vez, los transforma en pensamiento. Los términos lenguaje, lengua y habla que utilizamos frecuentemente para designar el mismo concepto, en realidad se refieren a términos distintos

- El lenguaje tiene carácter universal
- La lengua o idioma tiene carácter social
- Aunque la lengua oral o hablada es la forma natural de comunicación humana.

El proceso comunicativo va íntimamente ligado con las funciones del lenguaje donde se logra una información precisa, objetiva y clara.

1. Función apelativa o conativa: busca generar una reacción, una respuesta o la realización de una actividad por parte del receptor.

2. Función metalingüística: se presenta cuando la lengua se utiliza para hablar de sí misma. Puede decirse que cuando no se puede decodificar la información referida en un proceso comunicativo es una función que se centra en el código.



3. **Función fática:** se usa para que tanto el emisor como el receptor comprueben, de vez en cuando, que el canal de transmisión de la información, funciona bien.

4. **Función referencial o denotativa:** el proceso comunicativo se centra en el contexto (es decir, el ambiente que se da en la comunicación).

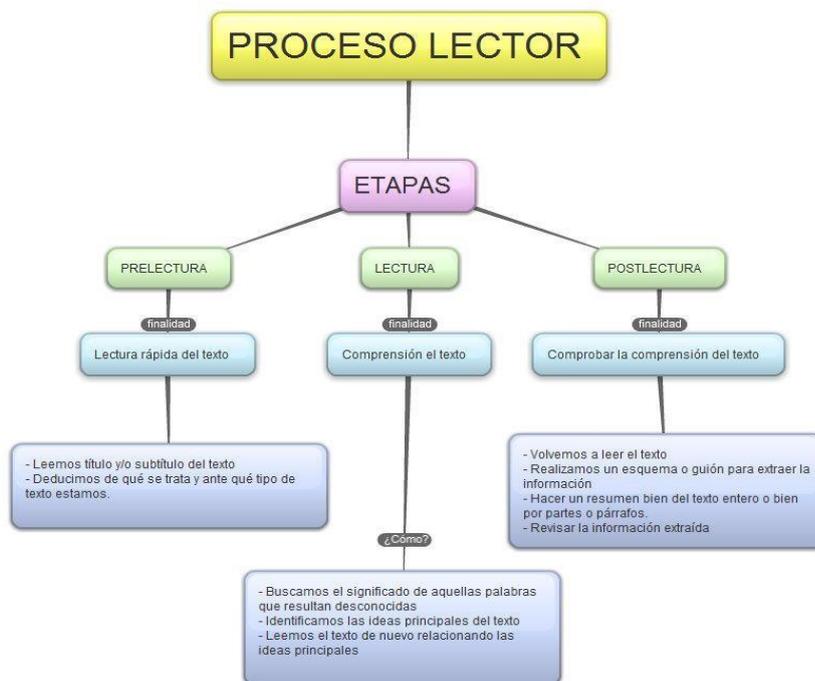
5. **Función expresiva o emotiva:** se centra en el emisor, ya que el mensaje que produce hace referencia a lo que siente, a su yo más íntimo.

6. **Función poética:** en esta función, el acto de comunicarnos se centra en la estructura lingüística del mensaje, es decir, en la forma en cómo decimos las cosas, buscando producir un efecto en el destinatario (goce, emoción, etc.).

Gráfico No. 3 Funciones del Lenguaje

FUNCIONES DEL LENGUAJE			
FUNCIÓN	INTENCIÓN	RECURSOS USADOS	EJEMPLOS
Emotiva o expresiva	Expresa los sentimientos y emociones del emisor.	Entonación exclamativa o interrogativa; uso de pronombres y formas verbales en primera persona.	¡qué susto me di! ¿No te lo he dicho yo muchas veces?
Representativa o referencial	Informa o transmite un contenido. El mensaje.	Léxico claro, apropiado y sencillo; exento de adornos o frases recargadas; entonación neutra, sin emotividad.	La plata es buena conductora de la electricidad.
Fática o de contacto	Asegura que el canal a través del cual se establece la comunicación funciona.	Expresiones sencillas, preguntas cortas para comprobar si el receptor escucha y comprende.	Oiga... ¿me oye? Diga, diga...le escucho.
Conativa o apelativa	Influir, aconsejar o llamar la atención del receptor para que actúe de una forma determinada.	Uso de pronombres y formas verbales en segunda persona; uso de verbos en modo imperativo; entonación exclamativa o interrogativa.	¡trae pronto ese libro! ¡Carlos! ¡siéntate! ¿Cómo te llamas?
Poética o estética	Expresan un mensaje de forma bella teniendo en cuenta el código y sus recursos.	Los propios de la lengua literaria, vocabulario selecto; lenguaje cuidado y uso de los recursos que evoquen belleza.	... se recata la antigua lengua armoniosa más clara, más cercana de las tortugas y el fuego. (José Manuel Arango)
Metalingüística	Explicar y aclarar aspectos referidos al código, es decir, a la propia lengua.	Frases sencillas y claras, sin complejidad; términos precisos y concisos, sin ambigüedad.	Perro es una palabra primitiva y perrito es una palabra derivada.

Fuente: <https://www.google.com/search?q=funciones+del+lenguaje&client=firefox-b-d&>



Fuente: <https://www.google.com/search?client=firefox>

2.1.1. Prelectura

Esta actividad es previa a la lectura y consiste en identificar la información general que se localiza en el texto a través de la organización del contenido, de las gráficas presentadas, de los títulos o subtítulos que componen el texto, del tipo de letra que se emplea, entre otros.

Gracias a la prelectura es posible hacer un primer esbozo del texto y comenzar a comprender la idea general del mismo.

Al buscar información sobre un tema para una tarea, por ejemplo, no es posible leer todos los textos, sino que se descartan los que por el título o algunas referencias se considera que no tienen relación con lo buscado. Aquí empieza el proceso de prelectura.

2.1.2. Lectura

Esta etapa se realiza continuamente, ya que, la mayoría del conocimiento se transmite de manera escrita y, a través de esto, tus conocimientos se pueden incrementar.

2.1.3 Pos lectura

Se deberá organizar la información que leíste y la compares con la adquirida para integrar nuevos conocimientos y aprovechar mejor la información.

Para realizar esta tarea puedes llevar a cabo alguna de las siguientes actividades:

Organizadores gráficos

- Mapa mental
- Mapa conceptual
- Cuadro sinóptico
- Cuadro comparativo
- Periódico mural
- Collage

El Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA; por sus siglas en inglés), identifica tres tareas fundamentales al realizar una lectura: recuperar y localizar información en un texto, interpretar el texto (qué entiendes de la información que se presenta y qué deduces a partir de lo que lees); y reflexionar o evaluar la información (contrastar lo que sabes del texto con la nueva información que adquieres).

Según PISA, los siguientes elementos son esenciales en la lectura de un texto:

- Identificar el tema: ¿De qué se trata el texto?
- Definir el propósito del autor: ¿Cuál es el objetivo del autor al abordar este texto de esta manera?
- Entender la organización de la información: ¿Cómo se relaciona esto con eso?,
- ¿Por qué?, ¿Qué lo origina?, ¿Cómo se llegó a esto?
- Identificar las ideas centrales: ¿Qué conceptos pretende fundamentar el texto?
- Comparar las ideas de las que se compone el texto: esta idea es un ejemplo de eso, ese concepto se contrapone a esa definición.
- El proceso de lectura, al ser de suma importancia, requiere de toda la concentración posible.



Para la lectura hay dos tipos de textos:

- a) **Continuos.** Aquellos que por medio de oraciones permiten formar párrafos que expresan ideas completas.
- b) **Discontinuos.** Estos textos son aquellos que ofrecen información sobre un tema, sin dar muchos detalles de éste.

2.1.3.1. Estrategias de comprensión lectora

- **Texto.** - conformado por unidades gramaticales posee coherencia y cohesión.
- **Idea Principal.** - información central en la cual se presenta las ideas del texto.
- **Idea Secundaria.** - aporta información específica para la idea principal.

2.1.4 Contexto

El contexto se refiere a las circunstancias en las que se elabora el texto. Es decir, la inspiración del autor, el lugar, el tiempo, la cultura, la situación, el ambiente, entre otros, en los que se generó el escrito. Es especialmente útil para comprender la intención comunicativa de lo que se lee.

2.1.4 Planeación

Es el paso más importante para escribir algún tema. Con la planeación clarificas lo que quieres transmitir con lo que escribes, es decir, los objetivos y razón del texto que deseas presentar. En esta etapa se responden preguntas como: ¿Cuál es mi tema? ¿Qué información deseo proporcionar? ¿En qué se sustenta mi escrito? ¿Qué ejemplos puedo escribir para que mi tema sea entendido con claridad? ¿A qué público va dirigido? ¿Dónde voy a presentar mi texto? ¿En qué contexto se sitúan las personas que lo leerán? ¿De dónde obtendré la información?

2.2. Propiedades de la redacción

A lo largo de tu vida académica has tenido contacto con una infinidad de textos impresos. Ese contacto te ha permitido identificar con facilidad alguna forma o estructura muy particular que los distingue. Del mismo modo, cuando tienes la oportunidad de leerlos, puedes reconocer, por la manera en que están redactados, que pertenecen a cierta categoría.

No es lo mismo una novela o un cuento, que una nota periodística o un artículo, tampoco es lo mismo leer un artículo científico, que un anuncio publicitario; y mucho menos leer una carta personal, que un cartel que va dirigido a una multitud.

❖ ¿Qué y cómo quieres comunicar?

El principio que sustenta la comunicación es el mensaje o las ideas que el receptor como el emisor están intercambiando a través de un canal. Las ideas deben ser claras (comprensibles), sencillas (creíbles), precisas (tener rigor lógico), concisas (brevedad), que permitan entenderse a los involucrados en el circuito de la comunicación. Un mensaje puede emitirse de tantas formas como personas hay; el significado o contenido, sin embargo, puede ser el mismo. El significado se refiere a mantener las ideas principales tal como el mensaje lo establece, mientras que las ideas secundarias o terciarias pueden ser modificadas.

❖ ¿Cómo debo escribir un buen texto?

En la práctica, saber redactar es una actividad que se realiza para expresar una idea de manera ordenada. Por ello, es muy importante considerar la forma en que se combinan las palabras, frases, oraciones y párrafos, que darán sentido al texto, y las propiedades básicas para que pueda ser comprendido por otras personas.

2.2.1.1. Pasos para redactar un texto

Para redactar un texto se deben considerar los siguientes pasos:

- Selecciona un tema.
- Enlista y ordena las ideas.
- Busca información relevante.
- Redacta un primer borrador.
- Examina los errores y corrígelos.
- Redacta el texto final.

El texto puede ser una palabra, una frase, un capítulo o un libro, pero, cualquiera que sea su extensión, debe transmitir un mensaje completo y cerrado en el que



los párrafos estén articulados y den sentido entre sí, y en el que las oraciones que lo constituyen estén relacionadas y ordenadas.

Es decir, el texto debe reunir las propiedades de adecuación, coherencia y cohesión.

2.2.2. Propiedades del texto

2.2.3. Adecuación

Requiere una forma de comunicación adaptada al tema que trata (general o particular, de divulgación o especializado); determina qué lenguaje será el más adecuado para establecer la comunicación con el receptor (culto, vulgar o coloquial); precisa la intención comunicativa (informar, instruir, entretener, etc.); define el grado de formalidad que el autor quiere dar al texto (serio, jocoso, informal, etc.). La adecuación es el uso del lenguaje apropiado para que el lector comprenda e interprete el texto.

2.2.4. Coherencia

Propiedad que contienen los textos cuando mantienen un equilibrio entre su fondo, su forma y su estructura lógica. La coherencia se desarrolla a medida que se van relacionando las partes de un todo (palabras, oraciones, párrafos, temas, etc.) es decir, la información progresa de manera adecuada cuando el texto se vuelve más claro y preciso con sentido unitario global y sin contradicciones.

2.2.5. Cohesión

Propiedad que tienen los textos en la que el emisor suele mantener una relación entre los elementos (palabras, oraciones, párrafos) y los mecanismos formales (nexos, conectores, signos de puntuación) que harán producir un texto lingüísticamente atractivo, basándose en una idea. Conectar esos elementos significa dar hilaridad y sentido a lo que se expresa.

a) Retroalimentación: respuestas que se emiten durante o al final del proceso de comunicación e indican si el mensaje ha sido entendido o interpretado de la manera en la que deseaba el emisor.



Gracias a ésta, queda de manifiesto que el emisor cumplió correctamente su función y el receptor decodificó de manera adecuada la información.

b) Código: lenguaje que empleamos para comunicarnos. En la medida en que nosotros codifiquemos (creemos un código) y decodifiquemos (interpretemos o comprendamos el código enviado) se dará de forma positiva la retroalimentación.

Nuestra vida sin palabras probablemente te lleve a imaginar los movimientos de hombres y mujeres que van y vienen realizando alguna tarea, haciendo gestos, indicando objetos, señalando lugares o emitiendo sonidos, como en las escenas de películas mudas. Sin palabras estaríamos vivos, pero nuestra vida sería muy diferente.

Le faltaría lo que nos distingue de todas las criaturas: la posibilidad de expresar con exactitud lo que somos y queremos, de formular pensamientos, comunicar ideas, inventar historias, componer poemas, entablar diálogos.

En efecto, desde que nacemos y aun antes de que esto suceda nuestra existencia es un continuo intercambio de mensajes, primero inconscientes, más tarde razonados, que pretenden establecer comunicación con el mundo que nos rodea. En épocas primitivas, antes de que el hombre poseyera un instrumento preciso y adecuado para comunicarse, el proceso de comunicación como ocurre con los niños debió haberse dado mediante el empleo de los escasos recursos a su disposición: llanto, gritos, gestos, movimientos corporales, etc.

Como puede suponerse, los mensajes transmitidos mediante este sistema tan limitado no podían ser muy complejos ni siempre se interpretaban adecuadamente.

2.2.3. Etapas del proceso de redacción

2.2.3.1. Revisión

Una vez terminado el primer borrador, se realiza una revisión de lo escrito, corrigiendo las palabras repetidas o aquellas que no corresponden al texto. También se corrige aquello que no puede comprenderse de acuerdo al público al que está dirigido el escrito; para asegurar la **coherencia** y **cohesión** del texto.



Asimismo, se debe definir si el texto cumple con los objetivos que se plantearon al momento de iniciarlo, si el orden es el adecuado, si necesita algún título o subtítulo, etc.

