

Estrategias Metodológicas para el Mejoramiento del Rendimiento Académico en La Asignatura de Matemática de los Alumnos del 7 Grado de la U.E.N. Antonio Arraiz.

1. [Introducción](#)
2. [Planteamiento del Problema](#)
3. [Objetivos](#)
4. [Justificación e importancia](#)
5. [Estadística, Población y Muestra](#)
6. [Fuente y Variables](#)
7. [Tipo de Experimento](#)
8. [Análisis de los Datos](#)
9. [Conclusiones](#)
10. [Bibliografía](#)

Introducción

Una de las actividades dentro del área educativa de gran importancia exigencia y responsabilidad es la relación con la estrategia metodológicas que se cumplen en las instituciones escolares. Es necesario estas sean revisadas cuidadosamente para lograr un mejor rendimiento en el aprendizaje de los alumnos.

En los actuales momentos se reconoce la importancia y necesidad de revisar esas estrategias metodológicas para lograr así que los alumnos se sientan altamente motivado y comprometido con su aprendizaje, permitiendo así que sean capaces de asumir su responsabilidad con claro conocimiento de su misión como es el de mejorar su rendimiento académico durante y al final de sus estudios

El propósito general de la investigador es determinar como influye las estrategias metodológicas en el aprendizaje de los alumnos y esto sean estudiado atreves de las calificaciones obtenidas por ellos en los diferentes lapso en el área de matemática haciendo un estudio estadístico de esos valores obtenidos.

Planteamiento del Problema:

Dada la problemática del bajo rendimiento académico de los estudiantes y definido este en termino del aprendizaje alcanzado por los alumnos durante y al final de la instrucción, se estima que en parte el origen de tales resultados pudieran ser el empleo de estrategias inefectivas.

De acuerdo a la opinión de varios autores esta situación se debe a diversas causas, como son el empleo de estrategias instruccionales inadecuadas (Gabaldon 1987), el desconocimiento por parte de los docentes de conocimientos previos que tienen los alumnos (Peñalosa 1986) y un conjunto de factores como lo son lo relacionado con el currículo, el docente el estudiante, las tareas académicas requeridas la fundamentación legal, el contexto socio cultural y las estrategias tanto instruccionales como de aprendizaje (Solórzano 1991).

La complejidad de esta problemática lleva a la necesidad de plantear alternativas que contribuyan a mejorar los procesos del la enseñanza- aprendizaje, en tal sentido se diseñaran herramientas orientadas hacia el logro de alternativas que permitan mejorar el proceso educativo.

En la actualidad se observa que uno de los factores que inciden para el ingreso en la educación superior, es el manejo de algunas informaciones previa en área de Lenguaje y

Matemática, notándose un grave déficit en los conocimientos básicos de esta última, por lo que se hace necesario enfatizar en la enseñanza de dicha asignatura, partiendo de estrategias metodológicas que los docentes deben aplicar para lograr un mejor rendimiento.

Tomando en cuenta que la Matemática constituye una de las ciencias de gran relevancia en el proceso educativo debido a la interrelación que existe entre ella y las demás disciplinas, por su ayuda al pensamiento lógico y sistemático, se considera conveniente la revisión del rendimiento académico para así estudiar y analizar las diferentes estrategias de las cuales se valen los docentes para hacer más efectivo el aprendizaje.

En la U.E.N. Antonio Arraiz se ha observado que uno de los más bajos índices de rendimiento corresponde a los alumnos del 7 grado en el área de matemática, por lo que indagar las causas para proponer nuevas estrategias metodológicas en vía de mejorar esta problemática sería de suma importancia.

Objetivo General:

- Diseñar estrategias metodológicas que permitan el mejoramiento de la enseñanza – aprendizaje de la Matemática en alumnos del 7 grado en la U.E.N. Antonio Arraiz.