2.2.3.2. Reescritura

Si se encuentran errores en la primera redacción, se deben reescribir o reconstruir los aspectos del texto que no sean afines a la intención comunicativa, verificando que ésta responda a tus intereses y a los de quienes leerán el texto final.

2.2.3.3. Estilo

Esta última parte del proceso de escritura se refiere a la revisión de las normas ortográficas que le darán orden y sentido a lo redactado, permitiendo que sea comprensible.



Unidad III

3. La Redacción

Redactar es una actividad que se realiza para expresar una idea de manera ordenada. Por ello, es muy importante considerar la forma en que se combinan las palabras, frases, oraciones y párrafos, que darán sentido al texto, y las propiedades básicas para que pueda ser comprendido por otras personas.

En este sentido, la redacción es el proceso de escritura por medio del cual se compila una serie de ideas y se las pone en orden en un texto, distinguiendo y jerarquizando las ideas principales de las secundarias, de manera que se produzca una secuencia lógica caracterizada por la cohesión y la coherencia.

Gráfico No. 5 La Redacción



Fuente: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1708&bih=818&tbm>

3.1. Pasos para redactar

Para redactar un texto se deben considerar los siguientes pasos:

- Selecciona un tema.
- Enlista y ordena las ideas.
- Busca información relevante.
- Redacta un primer borrador.
- Examina los errores y corrígelos.
- Redacta el texto final.

3.2. Técnicas para redactar

La técnica de los *siete imperativos* es muy útil para todo tipo de escritos:

- **Descríbelo:** ¿Cómo lo ves, sientes, hueles, tocas o saboreas?
- **Compáralo:** ¿A quién se parece o de qué se diferencia?
- **Relaciónalo:** ¿Con qué se relaciona?
- **Analízalo:** ¿Cuántas partes tiene?, ¿cuáles?, ¿cómo funcionan?
- **Aplícalo:** ¿Cómo se utiliza?, ¿para qué sirve?
- **Argumentalo:** ¿Qué se puede decir a favor o en contra?
- **Conclúyelo:** ¿Qué conclusiones obtienes

Para redactar un texto **hazte todas las preguntas que se te ocurran** es muy efectivo. Por medio de un buen número de preguntas, generas un cuestionario para buscar luego las respuestas. Por ejemplo: (Del Río, 1993:5):

3.3. Propiedades de la redacción

3.3.1. Adecuación

Es una forma de comunicación adaptada al tema que trata (general, particular, de divulgación o especializado); determina qué lenguaje será el más adecuado para establecer la comunicación con el receptor (culto, vulgar o coloquial); precisa la intención comunicativa (informar, instruir, entretener, etc.); define el grado de formalidad que el autor quiere dar al texto (serio, jocoso, informal, etc.). La adecuación es el uso del lenguaje apropiado para que el lector comprenda e interprete el texto.

3.3.2. Coherencia

Propiedad que contienen los textos cuando mantienen un equilibrio entre su fondo, su forma y su estructura lógica. La coherencia se desarrolla a medida que se van relacionando las partes de un todo (palabras, oraciones, párrafos, temas, etc.) es decir, la información progresa de manera adecuada cuando el texto se vuelve más claro y preciso con sentido unitario global y sin contradicciones.

3.3.3. Cohesión

Propiedad que tienen los textos en la que el emisor suele mantener una relación entre los elementos (palabras, oraciones, párrafos) y los mecanismos formales (nexos, conectores, signos de puntuación) que harán producir un texto lingüísticamente atractivo, basándose en una idea. Conectar esos elementos significa dar hilaridad y sentido a lo que se expresa.

3.4. Prototipos textuales de la redacción

3.4.1. Narración

La narración tiene como objetivo principal dar a conocer un relato sobre un acontecimiento donde intervienen personajes en un ambiente delimitado. Suelen emplearse los verbos y los sustantivos para conjuntar las acciones de la historia.

3.4.2. Descripción

Describir equivale a pintar con palabras un objeto, animal, persona, lugar o ambiente, para observar los detalles como si estuviéramos frente a la pintura de un cuadro. En la descripción de un texto se utilizan principalmente los adjetivos que sirven para definir los rasgos de una persona, señalar sus cualidades, resaltar sus actitudes, delimitar sus sentimientos, mostrar sus defectos, etc.

3.4.3. Exposición

Su propósito principal es explicar de forma sistematizada la exposición por escrito de una investigación, la descripción de un invento, el significado de un concepto, el informe sobre una obra literaria, algún suceso o idea, etc. El lenguaje empleado en la exposición suele ser directo, por lo tanto, es muy objetivo.

3.4.4. Argumentación

Se define como una serie de razonamientos que parten de una idea central en la que se exponen ciertas aseveraciones, lógicas o convincentes, que el autor tendrá que atender para sostenerlas, demostrando que tiene un nivel intelectual y cultural muy sólido. Su intención comunicativa es tratar de convencer, persuadir e incitar al lector para que adopte una idea, cambie una opinión o simplemente mantenga el curso de acción.



3.4.1. Diálogo

Es la conversación que se da entre dos o más personas, quienes expresan a través de un intercambio de ideas sus argumentos y puntos de vista de forma alterna. El diálogo da cabida a todo tipo de debates que pueden desencadenar tanto acuerdos como desacuerdos. Existen diálogos que tienen como objetivo intercambiar ideas, datos, impresiones, experiencias.

3.5. Características y estructura del texto

Con frecuencia, al escribir un mensaje es difícil saber en qué momento parar o de qué manera continuarlo. Esto depende de la idea principal y de las ideas secundarias que se desarrollan por párrafo; la extensión de éste va de acuerdo con la intención comunicativa del autor y del prototipo textual, además de la interrelación de oraciones y signos de puntuación.

El o los párrafos indican la estructura básica de un texto escrito. Así, después de haber determinado el título o tema habrá:

- Párrafos introductorios: ideas que ofrecen un panorama general de lo que tratará el texto.
- Párrafos de desarrollo: ideas principales y secundarias en secuencia temática.
- Párrafos de conclusión: ideas de cierre del tema.

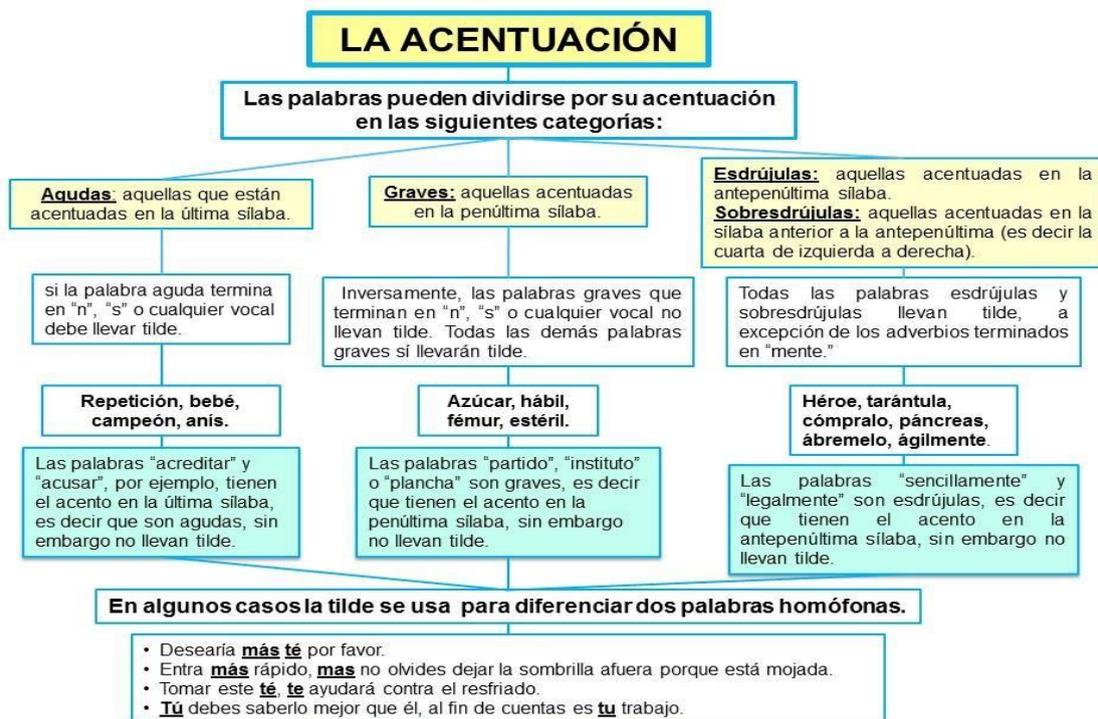


Unidad IV

4. Reglas de acentuación

Los conceptos de fonema y sílaba son básicos para comprender las reglas de acentuación. Fonema. Sonido articulado emitido al hablar. Los hay de dos tipos: vocálicos /a/, /e/, /o/, /i/, /u/ y consonánticos /b/, /d/, /s/, /j/. En español hay 22 fonemas y de éstos derivan 29 grafías o letras.

Gráfico No. 6 Reglas de acentuación



Fuente: <https://www.google.com/search?client=firefox>

❖ Sílaba

Está formada por una o varias letras pronunciadas en una sola emisión de voz. En todas las sílabas hay por lo menos una vocal, acompañada de una o varias consonantes. Las vocales solas pueden formar una sílaba, pero las consonantes no. Así, por el número de sílabas, las palabras se clasifican en monosílabas, bisílabas, trisílabas y polisílabas.

Asimismo, las vocales fuertes (a, e o) y débiles (i, u) al unirse pueden formar:

❖ **Diptongos**

Dos vocales juntas, una débil y una fuerte (dual, diáfana, canción); una fuerte y una débil (heroico, hay, hoy) o dos débiles (huida, viuda).

❖ **Triptongos**

Tres vocales juntas, una vocal fuerte en medio de dos débiles (hioides, amortigüéis).

❖ **Hiatos**

Coincidencia de dos vocales fuertes que forman sílabas separadas (ca-er, a-eroplano, vehementemente) o una débil acentuada gráficamente y una fuerte (dí-a, dú-o, ma-íz).

4.1. Tipos de acento

❖ **Acento prosódico**

Las voces tienen una sílaba con mayor énfasis de voz que recibe el nombre de tónica: y por el lugar que ocupa, las palabras se clasifican prosódicamente en cuatro grupos: agudas, graves o llanas, esdrújulas y sobresdrújulas.

❖ **Acento ortográfico**

El acento ortográfico o tilde se aplica en los siguientes casos, según las reglas establecidas.

Palabras	Llevar acento ortográfico	Ejemplos
Agudas: la sílaba tónica es la última.	Si terminan en N.S. vocal / o si hay hiato.	corazón, compás café, país, maíz abril
Graves: si la sílaba tónica es la penúltima.	Si terminan en consonante excepto N,S, vocal o hiato.	árbol, cóndor lápiz, imagen cumbres, mañana día
Esdrújulas: la sílaba tónica es la antepenúltima	Siempre	aéreo, cactácea cáscara, máximo médico
Sobresdrújulas: la sílaba tónica es la anterior a la antepenúltima.	Siempre	devuélvemelo escribemelo apréndetelo

❖ Acento diacrítico

La tilde (´) en este tipo de acentuación sirve para diferenciar el valor gramatical de algunas palabras que se escriben igual.

Con acento	Sin acento
aún, todavía ¿Aún no has terminado tu capacitación?	aun, inclusive Le condenaron, aun sabiendo que era inocente.
mí, tú, él, pronombres personales A mí no me gustan los espárragos. Tú eres mi mejor alumno. Él se divirtió mucho en la piscina.	mi, tu, adjetivos: el, artículo Mi nombre es Johanna. Tu esfuerzo será recompensado. El módulo es interesante.
dé, verbo dar Dé lo que tenga para ayudar.	de, preposición De hoy en adelante, llegarás temprano.
Sé, verbo saber o ser Se perfectamente que es tarde.	se, pronombre Hoy se fue.
té, bebida Los lojanos prefieren tomar té de horchata en vez de café.	te, pronombre Te invito a mirar una película el próximo sábado.
más, adverbio de cantidad Es más inteligente de lo que pensaba.	mas, conjunción adversativa Mas era demasiado temprano.
qué, cuál, cómo, pronombres relativos ¿Cómo realizarás tu curso virtual?	que, cual, como, conjunciones ilativas o conectores. Hoy como ayer espero un nuevo día.

4.2. Usos ortográficos

Estas grafías derivan de los fonemas /b/ y /s/, por lo que generan confusión tanto al pronunciarlas como escribirlas. Por eso, hay reglas que debes aprender para usarlas correctamente en la escritura.