Objetivos Específicos:

- Determinar el efecto que tiene en el aprendizaje de la matemática el uso de algunas estrategias metodológicas innovadoras.
- Demostrar la incidencia del uso de estrategias metodológicas en el rendimiento académico en los alumnos de 7 grado.

Justificación e Importancia:

Las necesidades en el campo educativo venezolano son muchas y de diversa índole la práctica educativa cotidiana así lo manifiesta.

El aprender nuevas formas de procesar información contribuyen en forma significativa a la formación integral del estudiante porque lo hace capaz de desarrollar proceso cognoscitivo, para mejorar su condición de estudiante y de ciudadanos generando el desarrollo de un pensamiento integrador cónsono con las necesidades actuales relacionado con el vertiginoso avance de la ciencia, tecnologías y el consiguiente cúmulo de información que es necesario aprender a manejar.

El uso de estrategias adecuadas que permitan un aprendizaje más efectivo deriva de la concepción cognoscitivista del aprendizaje, en la que el sujeto construye ordena y utiliza los conceptos que adquiere en el proceso de enseñanza. En este estudio se plantea la posibilidad de que los estudiantes alcancen un aprendizaje más efectivo diseñando estrategias metodológicas innovadoras que permitan mejorar el resultado del rendimiento de la asignatura en estudio y por ende mejorar la calidad de la educación lo que incidirá directamente no solo para el ingreso de los alumnos a la educación superior, sino como agente productivo para el futuro del país el cual exige cambio significativo en todas las áreas

Estadística

El estudio de análisis estadístico de los datos será de forma descriptiva. La misma, incluye los métodos de recopilación, organización, presentación e Interpretación de un grupo de datos, derivados de una muestra, ellos permitirán resumir y comparar la observación que se evidencie en relación a la variable estudiada y al mismo tiempo descubrir la asociación que pueda existir entre una de ellas de acuerdo al estudio planteado.

Población

Se entiende por población cualquier conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar alguna o algunas de sus características. En el caso que nos ocupa

referido a los alumnos de 7 grado de U.E.N. Antonio Arraiz el universo de estudio esta constituido por 240 alumnos por lo que el investigador puede deducir que es un población de tipo finita por que permitió ser medidas.

Muestra

Una muestra es una parte representativa de una población cuya característica deben reproducirse en ella lo mas exacta posible. Como ya indico con anterioridad el universo de estudio es de 240 alumnos y la muestra a estudiar será de 90 alumnos los cuales se tomaron aleatoriamente 15 alumnos por sección.

Ventajas y Desventaja del Muestreo

Ventajas

- Una muestra ahorra dinero (si se compara con el costo de un caso completo), cuando no se necesita una precisión absoluta
- Una muestra ahorra tiempo, cuando se desea tener datos con mayor rapidez, lo que seria imposible con un censo completo.
- Cuando la población sea suficiente uniforme o este tan “bien mezclada” que cualquier muestra de una buena representación de la misma.
- La muestra es obtenida con el fin de investigar a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población o universo de estudio.

Desventajas

- Ninguna muestra es absolutamente representativa del universo, ya que si así fuese conoceríamos la realidad en su totalidad.
- Es difícil precisar que la muestra contenga todos los elementos en la misma proporción que existe en el universo de estudio.
- La obtención de la muestra no probabilística corre el riesgo de no ser representativa del universo de estudio, debido a que la selección de los elementos se basa en principios no aleatorios
- Los errores en la muestra son inevitables, lo importante es poder determinar el orden o margen de esos errores y la frecuencia dentro del conjunto.
- La muestra es un subgrupo de la población o universo de estudio

La fuente

La información de los datos requerida de la presente investigación es de tipo secundaria ya que los datos no son obtenidos por el investigador directamente si no que son proporcionado por otros medio que es este caso es el profesor ya que el esta encargado de la obtención de los mismo.

Los Datos

La obtención de los datos le permitió al investigador determinar que es de tipo cuantitativo ya que posee ciertas variables, las que luego podrán ser medidas

Variables

De acuerdo a los datos obtenidos por el investigador en la U.N.E Antonio Arraiz en los alumnos de 7 grado en la asignatura de Matemática determinaron que las variables a estudiar con su respectiva medida fueron la siguiente:

<i>Variables</i>	<i>Medida</i>
Edad de los alumnos	Intervalo

Notas o Calificación	Intervalo
Contenido de la Materia	Nominal
Estrategia Metodológica de aprendizaje	Nominal

Tipo de Experimento

La investigación es un experimento Aleatorio de tipo Pro balístico debido que los resultados no son del conocimiento del investigador

Los métodos utilizado fueron los siguientes:

- **Aleatorio:**

Por que en una población de 240 alumnos fueron seleccionado 90 alumnos que equivalen a 15 alumnos por sección, los cuales fueron seleccionados al asar sin ninguna característica en particular por el método de aleatorio simple.

- **Estratificado:**

Ya que el investigador estudiara el contenido de la materia y la metodología del profesor

Unidades Estadística de la investigación

- **De investigación:**

Los datos fueron obtenidos por medio del control de estudio en el departamento de Matemática del U.E.N. Antonio Arraiz.

- **De Análisis:**

El análisis fue elaborado, por medio de las hojas de evaluación y el programa de la asignación de Matemática en periodo escolar correspondiente a 2003, la hoja de evolución contienen las siguiente información: nombre de la Institución, nombre del profesor, objetivos a evaluar con la ponderación correspondiente, nombre del alumno, y la calificaciones obtenidas.

- **De Observación**

La obtención de los datos se hizo posible por medio de los profesores, ya que ellos son los encargados de la recopilación y la obtención de los mismo

Análisis y Tabulación de Los Datos Recolectados

Datos o Elementos:

Son cada uno de los términos que componen la muestra y, de acuerdo a la función existente entre ellos, también pueden ser discretos o continuos. En general, los discretos son los que contar y los continuos, los que se pueden medir Datos obtenidos por el investigador en la U.E.N. Antonio Arraíz fueron los siguientes:

- 6 secciones de 7 grado de "A" a la "E".
- Cada sección esta comprendida por 40 alumnos.
- De cada seccion fue seleccionado 15 alumnos aleatoriamente dando un total de 90 alumnos para ser la muestra a estudiar