4.2.1. Uso de V, B, C, S, Z

USO DE LA B					
<p>1. Los verbos terminados en –bir. Ejemplos: escribir, recibir, sucumbir.</p> <p>Excepciones en voces de uso actual: hervir, servir, vivir y sus compuestos.</p>	<p>2. Los verbos terminados en -buir. Ejemplos: contribuir, atribuir retribuir.</p>	<p>3. Los verbos deber, beber, caber, saber y haber.</p>	<p>4. Las terminaciones -aba, -abas, -abamos, -aban del pretérito imperfecto de indicativo (copretérito, en la terminología de Andrés Bello) de los verbos de la primera conjugación. Ejemplos: cantaba, bajabas, amaban.</p>	<p>5. El pretérito imperfecto de indicativo de ir: iba, ibas, etc.</p>	<p>6. Las palabras que empiezan por el elemento compositivo biblio- (libro) Ejemplos: biblioteca.</p>
USO DE LA V					
<p>1.- Los adjetivos y sustantivos terminados en ivo – iva Ejemplos: explosivo, defensivo, altiva</p>	<p>2.- Se escribe con V después de las sílabas sal, sel, sil, sol. Ejemplos: solvente, silvestre, solvente.</p>	<p>3.- Las palabras que se inician con las sílabas par, per, por, pre, pri. Ejemplos: previsto, porvenir, párvulo.</p>	<p>4.- Los infinitivos hervir, servir y vivir, todas sus flexiones y derivados. Ejemplos: hiervo, servidor, vivienda.</p>	<p>5.- Las palabras que inician con la sílaba cla. Ejemplos: clave, clavicular, clavícula.</p>	<p>6.- Las terminaciones -avo – -ava, de los numerales partitivos. Ejemplos: octavo, treintava, doceava.</p>
USO DE LA C					
<p>1.- Las palabras que terminan en</p>	<p>2.- Los adjetivos terminados</p>	<p>3.- Los sustantivos en -ancia,</p>	<p>4.- Los infinitivos terminados</p>	<p>5. Los infinitivos terminados</p>	<p>6.- Las terminaciones de los</p>



ación. Ejemplos: vocación, aseveración, formación.	en CIOSO – CIOSA. Ejemplos: cadencioso , deliciosa, vicioso.	encia, menos ansia (de ansiar) y Hortensia. Ejemplos: ciencia, residencia, resonancia.	en cir y sus flexiones regulares, excepto asir. Ejemplos: aducir, predecir, resarcir.	en ceder y sus flexiones. Ejemplos: acceder, ceder, suceder.	diminutivos en cecito, cecillo, ecito, ecillo, cito, cita. Ejemplos: lucecilla, puertecita, saloncito, panecillo.
---	--	---	---	---	---

USO DE LA S

1.- Las terminacione s oso, osa, eso, uso, aso. Ejemplos: celoso, travieso, profuso, escaso.	2.- Las palabras que terminan en sión se escriben con S, cuando proceden de palabras terminadas en so, sor, sivo, sible, Ejemplos:	3.- La terminació n sivo de algunos adjetivos. Ejemplos: expansivo, de expansión, progresivo de progresión, corrosivo de corrosión.	4.- Se escribe con S, los derivados de los verbos terminados en der, dir, ter, tir. Ejemplos: de ceder – cesión, de confundir – confusión, de divertir – diversión.	5.- Se escriben con S, las palabras que se inician con las sílabas des – dis. Ejemplos: desacato, dislexia, disciplina, desconocer .	6.- Las terminacione s en ísimo, ísima, de algunos superlativos. Ejemplos: bonísimo, riquísimo, finísimo.
---	--	--	---	--	---

USO DE LA Z

1.- Las palabras, terminadas en izo, iza. Ejemplos: mestizo, plomizo, movediza.	2.- Los infinitivos terminados en izar, sus flexiones y derivados. Ejemplos: aterrizar, finalizar, totalizar.	3.- Las palabras que terminen en triz. Ejemplos: actriz, motriz, generatriz.	4.- La terminación az, ez, oz, iz, de los nombres Patronímicos Ejemplos: López, Ortiz, Muñoz.	5.- Se escribe con C, los infinitivos terminados en CER – CIR. Ejemplos: aparecer aparezco, conocer conozca, carecer carezca.	6.- Se escriben con Z, las terminacione s anza, ez, eza, de los sustantivos. Ejemplos: adivinanza, sencillez, belleza.
---	---	---	--	---	---



4.2.2. palabras homófonas: B, V, S, C, Z, X

Homófonos, del griego homo, igual y foné, sonido. Son voces que igual, pero con escritura y significado distintos se pronuncian.

B, V		S, C, Z, X	
acerbo	acervo	as	haz
Baca	vaca	abrasar	abrazar
bacante	vacante	asar	azahar
bacía	vacía	asenso	ascenso
bacilo	vacilo	basar	bazar
balón	valón	casar	cazar
bello	vello	coser	cocer
botar	votar	consiente	consciente
cabe	cave	espíar	expiar
cabo	cavo	espirar	expíar
grabar	gravar	has	haz
hierba	hierva	segar	cegar
sabia	savía	senado	cenado
tubo	tuvo	serrar	cerrar
		sien	cien
		reses	reces
		tasa	taza

4.3. Signos de Puntuación Punto, Punto y coma y coma

Reflejan la intención del escritor, hace posible que las ideas tengan sentido, orden, énfasis y, por lo tanto, llevan una secuencia en el texto escrito.

Gráfico No. 7 Signos de Puntuación Punto, Punto y coma y coma



SIGNOS DE PUNTUACIÓN

son

signos gráficos que se ubican al interior de los textos y ayudan al lector a entender, dar sentido y significado a un escrito.

COMA

indica normalmente la existencia de una pausa breve dentro de un enunciado

se utiliza para

separar los elementos de una enumeración u oraciones entre sí (excepto los que van unidos por y, e, o, u).
Ej. Ella estudia, trabaja, pinta y canta.

llamar a alguien por su nombre para solicitar algo o **llamar** su atención.
Ej. Profesor David, solicito el favor de actualizar las notas en el SAC.

diferenciar o delimitar una aclaración.
Ej. Juan, el estudiante de derecho, no asistió a clase.

separar conectores o expresiones como: es decir, en fin, no obstante, por consiguiente, por último.
Ej. Por consiguiente, todo lo que acordamos ayer no es negociable.

indicar la falta de un verbo que fue mencionado con anterioridad y se sobrentiende que no se debe repetir.
Ej. El parcial de primer corte vale el 30%, el del segundo el 40%.

PUNTO Y COMA

separa oraciones que se relacionan sobre el mismo tema.

se utiliza para

separar los elementos de una enumeración cuando se trata de expresiones complejas que incluyen comas.
Ej. Antropología pertenece a Humanidades; cálculo a Ciencias Básicas; alemán al Instituto de idiomas; y legislación a Derecho.

Separar proposiciones yuxtapuestas, especialmente cuando en estas se ha empleado la coma.
Ej. Era realmente imprescindible que la universidad ampliara su oferta académica en el 2015; tuvimos que crear nuevas facultades.

Se suele **colocar** punto y coma, en vez de coma, delante de conjunciones o locuciones adversativas como: no obstante, aunque, así como, sin embargo, por tanto, por consiguiente, en fin, etc., cuando los períodos tienen cierta longitud y encabezan la proposición a la que afectan.
Ej. Su texto quedó bien redactado y fundamentado con argumentos válidos; pero no logró concluir el documento de forma eficaz.

PUNTO

indica el fin de una oración, un párrafo o un texto.

se utiliza para

PUNTO SEGUIDO: indica que una idea u oración ha finalizado y que a continuación inicia una nueva idea. Después de punto seguido se sigue escribiendo en la misma línea o renglón.
Ej. El texto que entregó para evaluación presentaba múltiples errores de ortografía y acentuación. Por consiguiente, se le recomienda repetirlo para mejorar su proceso de escritura.

PUNTO APARTE: separa dos párrafos diferentes, que suelen desarrollar dentro de la unidad del texto, contenidos diferentes.
Ej. En la actualidad se usa la escritura para la publicidad, para dar fórmulas en medicina, para operar máquinas, para perfeccionar teorías, para explicar sistemas filosóficos y religiosos. Pasa la escritura de ser un privilegio de sacerdotes y nobles, como en la antigüedad, a convertirse en necesidad y derecho de todos.
También hoy, que al conquistar el espacio, el hombre envía mensajes simples contándonos que existimos y que tenemos una ubicación espacial en el planeta llamado tierra. Todo ello como una forma de comunicación que trasciende los espacios siderales.

PUNTO FINAL: Es el encargado de cerrar el texto.

Fuente: <https://www.google.com/imgres?imgurl=https://i.pinimg.com/originals/>

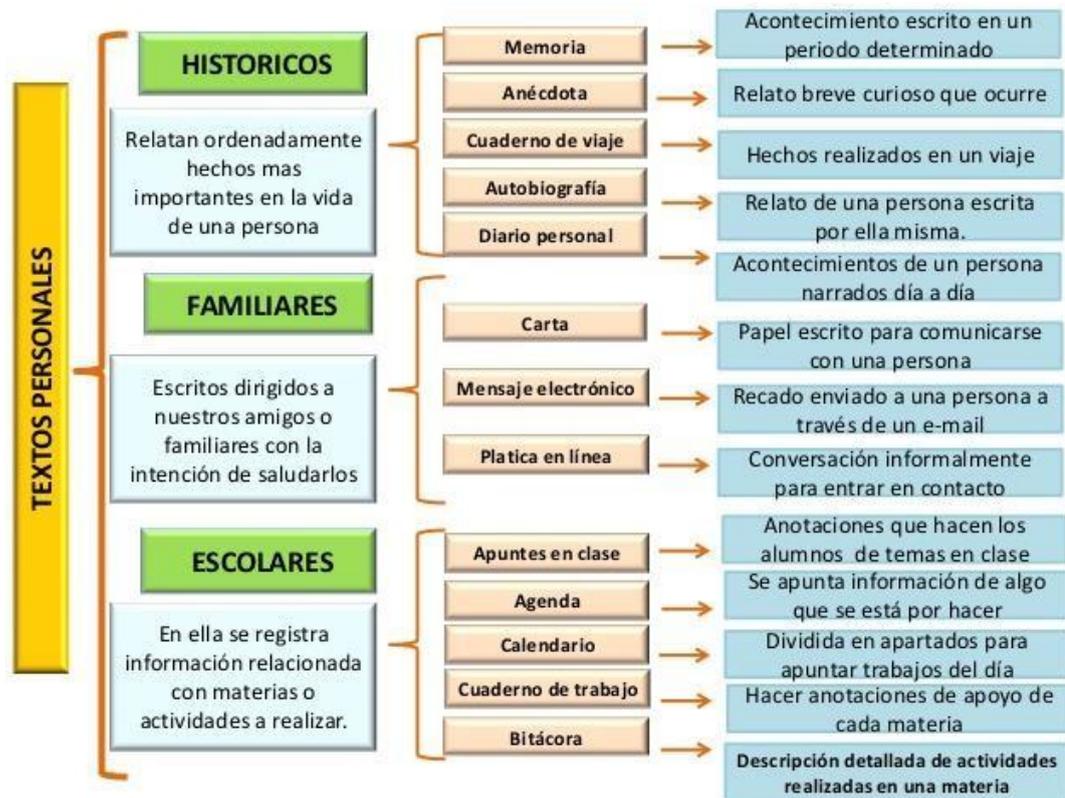
UNIDAD V

5. Textos personales

5.1. Clasificación de los textos personales

Los textos personales pueden clasificarse en textos históricos, que narran experiencias de la propia vida (autobiografía, memoria, diario, cuaderno de viaje); textos familiares, que están dirigidos a amigos, familiares o conocidos (anécdota, carta y mensaje electrónico); y textos escolares (agenda, bitácora, cuaderno de trabajo y apuntes de clase), cuyo uso prioritario es en la escuela.

Gráfico No. 8 Textos personales



Fuente: <https://www.google.com/search?q=CLASIFICACION+DE+LOS+TEXTOS+HISTORICOS&client>

5.1.1. Autobiografía

Escrito en primera persona (yo) porque narra desde su propia perspectiva. También puede emplear la tercera persona (Él, ella, ellos, ellas) cuando se refiere a las personas que se introducen en algunos pasajes de su vida.

5.1.1.2. Diario

El diario es uno de los textos más importantes como texto personal es el diario. Se lleva un registro de las cosas que has hecho y contar la mayor cantidad de detalles posible de la vida diaria.

5.1.1.3. Memoria

Aborda un suceso importante de tu vida. La diferencia es que en la autobiografía narras sucesos importantes de todos los periodos de tu existencia, mientras que en la memoria haces énfasis sólo en alguno.

5.1.1.4. Textos familiares

Narran o describen situaciones de la vida diaria de una persona, en donde se expresan las inquietudes y dudas contados de un modo familiar o amistoso.

5.1.1.5. Anécdota

“Las anécdotas son el relato de estas situaciones que salen de lo cotidiano, se fijan en nuestra memoria y continuamos contando a otros en diferentes momentos de nuestra vida” (Parra y García, 2010: 125).

5.1.1.6. Carta

Las cartas son textos que se hicieron para ser enviados a través del servicio postal, pero en la actualidad son poco usado, pues otros medios de comunicación han sustituido este bello arte de escribir cartas.

Sus elementos son:

- Lugar
- Fecha
- Saludo
- Cuerpo
- Despedida



5.1.1.7. Mensaje electrónico

En los últimos años la tecnología ha hecho más rápida la forma comunicación e intercambio. Antes la gente enviaba correspondencia a través del papel y correo tradicional; hoy esto resulta menos frecuente.



Unidad VI

6. Redacción de documentos

6.1. Documentos académicos

6.1.1. El resumen

El resumen es un escrito de exposición oral y escrita, que le permitirá al lector, detallar las ideas principales de un texto, se lo escribirá en tercera persona, con un lenguaje claro y empleando palabras de fácil entendimiento, de tal forma que permitan su comprensión lectora. El lenguaje debe ser claro, empleando palabras de uso corriente.

Gastón Fernández de la Torriente, en su libro “La comunicación escrita manifiesta que el orden del resumen no tiene que seguir la pauta del texto original”

6.1.2. La reseña

La reseña es un escrito que resume un texto, de tal forma que le permitirá al lector emitir su enjuiciamiento crítico y valorativo de lo que haya leído.

Al seleccionar la información, está debe ser lo más condensada posible y, al final, en pocas líneas se emitirá una opinión crítica, acertada e imparcial sobre texto.

6.1.3. El comentario

El comentario es un escrito de exposición oral o escrito, que le permitirá al lector, emitir su opinión, a través del uso del pensamiento, la reflexión, así como de lo que sienta, haga o imagine, reflejando su madurez, convicción y valores.

Sin embargo, el comentarista al escribir no sólo se contenta con opinar e interpretar un asunto determinado, sino que, “ante un problema, un hecho comentable, el comentarista debe también diagnosticar, pronosticar y tratar” (Vivaldi p.367).

6.1.4. La crítica

La crítica, es una exposición oral o escrita, que le permite al lector, emitir un dictamen previo al enjuiciar y valorar un asunto, con pleno conocimiento de la materia que pretende juzgar. Para criticar tenemos que formarnos un dictamen de

lo que cuestionamos, con profundo conocimiento de la materia que pretendemos juzgar.

6.1.5. La entrevista

La entrevista, es nos sirve para informarnos de algo que desconocemos. Hay la entrevista de retrato o personaje que sirve para saber quién es la persona motivo de la entrevista, qué es lo que piensa con respecto al asunto que se le indaga.

La entrevista informativa sirve para conocer un tema determinado, aquí no interesan los problemas personales del entrevistado sino sólo el problema que como especialista o conocedor de la materia está dispuesto dar a conocer. La entrevista debe ser un fiel reflejo de la personalidad tanto del que pregunta como del que responde. (Jimenez, 2011)

6.1.6. La síntesis

La síntesis, es un escrito donde se denotan las ideas principales de un texto. Una síntesis es aquel escrito que resulta de unir ideas que estaban dispersas y plasmarlas en un solo escrito donde se relacionen entre sí. (Libre, 2019)

6.1.7. El Ensayo

El ensayo, es un escrito que permite detallar la información de un tema determinado desde una perspectiva personal, se lo realizará en primera y tercera persona. El ensayo recogerá de forma profunda diferentes contenidos, para lo cual el ensayista comprometerá sus ideas, su intuición, sus sugerencias, sus ilusiones, y concepción desde una actitud experiencial.

6.1.8. El diálogo

El diálogo, es es un intercambio de información entre dos o más personas. Puede ser oral o escrito. También es un tipo de obra literaria, en prosa o en verso, en la que se representa una conversación entre dos o más personajes. (Significados, 2019).

6.1.9. La narración

La narración, es una expresión oral o escrita, que permite referir la transmisión de un hecho o acontecimiento sea este verídico o ficticio.



6.2. Documentos administrativos

Saber redactar es saber construir las frases con exactitud, originalidad, concisión y claridad, según el criterio de los estilistas.

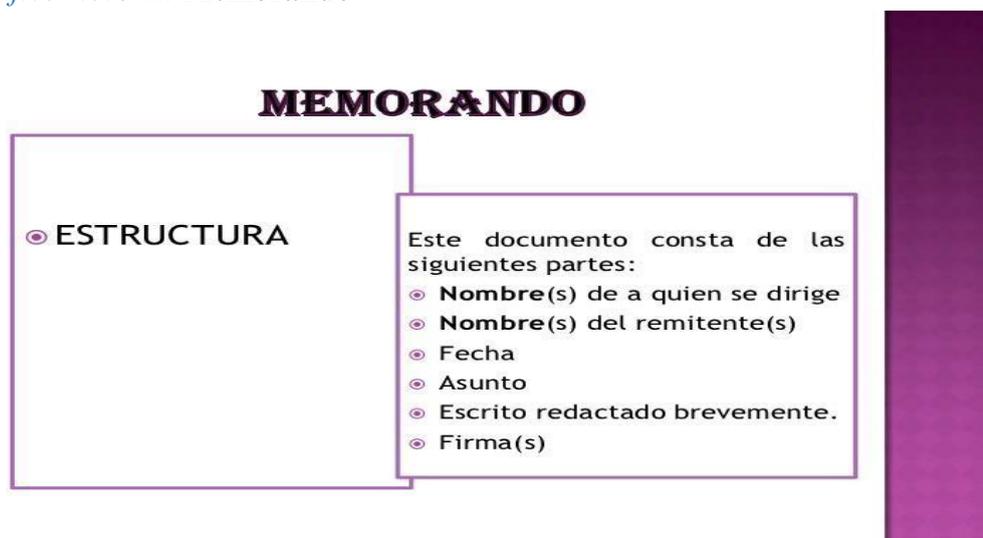
Sin embargo, ninguno de estos elementos podría lograrse si es que en primera instancia no dominamos el tema sobre el que deseamos escribir. Jamás habrá claridad en las ideas si en nuestra mente aún no concebimos qué mismo es lo que queremos expresar. Téngase en cuenta también que en todo escrito hay que lograr la sencillez en la expresión; sencillez que en ningún momento significa quitarle méritos a la redacción en cuanto a la calidad y profundidad con que debe tratarse el tema.

Como documentos administrativos tenemos: memorándum, oficio, telegrama, parte e informe.

6.2.1. El Memorando

Es en su aceptación básica un informe donde se expone algo que debe ser tenido en cuenta, para un determinado asunto o acción. Se utiliza para comunicar disposiciones, órdenes e informes. También cumple funciones de invitación, felicitación y de agradecimiento, entre otros. (Jimenez, 2011)

Gráfico No. 9 El Memorando



Fuente: <https://www.google.com/search?client=firefox>

Ejemplo No. 1 El Memorando



Memorando No. 2019-063-EFPL-TH-SZ-CARCHI-04
Tulcán, 30 de octubre del 2019

Señor Sargento Segundo de Policía
ORDOÑEZ BENAVIDES DIEGO RENÉ
INSTRUCTOR 2 CFPL-SZ-CARCHI
Presente. -

Por disposición del suscrito y en atención al Telegrama N.- 2019-0897-DNE-PN, de fecha Quito, 26 de septiembre del 2019, suscrito por el Director Nacional de Educación de la Policía Nacional, sírvase acudir el día miércoles 02 de octubre del 2019, a las 08h00, a la ciudad de Quito, en la Escuela Superior de Policía, con la finalidad de dar cumplimiento a la planificación de las evaluaciones académicas, psicológicas y física para lo cual deberá asistir con uniforme B2 administrativo, y llevar uniforme reglamentario de cultura física (adicional terno y gorro de baño), llevar credencial e impreso de la hoja de vida, llevar un esferográfico de color azul, debiendo manifestar que la asistencia es obligatoria, en caso de no asistir deberá justificar documentadamente la inasistencia. **ESTRICTO CUMPLIMIENTO** Atentamente.



Abg. Jimmy Daniel Mena Pazmiño
Mayor de Policía.
DIRECTOR DEL CFP DE LA SUB ZONA CARCHI.
Distribución: Original/ Destinatario
Copia/ Archivo
Elaborado por: Egos. CMER

Dir: Av. Manabí y Guamsala Telf: 30110091
Correo electrónico: escuelaarcch04@gmail.com

Fuente: EFPC/2019

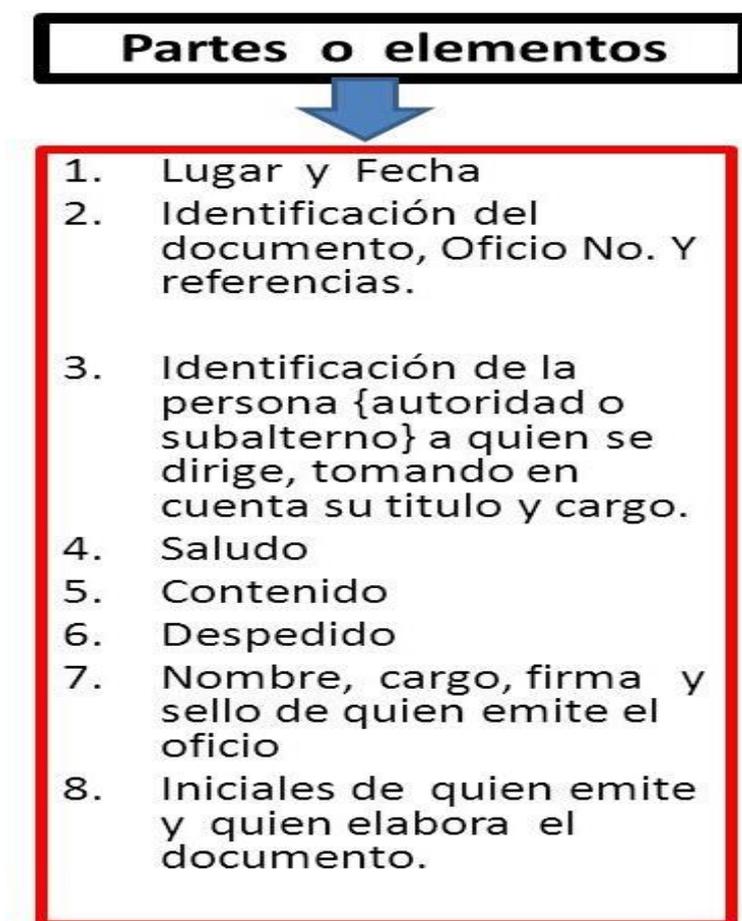
6.2.2. El Oficio

Es un documento de carácter oficial utilizando en los organismos del sector público por su extensión, en algunas Instituciones educativas, sociales, culturales, que no depende del Estado.

El oficio es un documento protocolar que vincula a las autoridades de más alta jerarquía.

Se usa con la finalidad de comunicar y coordinar acciones, invitar, pedir, contestar, remitir documentos, agradecer o tratar asuntos diversos de trabajo administrativo. El oficio se difunde en dos niveles: a nivel externo es decir fuera de las Institución y a nivel interno dentro de una entidad o Institución.

Gráfico No. 10 Parte o Elementos del Oficio



Fuente: <https://www.google.com/search?q=partes+del+oficio&client=firefox>

Ejemplo No. 2 El Oficio

	POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR DIRECCIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN CENTRO DE FORMACIÓN DE POLICÍAS SZ CARCHI	
	POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR DIRECCIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN CENTRO DE FORMACIÓN DE POLICÍAS SZ CARCHI	

Oficio No. 2019-170-CFPL-TH-SZ-CARCHI-04
Tulcán, 23 de septiembre del 2019

Señor Mayor de Policía
Abg. Jimmy Daniel Mena Pazmiño
DIRECTOR DEL CENTRO DE FORMACIÓN DE POLICIAS SZ CARCHI N.- 04
En su despacho. -

Señor/

Con el alto honor de dirigirme a Usted, luego de expresarle un atento y cordial saludo, a la vez deseándole éxitos en las funciones que muy acertadamente realiza.

Muy respetuosamente, me permito manifestar a usted Mi Mayor, que, en cumplimiento al contenido del Memorando N.- 2019-16698-CG-QX-PN, de fecha Quito, D.M. 03 de septiembre del 2019, suscrito por Mi Comandante General de la Policía Nacional del Ecuador, el día sábado 21 de septiembre del 2019, me traslade desde las 04h00 hasta las 13h00, conjuntamente con Mi Sargento Marco Andrango y 45 señores Aspirantes a Servidores Policiales Técnicos Operativos hacia la ciudad de Ibarra, con la finalidad de participar en la carrera atlética Solca SK "CORREMOS POR TI", razón por la cual no se procedió a cargar el Parte D, en la plataforma Google Drive, por lo cual solicito se digna canalizar a quien corresponda, se proceda habilitar la plataforma Google Drive del día sábado 21 de septiembre del 2019, con la finalidad de dar cumplimiento al contenido del Telegrama N.-2019-0654-DNE-PN, de fecha Quito, 07 de agosto del 2019.

Para constancia de lo manifestado, me permito adjuntar el siguiente anexo.

Por la favorable atención que se digna dar a la presente, aprovecho la oportunidad para expresarle mis más altos sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD.

Ldo. Byron Rolando Chango Muñoz
SGOS. DE POLICIA
SERVIDOR POLICIAL TÉCNICO OPERATIVO ENC. P1 CFPL SZ-C N.-04
Identificado por: Pasa. Byron Chango
Ejecutor del Sistema de Información Policial

Dir. Av. Mansú y Guatamba Telf: 06-301-0692

Fuente: EFPC/2019

6.2.3. El Telegrama

Es un documento que permite la comunicación escrita, su escritura será concisa y breve, eliminando palabras que no representen ideas concretas y confusas.

Ejemplo No. 3 El Telegrama



POLICIA NACIONAL DEL ECUADOR
DIRECCION NACIONAL DE EDUCACION
CURSO DE FORMACION PROFESIONAL DE POLICIAS SZ-CARCHI



TELEGRAMA OFICIAL

TULCÁN, 30 DE OCTUBRE DEL 2019

No. 2019-179-EFPL-SZ-CARCHI

SR. DIR-NAL EDUCACIÓN POLINAL

Por medio del presente, muy respetuosamente me permito informar a Usted Mi Coronel, que el día de hoy a las 07h00, me presento en este Centro de Formación Policial, luego de haber retornado de la ciudad de Quito, dando cumplimiento al Memorando No. 2019-19912-CG-QX-PN, de fecha Quito 21 de octubre del 2019, suscrito por Mi Comandante General de la Policía Nacional, una vez que he rendido los exámenes académicos para la aprobación del curso de ascenso al inmediato grado superior, los días 28 y 29 de octubre del 2019, sin novedad.

ATT. -

Abg. Jimmy Daniel Mena Pazmiño
Mayor de Policía.



DIRECTOR DEL CENTRO DE FORMACION DE POLICIAS SZ-CARCHI.

Elaborado por: Spox. Hugo Téguerra
Revisado por: Mayor Jimmy Mena
Distribución: Original Destinatario/Copia Archivo
Adj. 00 Jn
29/10/2019 08h00

Fuente: EFPC/2019

6.2.4. Parte Policial

Es un documento de uso institucional, que permite dar a conocer de forma escrita hechos o eventos suscitados en un lugar o territorio determinado. Este documento de acuerdo a su contenido, para su diligencia será acogido de manera interna a la jerárquica correspondiente y de forma externa a la institución correspondiente, para el efecto de acuerdo a la información que digitemos, pueden ser de tres tipos: parte policial judicial, policial y administrativo.

6.2.5. El informe

Son documentos, que proveen datos sobre proyectos, actividades de trabajo, avance de alguna función o asunto relaciona a la situación laboral.

En el informe escrito debe primar el lenguaje formal e informativo, con una fuerte carga de objetividad derivada de la idea de que lo que se brinda allí se corresponde

con la realidad, y podría ser utilizado para conocer a fondo hechos ya sucedidos, y anticipar lo que aún no ocurrió.

La estructura básica de un informe es:

Introducción: en la que se explica brevemente de qué se tratará el informe, con una anticipación de lo que se pensaba que ocurriría y los objetivos preliminares.

Cuerpo: en el que se detalla la información principal, en muchos casos con subtítulos y elementos para textuales, y eventualmente, los pasos que fueron orientando la investigación por cierto camino.

Conclusión: que pondrá en consideración los resultados más importantes.

Bibliografía: que detalla quienes aportaron los datos y de qué forma, con el fin de tener, además de los resultados, las fuentes que los proveyeron. Es incluida al final del informe.

En los informes orales, existen algunas diferencias importantes:

El orador deberá conocer muy bien el espíritu del informe, a qué quiere llegar con esa minuta y cómo fue desarrollada la investigación.

Deberá ser claro y breve, sin excederse en detalles, ni tampoco omitiendo partes importantes. Aquí entran en juego los conocimientos sobre oratoria, pero lo esperado es que con la misma estructura (introducción, cuerpo, conclusión), a medida que vaya avanzando en su exposición, el oyente pueda anticipar la conclusión.

La bibliografía podrá estar a mano del informante, que acudirá a ella cuando necesite reforzar la validez de sus afirmaciones.