Nómina N#1

**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DE EDUCACION CULTURA Y
DEPORTES
U.E.N. ANTONIO ARRAIZ**

**CATEDRA MATEMATICAS
SECCION 7MO " A "**

N°	NOMBRE	LAPSOS			PROMEDIO
		1RO	2DO	3RO	
1	AMUNDARAY A., ALEJANDRO	12	12	10	11
2	ARAUJO L., HECTOR R.	12	13	10	12
3	ARELLANO B., GERARDO J.	8	12	13	11
4	ARENA R., STEFANY J.	18	18	17	18
5	AZAMCONT CH.. MARCO A.	5	5	6	5
6	BOLIVAR M. JESUS R.	12	13	12	12
7	CARMONA R., ORIANA T.	12	12	17	14
8	DEGADO R., KRUSHEYLIM	16	15	16	16
9	DIAZ CH., EDIMSON J.	14	14	13	14
10	DIAZ P., JAY V.	10	17	13	13
11	DORIA N., ZULHELY A.	19	20	20	20
12	ESQUIBEL H., RICARDO J.	19	17	19	18
13	FLORES G., DIANA A.	12	13	7	11
14	FRAILAN A., GENESIS YEMINA K.	12	7	14	11
15	FREITES G., ROSMARY C.	14	17	20	17
16	FRIAS V., ROSANGELA M.	8	7	9	8
17	GARCIA G., ANDREA G.	19	18	19	19
18	GONZALEZ S., GENESIS N.	11	11	12	11
19	GRESSINI Z., STEFANO D.	14	16	15	15
20	GUERRERO R., JSE F.	18	19	17	18
21	HERNANDEZ DE J. MARIBEL N	4	6	9	6
22	JIMENEZ U., ISABEL C.	12	13	13	13
23	JIMENEZ V., HOSMEL E.	12	13	11	12
24	MACHILLAND, MEZTLI Y.	11	13	14	13
25	MILLIET H., IRENE C.	12	13	14	13
26	MORALES C., REBECA M.	10	12	9	10
27	ORTIZ R., ROTSEN SAILE	8	15	10	11
28	PEREZ H., ALDRIN M.	11	8	11	10
29	PIRELA M, EXIO R	12	11	12	12
30	PRATO B., ERICK BRYAN	8	5	1	5
31	RAMOS S. ALFREDO J.	12	15	15	14
32	RIVAS R., LUIS A.	12	13	13	13
33	RODRIGUEZ H., MAIKEL R.	11	11	13	12
34	RODRIGUEZ M., EUDIS G.	7	3	1	4
35	ROMERO C., WILFREDO R.	12	11	11	11
36	RUBIO V., ANGEL R.	18	20	19	19
37	TOTESAUTT P, JESUS A	6	8	10	8
38	VALDEZ L., GILARDO C.	8	4	7	6
39	VILLARROEL M., MAYRA DEL	12	14	13	13

	V.				
40	ZAMBRANO Y., JOSE A.	14	13	14	14

Nómina N#2
REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DE EDUCACION CULTURA Y DEPORTES
U.E.N. ANTONIO ARRAIZ

CATEDRA MATEMATICAS
SECCION 7MO " B "

N°	NOMBRE	LAPSOS			PROMEDIO
		1RO	2DO	3RO	
1	AMARISCUA L., MARIA L.	8	6	3	6
2	BETANCOURT R., KLEYDER A.	7	0	1	3
3	BOZA C., BRENDA R.	12	10	5	9
4	CAMPOS R., KATIUSKA O.	16	13	13	14
5	CASTRO, MARIELYS W.	4	2	1	2
6	CERA O., NEIVELYS	15	17	17	16
7	DURAN CH., EDUARDO J.	11	11	10	11
8	FERMIN V., JORMAN G.	13	7	2	7
9	FONSECA A., SCARLET N.	8	2	4	5
10	GARCIA A., ELISA C.	12	9	12	11
11	GARCIA G, ISMARY G	9	12	11	11
12	GARCIA Z., SHARON Y.	11	12	10	11
13	GOMEZ B, MARYBEL A	5	8	10	8
14	GONZALEZ O., DARWIN A.	12	7	1	7
15	GUERRERO T., LILIANA I.	15	17	15	16
16	HERNANDEZ B., YENIFER Y.	8	6	6	7
17	HERNANDEZ G., YUSMEIVIS R.	9	7	7	8
18	ITURBE R., SOLANGE G.	12	8	4	8
19	LIENDO A, ROSNAY J	12	14	13	13
20	LSSADA C., TRINA J.	11	14	15	13
21	MAITA G., JOSUE JESUS	8	4	1	4
22	MARTINEZ M., MICHAEL J.	4	2	1	2
23	MONTERO, JAVIER A.	11	14	10	12
24	MONTILLA ., RICARDO J.	15	13	10	13
25	MORA, KRISLIT PENELOPE	12	11	11	11
26	NARVAEZ G., LUIS L.	9	9	8	9
27	ORTIZ B., YEINER J.	7	5	4	5
28	PEÑA, JEISY C.	8	6	5	6
29	PEREZ G., CARLOS D.	7	6	2	5
30	PROAÑO G., BORIS A.	8	13	8	10