6.2.5.1. Clasificación de informes

Un informe científico permite repensar el camino en el que se desenvuelve la ciencia. Independientemente de que se trate de informes escritos u orales, estos pueden clasificarse de acuerdo con el destinatario o el ámbito para el que es elaborado:



Informes técnicos

Son investigaciones sobre fenómenos sociales, psicológicos, económicos, de grupos de personas, en general, adaptados para las organizaciones que se nutren de esos datos. Tal vez el más conocido sea el censo, que se realiza casa por casa periódicamente en casi todos los países, y que luego de un tiempo de recopilación produce informes con distintos datos.

Informes científicos

Tienen que ver con ciencias más duras, ya con un rol más relevante de los conceptos técnicos, que probablemente permitan analizar resultados y repensar el camino en el que se desenvuelve la ciencia.

Informes de divulgación

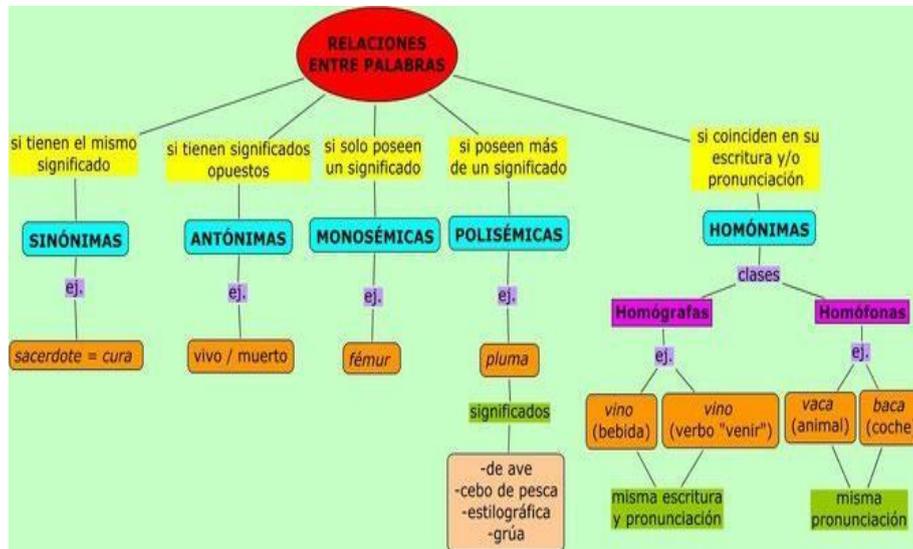
Son aquellos que tienen la intención primera de masificar su llegada: buscan adaptar resultados de investigaciones hechas con procesos técnicos a las competencias de cualquier ciudadano, de modo de que pueda acceder a la conclusión aun sin tener conocimientos técnicos



Unidad VII

7. Uso léxico y semántico

Gráfico No. 11 Uso Léxico y Semántico



Fuente: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1708>

7.1. Sinónimos, antónimos y homónimos

El uso de sinónimos, antónimos y homónimos tiene una función importante: incrementar nuestro léxico, ya que, al conocer el significado de estas palabras, es posible usar las que expresen mejor nuestras ideas, de acuerdo con el contexto socioeconómico, cultural, religioso, en que se utilicen.

7.1.1. Sinónimos: (del griego sin, "igual"; onimo, "nombre o sustantivo"), son palabras que tienen el mismo significado, pero su escritura y sonido son diferentes. Si el vocablo es un sustantivo, el sinónimo será sustantivo discípulos-alumnos; si adjetivo, adjetivo obstinado-pertinaz; si verbo, verbo, guiar-orientar.

Otros sinónimos comunes son los siguientes:

advertir	avisar
boda	matrimonio
onito	hermoso
cabello	pelo
caliente	cálido
cama	lecho
ausa	motivo
danza	baile
ebrio	borracho
elegir	escoger
enfurecer	enojar
escaso	poco, insuficiente
fácil	sencillo
famoso	célebre
el	leal
generoso	dadivoso
hechizar	empujar
hurtar	robar
iluminar	alumbrar
insulto	agravio

7.1.2. Antónimos

Del griego *anti*, "contra"; *onimo*, "nombre o sustantivo", son un grupo de palabras que expresan ideas contrarias. Tienen ortografía y fonética diferente; y, si hay un sustantivo

el antónimo será sustantivo *borde-centro*; si adjetivo, adjetivo *culpable-inocente*; si verbo, verbo, *acercarse-alejarse*. En la siguiente tabla puedes ver algunos antónimos comunes.



actual	pasado
Acusar	encubrir
amable	grosero
alto	bajo
borde	centro
bueno	malo
capaz	incapaz
bello	feo
emancipar	subyugar
derrota	trunfo
grande	pequeño
fácil	difícil
global	parcial
humilde	soberbio
justicia	injusticia
rápido	lento
tonto	inteligente

7.1.3. Homónimos: palabras que suenan igual, pero tienen significado diferente.

Pueden ser:

- a) **Homógrafos:** palabras con sonido y grafía iguales. Observa los siguientes ejemplos.

vino	pasado indicativo del verbo venir
	bebida alcohólica
	parte de un sombrero
copa	parte del árbol
	recipiente para beber
nada	presente indicativo del verbo nadar
	vacío
banco	institución financiera
	asiento
	conjunto de peces



b) **Homófonos:** palabras con sonido igual y grafía diferente. Fíjate en los siguientes ejemplos.

- La sabia de mi vecina hizo posible resolver el conflicto vecinal.
- La parte nutriente de la planta es la savia.
- El fontanero tuvo que cambiar el tubo del lavadero.



Glosario

Antagonismo: Incompatibilidad, oposición, o rivalidad entre personas, opiniones o ideas.

Codificación: En la comunicación consiste, en que el emisor convierte el mensaje en signos que pueden ser recibidos y entendidos por el receptor.

Código: Es el lenguaje con el que se comunica el emisor y el receptor.

Cohesión: Unión o relación estrecha entre personas y cosas.

Collage: Técnica pictórica consiste en pegar sobre una tela o papel u otras superficies otros materiales.

Corrosivo: Que corroa o tiene capacidad de corroer.

Crédula: Que cree con facilidad lo que dicen otros.

Decodificación: Proceso mediante el emisor convierte las ideas en signos.

Entelequia: Cosa, persona o situación que perfecta, que solo existe en la imaginación.

Enajenar: vender, ceder o donar

Engañifa: Cosa que tiene apariencia de calidad, valor o utilidad y resulta engañosa.

Hilaridad: Risa sonora que provoca algo que se ve o se oye.

Homófona: Que se pronuncia exactamente igual, pero se pronuncia de diferente manera.

Inconcebible: Que no puede ser concebido en la mente.

Inalienable: Que no se puede enajenar.

Lingüística: Ciencia que estudie el lenguaje humano y la lengua.

Resarcir: Dar una cosa o hacer beneficio a una persona como reparación de un daño.

Superstición: Creencia que no tiene fundamento real.



FUENTES DE CONSULTA

Jimenez, D. (2011). *Guia Didactica Expresion Oral y Escrita*. Loja, UTPL.

Sánchez, C y Yépez, M. (2015). *Redacción de Lectura*, Mexico Editorial, Mc, Séptima Edición.

Anónimo: *Manual de Ortografía*, Susaeta Ediciones, Colección Edilux, Medellín, Madrid, s/f

Edibosco: *Manual de Redacción y Ortografía*, Colección L.N.S., Cuenca 1991.

Vivaldi, M. (1980), *Curso de Redacción*, Madrid, Ed. Parinfo.

Varios autores: *Fábulas*, Ed. Gente Nueva, La Habana, 1973.

LAROUSSE: *¿Cómo comprender un texto?*, Larousse Editorial S.A., Barcelona, 1998.

WEBGRAFÍA

Recuperado por: https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADntesis_literaria

Obtenido de: <https://www.significados.com/dialogo/>

Recuperado por: Fuente: <https://concepto.de/informe/#ixzz654hSckme>





CUARTO MÓDULO

INGLÉS

Index

CHAPTER I	1
1. Verb to be	1
1.1. Present verb to be	1
1.2. To be in Past Tense	3
2. Simple Present Tense	5
2.1. Affirmative Sentences	6
2.2. Negatives Sentences	6
2.3. Questions	7
3. Personal Pronouns	8
4. Possessive Adjectives and Pronouns	9
4.1. Possessive Adjectives	10
4.2. Possessive Pronouns	11
CHAPTER II	12
1. There is -There are	12
2. Present Continuous	13
3. Modal Verbs	15
4. Count and Non-counts	17
CHAPTER III	22
1. Future Tense	22
2. Preposition	24
2.1. Preposition of Place	24
2.2. Preposition of Time	25
3. Articles	26
3.1. Indefinite Articles	27
3.2. Definite Articles	27
CHAPTER IV	28
1. The Past Simple Tense	28
1.1 Negative Sentences	30
1.2 Yes/No Questions in the Past Simple	30
1.3 Wh – Questions in Past Simple	30
2. Linking words	31
CHAPTER V	34
1. Present Perfect Tense	34

2. Comparative and Superlative Adjectives	35
2.1. Comparatives.....	36
2.2. Superlatives	36
GLOSSARY	37
BIBLIOGRAPHY	38

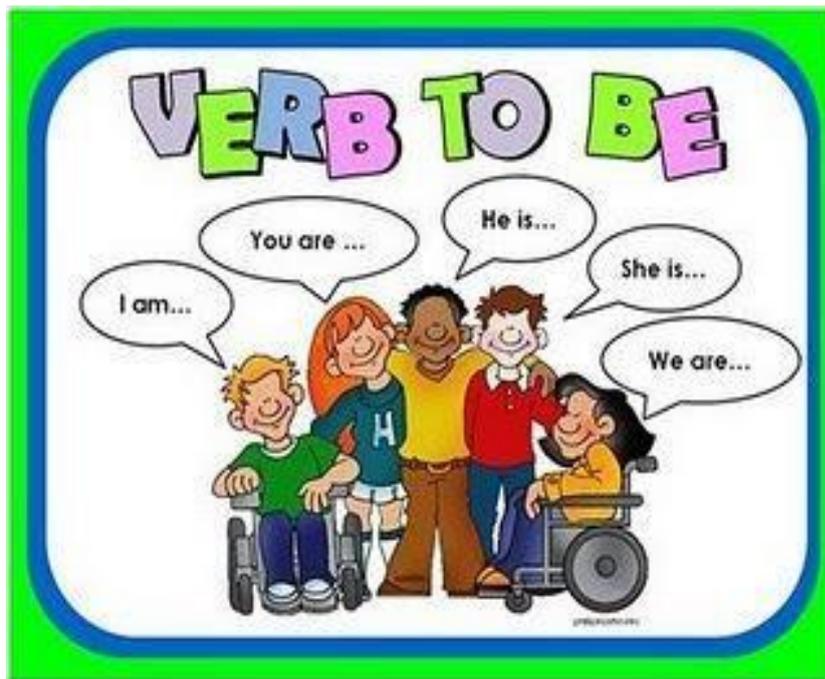
Chapter I

1. Verb to be

The verb **to be** is the most important verb in the English language. It is an irregular verb in almost all of its forms.

1.1. Present verb to be

Graphic No.1: Am, Is, Are



Source: <https://luzmelgarejo.files.wordpress.com/2012/05/6.jpg>

Chart No. 1: Affirmative sentences

	Form	Subject	Be Verb	Contraction	Example
(+)Affirmative Sentences	1 st person	I	Am	I'm	I'm happy.
	2 nd person	You	Are	You're	You're asleep.
	3 rd person	He	Is	He's	He's a teacher.
	3 rd person	She	Is	She's	She's busy.
	3 rd person	It	Is	It's	It's hard.
	1st person pl.	We	Are	We're	We're tired.
	2 nd person pl.	You	Are	You're	You're gentleman.
	3 rd person pl.	They	Are	They're	They're workers.

Source: Compiler

Chart No. 2: Negative

	Subject	Be Verb	Contraction	Example
(-)Negative Sentences	You	Are not	You aren't /You're not	You aren't tall/ You're not a dog
	He	Is not	He isn't /He's not	He isn't here /He's not at office
	She	Is not	She isn't/ She's not	She isn't mother./She's not a student.
	It	Is not	It isn't/ It's not	It isn't cold/It's not cold today.
	We	Are not	We aren't/We're not	We aren't asleep/ We're not asleep.
	You	Are not	You aren't/You're not	You aren't at work/You're not tired.
	They	Are not	They aren't/They're not	They aren't there/They're not at store.

Source: Compiler

Chart No. 3: Questions

	Be Verb & Subject	(+)Short Answer	(-)Short Answer
(?) Questions	Am I right?	Yes, I am	No, I'm not.
	Are You busy?	Yes, you are	No, You aren't /You're not
	Is he tall?	Yes, he is	No, He isn't /He's not
	Is she pretty?	Yes, she is	No, She isn't/ She's not
	Is It cold?	Yes, it is	No, It isn't/ It's not
	Are we children?	Yes, we are	No, We aren't/We're not
	Are you here?	Yes, you are	No, You aren't/You're not
	Are they tired?	Yes, they are	No, They aren't/They're not

Source: Compiler

Dialogue using verb to be

Marco: Hello, My name's Marco. What's your name?

Paul: My name is Paul. How are you?

Marco: I'm fine and you?

Paul: I'm Great. Where are you from?

Marco: I'm from Quito.

Marco: Where is that girl from?

Paul: She's from Manabí

Marco: How old is she?

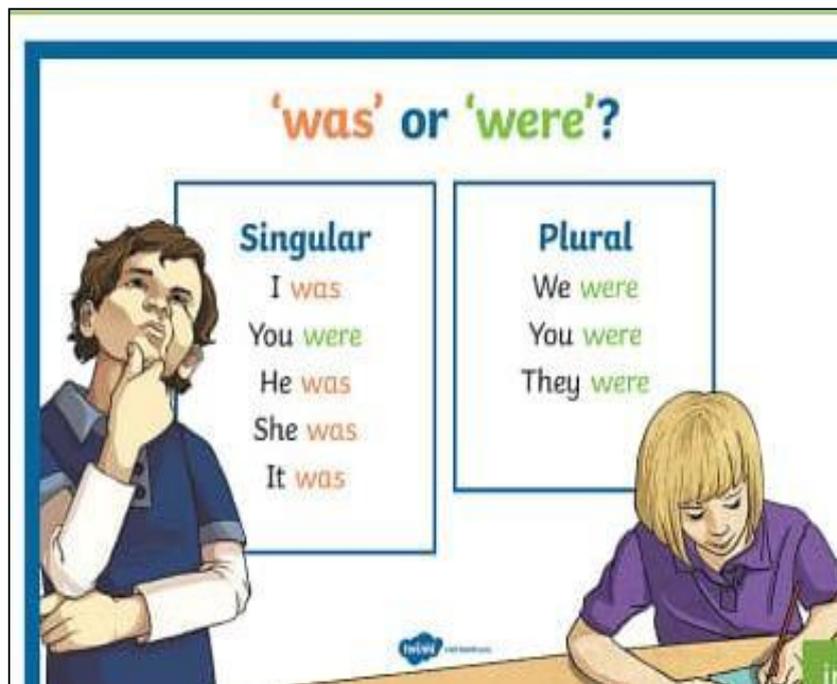
Paul: She's 26.



1.2. To be in Past Tense

Was and were both past tenses of the verb to be. The verb be is a few complicated because it is an irregular verb and one that we find ourselves using with great frequency, so it is that much more important that we choose the correct verb for our sentences.

Graphic No. 2: Was –Were

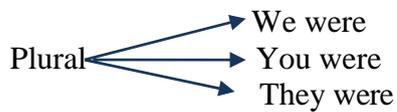
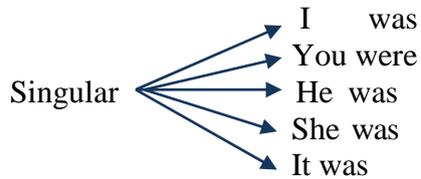


Source: https://images.twinkl.co.uk/tw1n/image/private/t_630/

Was is used in the first person singular (I) and the third person singular (he, she, it).

Were is used in the second person singular and plural (you, your, yours) and first and third person plural (we, they).

Was and were work the following manner:



Examples:

- I was in English classes yesterday.
- You were alone in the party.
- She was the best student in the high school.
- You were children a few years ago.
- We were on vacations.
- They were at the restaurant last night.

Dialogue applying was and were:



2. Simple Present Tense

Graphic No. 3: Simple Present



Source: <https://image.slidesharecdn.com/simplepresenttense>

The simple present tense also called present simple, is a form of the verb that refers to an action or event that is continuing or that regularly takes place in present time. The simple present tense is simple to form.

Base form of the verb:

I take
You take
We take
They take

The 3rd person singular takes an s at the end:

He takes
She takes
It takes

Example:

I feel good!

Pauline loves pie.

REMEMBER In the simple present, most regular verbs use the root form, except in the third-person singular (which ends in -s).

2.1. Affirmative Sentences

Affirmative	<p>First-person singular: <i>I dance</i></p> <p>Second-person singular: <i>You dance</i></p> <p>Third-person singular: <i>He/she/it dances</i></p> <p>First-person plural: <i>We dance</i></p> <p>Second-person plural: <i>You dance</i></p> <p>Third-person plural: <i>They dance</i></p>
-------------	--

For a few verbs, the third-person singular ends with **-es** instead of **-s**. As usual, these are verbs whose root form ends in o, ch, sh, th, ss, gh, or z.

Example:

- The present tense is the base form of the verb:
I **wash** my red car.
- But with the third person singular (she/he/it), we add an **-s**:
She **washes** in London.

2.2. Negatives Sentences

Negative	<ul style="list-style-type: none"> ○ The form making a simple present verb negative is: do/does+ not + [root form of verb]. ○ We use doesn't for the third person singular (she/he/it) and don't for the others. ○ You can also use the contraction don't or doesn't in place of do not or does not. <p>Example: Peter does not want to play soccer. He doesn't think to win the game. We do not want this house. They don't want to lose.</p>
----------	---

Example:**“don't = do not”**

- I like tennis but I **don't** like football.
- I **don't** live in Quito now.
- I **don't** play the violin but I play the guitar.
- They **don't** work at the weekend.

“doesn't = does not”

- Juan **doesn't** live in Machala.
- Angelica **doesn't** drive to work. She goes by bus.

2.3. Questions**QUESTIONS**

The form for asking a question in the simple present is:

do/does + [subject] + [root form of verb].

- We use **do** and **does** to make questions with the present simple. We use **does** for the third person singular (*she/he/it*) and **do** for the others.

Does he play soccer?

Do you live in Cuenca?

Do you play the piano?

Does Maria play football?

- We use **do** and **does** with question words like *where*, *what* and *when*:

Where do Ana and Rosa live?

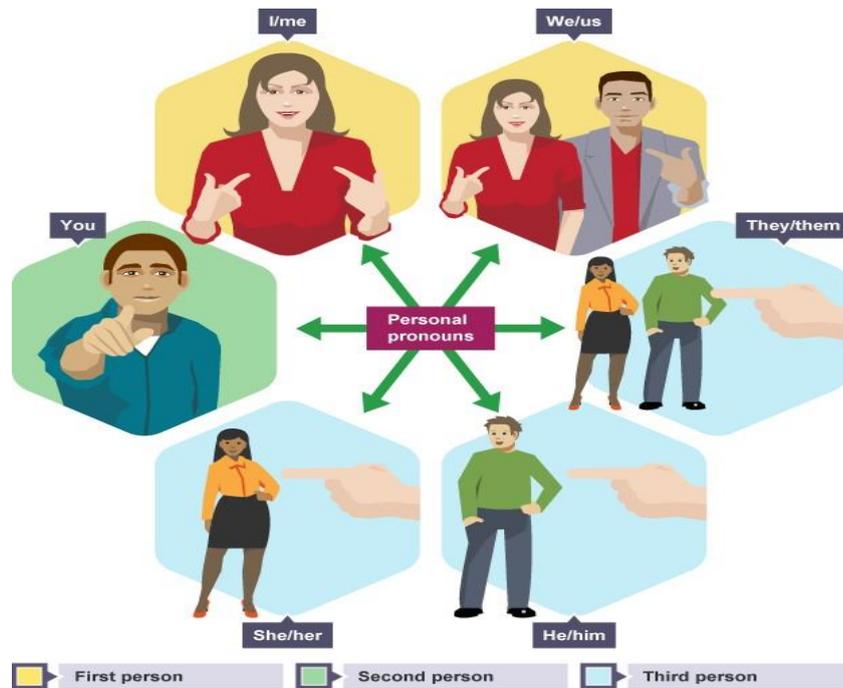
What does Ana do?

When does Rosa usually get up?

3. Personal Pronouns

Personal pronoun is a pronoun that refers to a particular person, group, or thing, these personal pronouns can be replaced by names or noun phrase. Its purpose is to avoid repetition of a noun in the sentence, or in the text.

Graphic No. 4: Personal Pronouns



Source: <https://i.pinimg.com/originals/35/b9/8b/35b98b7670629b82>

Personal pronouns can be divided into singular and plural categories depending on the number of items they refer to. They can also be divided into first, second and third person:

Personal Pronouns	Singular (1)	Plural (2 or +)
First Person	I	We
Second Person	You	You
Third Person	He, She, It	They

Examples of Personal Pronouns

I have created this group. ('**I**' is personal pronoun and used here as first person. 'I' is singular and neuter form.)

He is studying in the classroom. ('**He**' is personal pronoun and used here as third person. 'he' is singular and masculine form.)

You need some help. ('**You**' is personal pronoun and used here as second person. 'you' is plural and neuter form.)

Here, we have two types of personal pronouns:

- Subject pronouns
- Object pronouns.

Subject pronouns include: I, you, she, he, it, we, they.

- Subject pronouns replace the name of the subject in the sentence

For example:

Jenny wants to be a policewoman → **She** wants to be a policewoman

They work in a factory → Carlos and Pedro work in a factory

- Objective personal pronouns are pronouns that are used as object (person or thing) of the sentence or clause such as: me, you, him, her, it, us, you, them.
- Objective personal pronouns can be used as direct object, indirect object, or object of prepositions.

For example:

He will give nice gift to **her**.

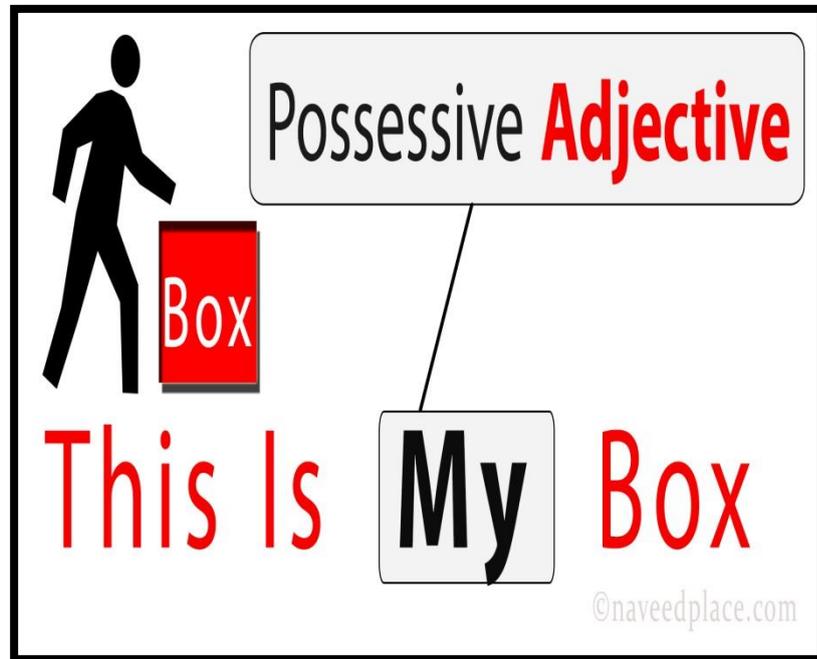
I can buy something to **them**.

4. Possessive Adjectives and Pronouns

- Possessive Adjectives and Pronouns are used to show that something or someone belongs to a person.
- Possessive adjectives go before the noun and possessive pronouns go after the noun.

4.1. Possessive Adjectives

Graphic No.5: Possessive adjectives



Source: <https://english.naveedplace.com>

A possessive adjective is usually used to describe a noun, and it comes before it.

Possessive Adjective + Noun

- My
- Your
- Her
- His
- Its
- Our
- Their

Examples:

My dog is big.

Her cat is brown.

Their sister works downtown.

4.2. Possessive Pronouns

Graphic No. 6: Possessive Pronouns



The cat is yours.

Source: <https://www.yourdictionary.com/image/articles/18751.ThinkstockPhotos-cat.jpg>

They are the pronouns that help us to show possession or ownership in a sentence.

Noun + Possessive Pronoun.

- Mine
- Yours
- Hers
- His
- Its
- Ours
- Theirs

Example:

The fault is **mine**.

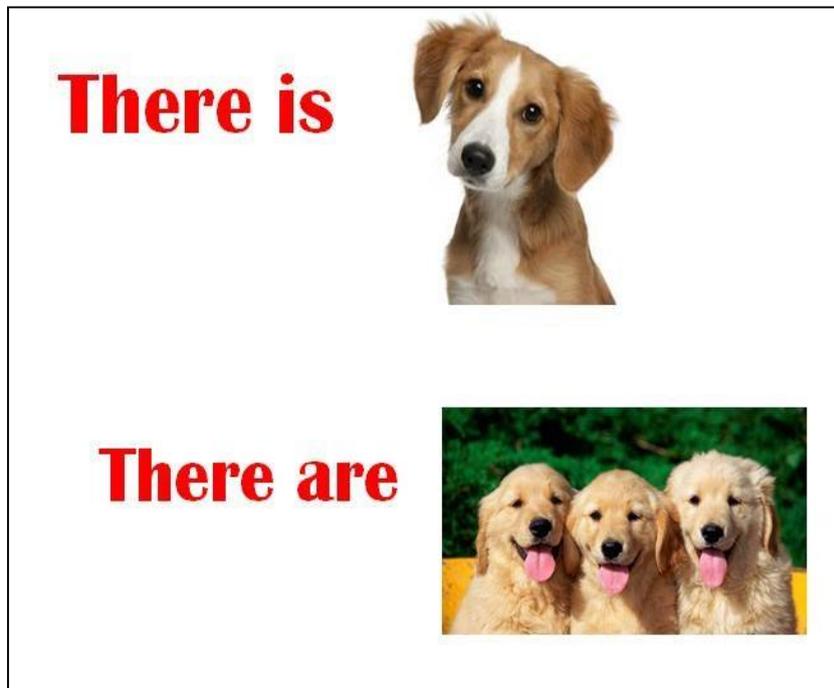
Your dog is adorable, but not as adorable as **ours**.



Chapter II

1. There is -There are

Graphic No. 7: There is and there are



Source: <http://4.bp.blogspot.com/-Sd-Xv1DaN08/VTEgMQMPPiI/AAAAAAAAAfA/>

We use “there is” or “there are” to talk about things that we can see and things that exist.

We use “there is” for singular and uncountable nouns, and we use “there are” for plural countable nouns.

- **We use 'there is for singular' and 'there are for plural'.**

There is a library in my village. (uncountable) **There is** some milk in the fridge.

There are two libraries in my village.

- **We often use there's + plural and singular when we're speaking. This is so common that it's not a mistake.**

There's a library in my village.

There's two libraries in my village.

We can use 'there' with all tenses of be.

There were many poor people in the world.

There won't be cake at the party.

There have been a lot of accidents in this place.

Will there be a train at 6 am?

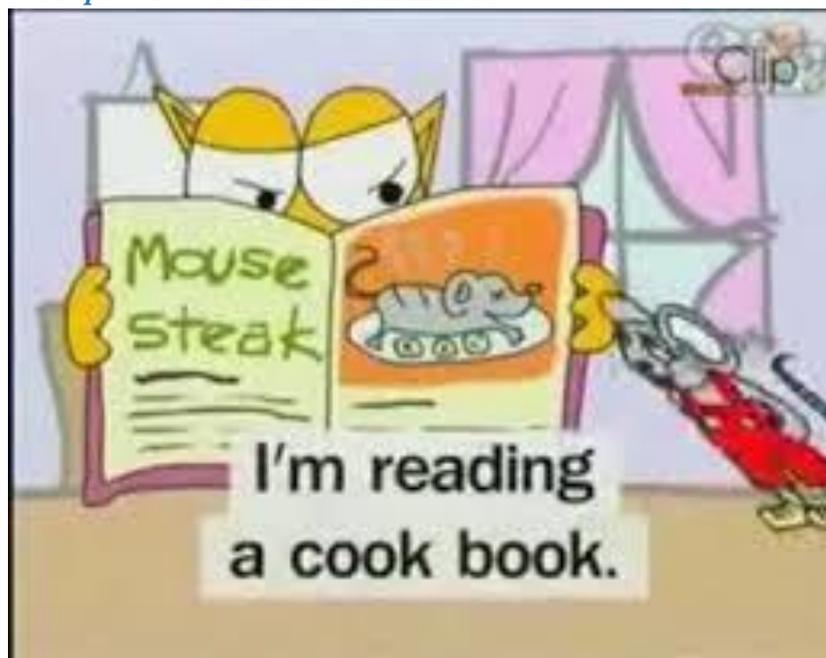
There hasn't been much rain lately.

Example with there is, there are in sentences and questions

	Singular	Plural
Affirmative sentences	There is a cat in the roof.	There are two cats in the roof.
Negative sentences	There is not a cat in the roof	There are not two cats in the roof.
Questions	Is there a cat in the roof?	Are there two cats on the roof?

2. Present Continuous

Graphic No. 8: Present Continuous



Source: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR2L8bXrbfCUBKVsWUpp>

PRESENT CONTINUOUS

The present continuous, also called present progressive is a verb tense which is used to show that an ongoing action is happening now.

This present continuous can also be used to show that an action is going to take place in the near future.

We use the present continuous tense to talk about continuing actions in the present.

Affirmative: You are watching TV.

Negative: You are not watching TV.

Question: Are you watching TV?

- Present continuous tense can be used to express something happening right now or to express something that is not happening right now.

Examples:

She is not standing.

Eduard is sitting in the chair.

- Present continuous tense can also be used to show that something will or will not happen in the near future.

Examples:

Robert is meeting his friends after school.

Are you visiting your cousin this weekend?

- Present continuous tense can be used for actions that are still happening at the time of speaking.

Examples:

Eduardo is making pizza now.

We are eating lunch right now.

- Present continuous tense can be used in questions as well.

Examples:

Is Rosa laughing?

Are you listening to the teacher?

Examples:

I am reading articles on different topics.

He is writing various kinds of books.

They are playing soccer now.

She is eating the lunch.

3. Modal Verbs*Graphic No. 9: Modal Verbs*

Source: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRA4Tm0Xm6GDoQKgnbk>

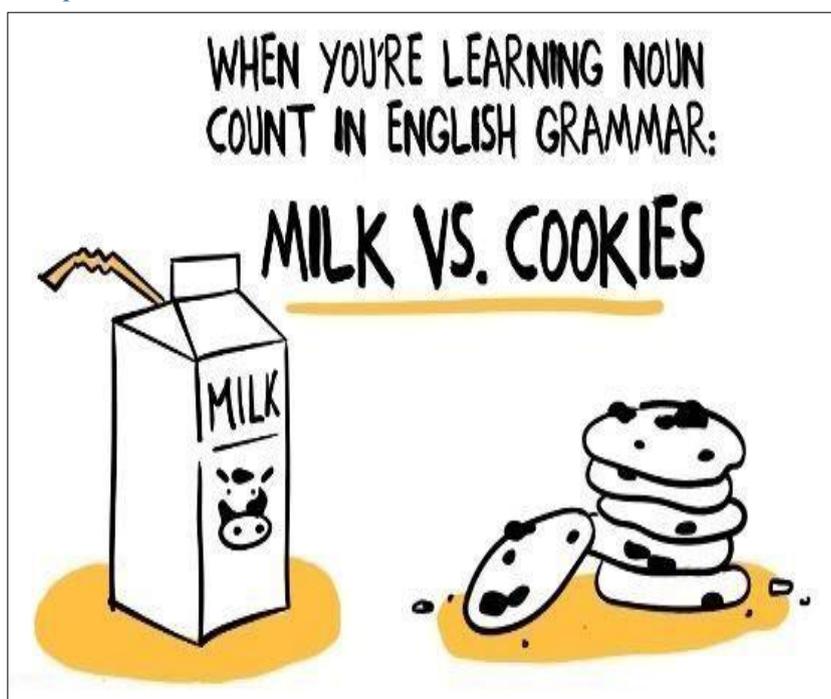
Modal verbs are used to talk about ability, possibility, obligation, prohibition, or to make requests or offers.

Modal verbs	Usages	Examples
Can	Ability	I <u>can</u> play the guitar very well.
	Permission	<u>Can</u> I go out now?
	Possibility	It <u>can</u> be a very good day tomorrow.
	Offer	I <u>can</u> help you with this problem. Don't worry!
	Request	<u>Can</u> you please pass me the sugar?
Could	Ability in the past	I <u>could</u> play the violin well when I was nine years old.
	Polite permission	Excuse me, <u>could</u> I come in?
	Possibility	A hailstorm <u>could</u> come here by the night.
	Polite offer	No problem. I <u>could</u> give you a lift. <u>Could</u> you please move to the next page?
May	Permission	<u>May</u> I eat early?
	Possibility	Astronauts <u>may</u> discover water in other planets.
Might	Polite permission	<u>Might</u> I take your car?
	Possibility	I <u>might</u> visit him tomorrow if don't rain.
Must	Obligation	You <u>must</u> do homework today.
	Certainty	He <u>must</u> be at the circus now.
Mustn't	Prohibition	You <u>mustn't</u> eat here. It's forbidden.
	Prediction	The weather forecast predicts that it <u>will</u> rain all day.
	Promise	I <u>will</u> finish all the homework by Sunday.
	Spontaneous decision	I <u>will</u> lend you some money.
Will	Request/ demand	<u>Will</u> you please give me that pencil?

Modal verbs	Usages	Examples
Would	Used as the past form of “will”	My dad said that he <u>would</u> give me some toys by Christmas.
	Polite request/ demand	<u>Would</u> you mind closing the window, please?
Should	Advice	You <u>should</u> see the doctor. It's swollen.
	Prediction/ expectation	The project <u>should</u> be done before May.
	Polite suggestion	<u>Should</u> I call her to say sorry?
Ought to	Obligation	You <u>ought to</u> say good bye to your parents when you leave.
	Advice	You <u>ought to</u> sleep early. You look really tired.

4. Count and Non-counts

Graphic No.10: Count & Non-Counts



Source: <http://expressenglish.com.br/wp-content/uploads/2016/02>

Count Noun is a noun that has a plural form.

Non-Count Noun is a noun that does not have a plural form.

What is the Difference between Count and Non-count Nouns?

A count noun is a person, place, or thing that can have a singular or plural form. Most nouns have a singular and a plural form. Typically, by adding “s” to a noun, the plural form is made. A count noun can be counted.

- pill/pills
- town/towns
- banana/bananas

A non-count noun. - Is a person, place, or thing that does not have a plural form. In a sense, a non-count noun cannot be counted.

- bravery
- weather
- wine

Count noun called countable nouns also, have both singular and plural forms.

Typically, a noun is made plural by adding an “s” to the end of the word. Example,

- apple/apples
- stone/stones
- office/offices

Hidalgo & Hidalgo Engineering Group, a top engineering and design firm with more than 100 **offices** in this country, is planning to move some of its corporate operations to QUITO. – News Quito

Some exceptions

- child/children
- city/cities
- daisy/daisies

Generally, if a word ends in “y,” making it plural involves dropping the “y” and adding “ies.” However, some irregular plural nouns exist, like “children” above.



Non-count nouns, called uncountable nouns also, do not have a plural form and they generally fit into particular categories.

Example: the **weather**. There is no plural form of weather.

The change in **weather**, he added, should allow firefighters to start applying a “death grip” on the blaze over the coming days. – The last News.

We have a non-count noun list below, that generally fall into these categories.

Abstractions	Activities
Information	Running
courage	music
Independence	work
Food	Gases
Turkey	Steam
lasagna	oxygen
butter	smoke
Groups of Similar Items	Liquids
Furniture	Milk
equipment	gasoline
luggage	wáter
Natural Event	Materials
Sunlight	Cement
lightning	cotton
hail	leather
Particles or Grain	
Dirt	
salt	
corn	

How to Make Non-count Nouns Plural?

Non-count nouns don't have plural forms. However, non-count nouns can be referred to as "more than one" using the following guidelines.

By placing a count noun in front of the non-count and adding the preposition "of", "more than one" non-count noun is formed.

Guideline:

Count noun + of + non-count noun

Examples:

- box of corn
- pounds of cloth
- gallons of milk

Each of these examples assumes that "more than one" of each non-count noun exists. Additionally, "more than one" non-count noun is explained by making a non-count noun an adjective before a count noun.

- fabric piles
- oil barrels
- butter cubes

Count nouns and non-count nouns may use different quantifiers.

Examples of Some Quantifiers:

- few (count only)
 - a few books
- several (count only)
 - several chairs
- more (both)
 - more pillows
 - more rain

- enough (both)
 - enough desks
 - enough water
- more (both)
 - more mirrors
 - more furniture
- a lot (of) (both)
 - a lot of tables
 - a lot of flour
- less (non-count only)
 - less information
 - less television
- (too) much (non-count only)
 - Too much sugar
 - Too much thunder



Chapter III

1. Future Tense

Graphic No. 11: Future



Source: <https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/81ZZLLdtgvL.jpg>

- There are two future forms used in most conversations, these are future with '**will**' and the future with '**going to**'.
- The main difference between these future forms is that '**going to**' is used for plans and intentions made before the moment of speaking, and the '**will**' to speak about actions that are far into the future.

The auxiliary verb will is used in making predictions or simple statements of fact about the future.

Examples:

Lunch break today will be 10 minutes longer than usual.

If you help me, I will help you.

Do you think she will come soon?

Dialogue using will and going to

Luis: Hi, Laura! What will you do on Friday?

Laura: Hello, Luis! This Friday I am going to travel on a trip to the countryside.

Luis: Really? That's great! What will you do there?

Laura: I don't know. Well, I think that I will sleep in a tent and go canoeing in the river.

Luis: Are you going to go with your brother?

Laura: Yes, of course? What are you going to do?

Luis: I am going to go far away, to the Mexico, I can't wait!

Laura: Oh, that's amazing! you will love the Cancun beaches!

Luis: I have to go, see you next week!

Laura: Bye!

2. Preposition

A preposition is a word used to link nouns, pronouns, or phrases to other words within a sentence.

Examples:

"We jumped **in** the lake"

"Many shops don't open **on** Sundays."

2.1. Preposition of Place

A preposition of place is a preposition which is used to refer to a place where something or someone is located. There are only three prepositions of place; however they can be used to discuss an almost endless number of places.

- **At** – A preposition of place which is used to discuss a certain point.
- **In** – A preposition of place which is used to discuss an enclosed space.
- **On** – A preposition of time which is used to discuss a surface.

Graphic No. 13: Preposition of place



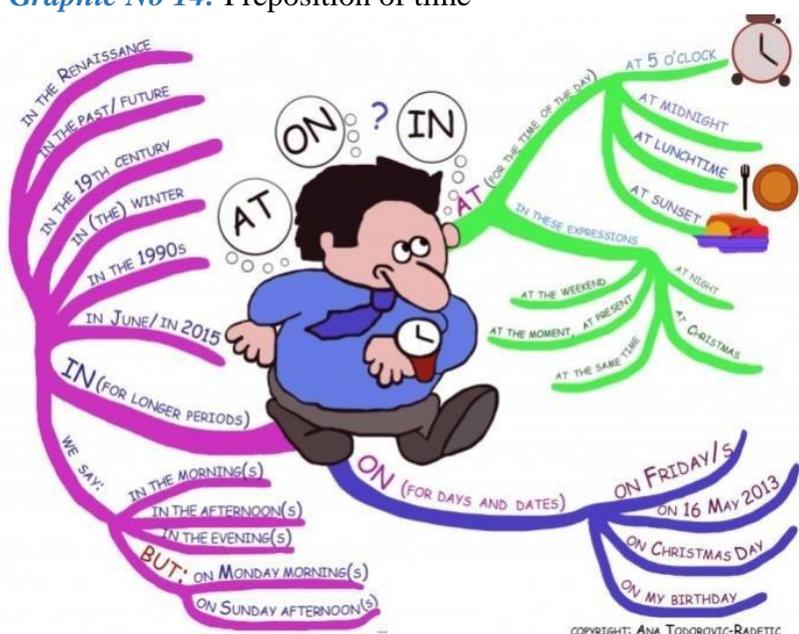
Source: <https://www.yourdictionary.com/image/articles/20886.kitten-on-suitcase.jpg>

Examples:

- Jose waited for Jimmy **at** the corner.
- I'm growing onions **in** my garden.
- Please place the book **on** the table.
- They spent a quiet evening **at** home.
- Martha was born **in** Chone, Ecuador
- What's **on** the menu this evening?

2.2. Preposition of Time

Graphic No 14: Preposition of time



Source: <http://www.prevodoci.co.rs/en/blog/wp-content/uploads/2019/09/Mind>

¿What is a preposition of time?

“A preposition of time is a preposition that allows you to discuss a specific time period such as a date on the calendar, one of the days of the week, or the actual time something takes place. Prepositions of time are the same words as prepositions of place; however they are used in a different way.

At – This preposition of time is used to discuss clock times, holidays and festivals, and other very specific time frames including exceptions, such as “at night.”

In – This preposition of time is used to discuss months, seasons, years, centuries, general times of day, and longer periods of time such as “in the past.”

On – This preposition of time is used to discuss certain days of the week or portions of days of the week, specific dates, and special days such as “on New Year’s Day.”

<https://www.gingersoftware.com/content/grammar-rules/preposition/preposition-time/>

Examples:

My birthday falls **in** December.

My great-grandmother was born **in** 1940.

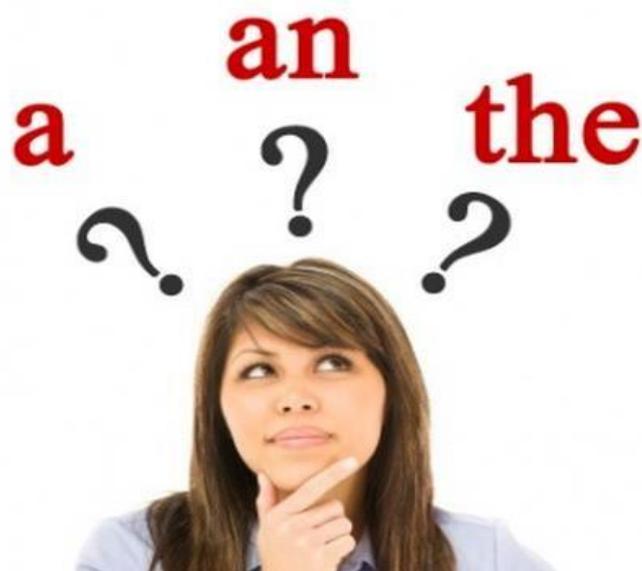
My brother John was born **on** July 2rd.

Your neighborhood is always well-decorated **at** Christmas time.

I think that my grandfather is older; he no longer drives **at** night.

3. Articles

Graphic No. 15: Articles



Source: http://www.stgeorges.co.uk/sites/default/files/blog_uploads/2013/08/

An article is a word used to modify a noun, which is a person, place, object, or idea. Technically, an article is an adjective, which is any word that modifies a noun.

3.1. Indefinite Articles

Indefinite articles refer to non-specific nouns. Think “I need a book” or “I want an apple.” In both cases, we aren’t referring to a specific book or apple. The indefinite articles let you know that we’d accept any book or apple.

Examples:

I want **a** big car.

Please give him **a** tea cup.

Mary needs **an** onion for cooking.

The war can begin with **an** action.

3.2. Definite Articles

The definite article **the**, on the other hand, refers to a specific noun. If you were to say “I want **the** apple” instead of “an apple,” you’d be talking about one specific apple. If you requested “the book” instead of “a book,” you’d be asking for one particular book.

Examples:

The court is open today.

We will rest in **the** house.

School’ life is **the** most good.



Chapter IV

1. The Past Simple Tense

Graphic No. 16: Past Simple Tense



Source: <https://www.eecriyadh.com/wp-content/uploads/2018/07/pastsimple.png>

- The simple past is a verb tense that is used to talk about things that happened or existed before now.
- The simple past tense shows that you are talking about something that has already happened.
- In the simple past we can use Regular and Irregular Verbs.

Examples:

The children **visited** the zoo last week.

Diego **dried** his clothes in the sun.

My neighbor **began** to work last night.

He **sang** here the last year.

Regular Verbs

For most verbs, the simple past tense is created by adding a **d**, **ed** or **ied** at the end of the word. These are called regular verbs. There are also irregular verbs which do not follow this pattern.

Graphic No.17: Regular Verbs

Simple Past Tense Regular Verbs	
Spelling Rules	Examples
Ending in e add d	live – lived stare – stared
Ending in vowel + y add ed	stay – stayed play – played
Ending in consonant + y change y to i and add ed	try – tried carry – carried
One syllable, single vowel and ending in single consonant double the final consonant and add ed	nod – nodded rip – ripped
Two-syllable, stress on second syllable and ending in single consonant double the final consonant and add ed	commit – committed prefer – preferred

Source: <https://www.onlinemathlearning.com/image-files/xpast-tense-verbs.png.pagespeed.ic>

Irregular Verbs

Graphic No. 18: Irregular Verbs.

INFINITIVE	PAST +	PAST -
GO	WENT	DIDN'T GO
HAVE	HAD	DIDN'T HAVE
GET	GOT	DIDN'T GET
TEACH	TAUGHT	DIDN'T TEACH
HEAR	HEARD	DIDN'T HEAR
FEEL	FELT	DIDN'T FEEL
LEAVE	LEFT	DIDN'T LEAVE
LOSE	LOST	DIDN'T LOSE
MEET	MET	DIDN'T MEET
SEE	SAW	DIDN'T SEE

Source: <https://4.bp.blogspot.com/KCIoMOtSxk0/Wf77ID7Q2DI/AAAAAAAAAqk/>

Irregular verb is a type of verb that does not follow the general rules of using “ed” at the end of the word to make past tense.

1.1 Affirmatives Sentences

Subject + Verb + d, ed, ied or irregular form in past + Complement

Example:

I **Worked** in Quito

1.2 Negative Sentences

To create a negative sentence in the past simple, use **didn't (did not)** + the base form of the verb.

Subject + didn't + verb in the base form + Complement

Example:

I didn't talk to John yesterday.

1.3 Yes/No Questions in the Past Simple

To create a question that will be answered with a yes or no, start the question with **Did**, then add a subject (the person or thing that does the action) followed by the base form of the verb and only then add the rest of the sentence.

Subject + didn't + verb in the base form + Complement

Example:

I didn't talk to Juan yesterday.

1.4 Wh – Questions in Past Simple

Wh- questions are questions that require more information in their answers. Typical wh- words are what, where, when, why, who, how, how many, how much.

Wh- word + Auxiliar + Subject + verb in base form + Complement

Example:

When did you **buy** that sweater?

Examples – Past Simple

Positive

I **visited** a client in Ambato yesterday.

He **planned** the event all himself.

Negative

I **didn't talk** to Josue yesterday.

You **didn't show** me the photos from the wedding.

Yes/No Questions

Did you ask Rina to go out with you?

Did the employees stay late again last afternoon?

Wh - Questions

When did you buy that pants?

How long did the train journey take?

2. Linking words

Graphic No. 19: Linking Words



Source: <https://lh3.googleusercontent.com/xb70teziVcWtjfArLUQMdkDTItXxbWC2>

Linking words help you to connect ideas and sentences when you speak or write English. We can use connecting or linking words to give examples, add information, summarize, give a reason or result, sequence information, or to contrast ideas.

The most common linking words

To give examples

We can use the following linking expressions: **for instance, for example, in particular.**

Example:

- People often get too stressed, **for instance** to go the street, the traffic, etc.

To show contrast

To show contrast you can use the following conjunctions and conjunctive adverbs: **but, however, otherwise, in contrast, on the other hand.**

Examples:

- Their front window was open **but** nobody was inside.
- Their front window was open; **however**, nobody was inside.

To show concession

The following conjunctions and conjunctive adverbs can be used to show concession: **however, yet, nevertheless, although, despite, even though, despite the fact that etc.**

Example:

The bicycle broke down on the way. **Nevertheless / however**, I managed to get to the meeting in time.

To show similarity

To show similarity, you can use the following conjunctive adverbs: **likewise, similarly, in the same way.**

Example:

My mother did everything she could to educate us. **In the same way**, we put a high value on our children's education.



To show result

Use the following expressions to show result: **therefore, as a result, thus, consequently, so, as a consequence.**

Examples:

The new cell phones are thin and light and **therefore** you can carry them around more comfortably.

To indicate time or sequence

A large number of expressions are used to indicate sequence. **first, firstly, second, secondly, finally, lastly, immediately, formerly, thereafter, soon, next etc.**

Example:

Carlos **finally** finished his career as a lawyer.



Chapter V

1. Present Perfect Tense

Graphic No.20: Present Perfect



Source: <https://i2.wp.com/examplanning.com/wp-content/uploads/2019/06/Present-perfect>

The present perfect tense refers to an action or state that either occurred in the past (e.g., we have walked before) or began in the past and continued to the present time (e.g., he has slept impatient over the last hour). This tense is formed by have/has + the past participle of the verb.

The present perfect tense should always be used to connect an action that started in the past and continues in the present.

The present perfect tense has a number of uses.

We use it to talk about experience.

- I've worked in 5 different countries.
- Have you ever been to Austria?

If we say when we had the experience, we must use the past simple.

- I've visited Colombia several times.
- BUT I visited Colombia for the first time in 2015.

We can never use the present perfect with a time in the past.

- ~~I have been to Chile in 2009.~~

We also use the present perfect to talk about things that are unfinished – unfinished states and unfinished time periods.

- I've known him since I was 4. (unfinished state)
- I've met him when I was 7. I still know him now.

The present perfect is acting as a bridge between the past and the present.

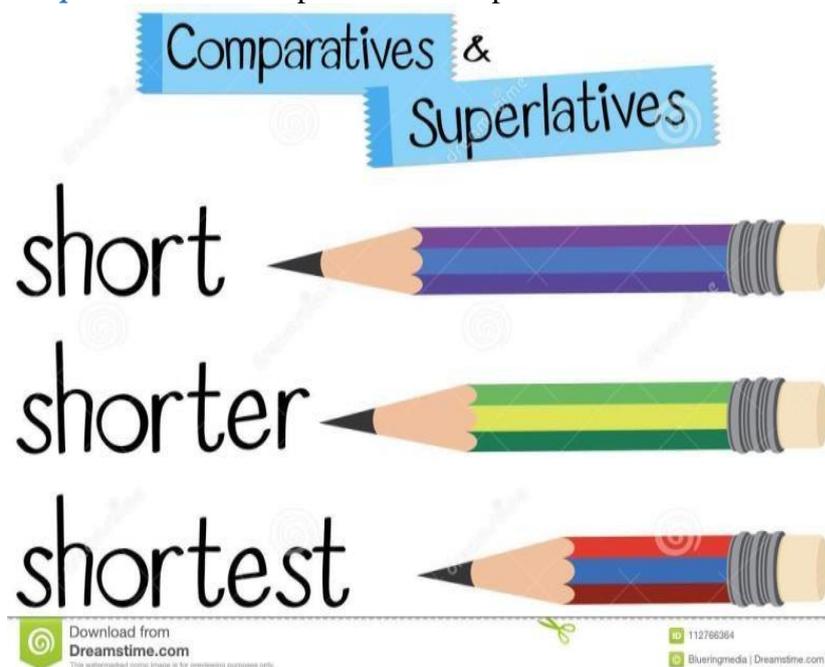
- I've had this watch for almost ten years.
- We've lived here since I was a girl.

Other use of the present perfect is to show the present result of a past action.

- I've lost my shoes. (He lost his shoes sometime in the past but the result – he can't get into his house – is in the present).

2. Comparative and Superlative Adjectives

Graphic No. 21: Comparative and superlative



Source: <https://thumbs.dreamstime.com/z/english-grammar-comparative-superlative-word>

Adjectives can compare two things or more than two things. When we make these comparisons, we use comparative and superlative forms of adjectives.

2.1. Comparatives

Comparative adjectives are used to compare differences between the two objects they modify (larger, smaller, faster, and higher).

Example, someone might say that “The tree in the front garden is taller than the one in the back garden.”

When comparing two things, you’re likely to use adjectives like: smaller, bigger, taller, more interesting, and less expensive. Notice the **-er** ending, and the words more and less.

Examples:

- Today is colder than yesterday.
- Russia is bigger than Ecuador.
- She is older than her brother
- He is younger than his friend
- My motorcycle is newer than yours.
- His house is bigger than mine. ...
- Wine is cheaper than champagne.

2.2. Superlatives

A superlative adjective is an adjective in the extreme comparison. Superlative adjectives allow the speaker or writer to take the comparison of nouns to the highest or lowest limits of the quality being compared; Notice the **-est** ending and the words most and least, best and worst, etc.

Examples:

- I can't find my most comfortable shoes.
- Jupiter is the biggest planet in our solar system.
- She is the smartest girl in your class.
- This is the most interesting novel I have ever read.
- I am the tallest person in my family.
- **NOTE:** you don't forget about to check the rules for this topic

Glossary

- **Be:** Is an irregular verb with several forms.
- **Contraction:** A short form of a word 'He's' may be a contraction of 'he is' or 'he has'.
- **Form:** Particular way something is, seems, looks or is presented
- **Future:** The time that will come after the present or the events that will happen then.
- **Dialogue:** A formal discussion between two persons or more.
- **Great:** Very large; much bigger than average in size or quantity.
- **Hailstorm:** A storm during which hail falls from the sky.
- **Irregular Verb:** Is a verb that does not follow the usual rules for verb forms; they don't have the conventional -ed ending.
- **Module:** A unit that can form part of a course of study.
- **Past:** Connected with the form of a verb used to express actions in the past.
- **Present:** The form of a verb that expresses an action that is happening now or at the time of speaking.
- **Pronoun:** A word that is used instead of a noun or noun phrase.
- **Question:** A sentence, phrase or word that asks for information.
- **Regular Verb:** are those whose past tense and past participles are formed by adding a -d or an -ed to the end of the verb.
- **Root form:** Is the same as the infinitive (e.g., to dive, to jump, to wonder) but without the to.
- **Sentence:** A set of words expressing a statement, a question or an order, usually containing a subject and a verb.
- **Scarf:** A piece of cloth that is worn around the neck.
- **Was:** Is a past form of the word be, works for third person singular past.
- **Were:** Is the plural and the second person singular of the past tense of be.
- **Workshop:** A room or building in which things are made or repaired using tools or machinery.

Bibliography

- Torres, I. (2004). *Communicative Grammar II*. UTPL,. Quito, Ecuador-

Internet:

- <https://www.gingersoftware.com/content/grammar-rules/preposition/preposition-time/>
- <https://www.teachingbanyan.com/grammar/personal-pronoun/>
- <http://www.ompersonal.com.ar/omverbs/verbtobe-present.htm>
- <https://www.grammarly.com/blog/simple-present/>
- <https://www.englishpage.com/verbpage/simplepresent.html>
- <https://www.englishgrammar.org/possessive-pronouns-adjectives-5/>
- http://guidetogrammar.org/grammar/tenses/simple_future.htm
- <https://www.usingenglish.com/glossary/phrasal-verb.html>
- https://www.myenglishpages.com/site_php_files/grammar-lesson-prepositions-place.php
- <http://www.butte.edu/departments/cas/tipsheets/grammar/articles.html>
- <https://www.grammarly.com/blog/simple-past/>



Recomendaciones

- ✓ Estimado/a postulante, nos permitimos recomendar que los módulos que han sido presentados en cada una de las áreas, presentan fuentes bibliográficas que podrían ser revisadas por usted.
- ✓ Se le recuerda que la prueba académica constará de 100 preguntas con un valor de 1 punto cada una, que serán extraídas del contenido de cada uno de los módulos antes descritos: Matemáticas, Ciencias Sociales, Lenguaje y Comunicación e Inglés.
- ✓ Para la aprobación de la prueba académica usted deberá obtener un puntaje mínimo de 70 puntos, equivalente a 14/20, para ser considerado con el estado de “CUMPLE” el parámetro, caso contrario su estado será “NO CUMPLE” el parámetro y finalizará su proceso de selección.
- ✓ Estimado/a postulante el Ministerio de Gobierno y la Policía Nacional, **NO** ha elaborado banco de preguntas para su estudio, no se deje estafar por personas inescrupulosas que le oferten superar esta prueba.
- ✓ Seguros de contar con su compromiso e interés dentro del proceso de selección, le recomendamos estudie los contenidos del presente documento, en cada una de las áreas descritas.





El contenido del presente módulo es de carácter reservado para uso exclusivo de la Policía Nacional en el área académica, se prohíbe su reproducción total o parcial y la comercialización del mismo.