31	RIVAS E., ANEGL OSCAR	7	6	4	6
32	RODRIGUEZ C., HAMIVER A.	6	14	9	10
33	RODRIGUEZ L., JESSICA J.	8	4	2	5
34	ROJAS C., ANAIS O.	11	9	9	10
35	ROSA, FRANCISCO A.	7	6	3	5
36	SANCHEZ C., DANIEL A.	7	7	8	7
37	SANCHEZ P., ISMAEL E.	12	12	8	11
38	TORREALBA C., JESSICA L.	10	6	6	7
39	VILLAMIZAR N., LISMAR A.	12	10	10	11
40	VIVAS G., EMILET N.	10	12	12	11

Nómina N#3

**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DE EDUCACION CULTURA Y DEPORTES
U.E.N. ANTONIO ARRAIZ**

**CATEDRA MATEMATICAS
SECCION 7MO " C "**

N°	NOMBRE	LAPSOS			PROMEDIO
		1RO	2DO	3RO	
1	ALVARDO M., HECTOR E.	12	12	11	12
2	BECERRA N., KASSEN A.	15	15	15	15
3	BEOLIVAR P., MARIA C.	14	13	11	13
4	BLANCO A., DAVID A.	10	10	10	10
5	CEBALLOS M, YUBRESKY P	10	13	13	12
6	CEDEÑO C., ANNA G.	12	14	14	13
7	COLMENARES C., ZUGEINY M.	12	13	10	12
8	DA SILVA T, JHOAN J	5	7	10	7
9	DURAN A., NESTOR J.	15	14	15	15
10	FLORES D., JHONNY L.	8	7	10	8
11	FLORES F., PETTER A.	5	1	1	2
12	FRANCO C., ALVARO J.	8	9	8	8
13	GIL CH., HUSSEIN A.	11	7	11	10
14	GUARANDA M, GERALDO L	7	7	10	8
15	GUERRERO B., LAURO J.	7	9	13	10
16	HERNANDEZ M., JHON A.	6	7	10	8
17	HERNANDEZ O., VICTORIA C.	3	1	1	2
18	HERNANDEZ V., YESSICA	7	10	7	8
19	LAMBIZ R., JEFFERSON M.	16	18	16	17
20	LOPEZ G., IRWIN A.	8	2	1	4
21	MALDONADO V., JAVIER A.	7	7	4	6

22	MARTINEZ A., GERDYS R.	7	4	5	5
23	NAVARRO A., HILDA M.	11	13	13	12
24	OROPEZA M., YASNALLA G.	17	18	18	18
25	PAREDES M., DALLAN F.	14	7	8	10
26	PEÑA N, GABRIELA V	7	10	12	10
27	PEREIRA G, CARLOS M	9	11	12	11
28	PIÑANGO A., ALVIS K.	14	14	15	14
29	RAMOS F., LUIS A .	4	1	1	2
30	RIVAS P., JOSE A.	17	18	17	17
31	ROJAS P., IVANA C.	12	9	11	11
32	ROMERO CH., EMIRO R.	17	17	18	17
33	SAAVEDRA P., MARTHA K.	8	11	10	10
34	SANCHEZ H., GABRIELA A.	11	7	11	10
35	SUAREZ G., ANYERLY D.	10	15	16	14
36	TADINO G., KRISTHIAN D.	13	9	12	11
37	TAVARES F., HORCIO J.	8	8	6	7
38	TORRES V., DANIELA	15	16	13	15
39	TUA A., DIORLYS G.	17	1	1	6
40	VILLEGAS R., AURE V.	18	16	14	16

Nómina N#4

**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DE EDUCACION CULTURA Y DEPORTES
U.E.N. ANTONIO ARRAIZ**

**CATEDRA MATEMATICAS
SECCION 7MO " D "**

N°	NOMBRE	LAPSOS			PROMEDIO
		1RO	2DO	3RO	
1	ATILANO A., SEBASTIAN V.	10	11	10	10
2	BOGADO M., KATIUSKA Z.	14	12	13	13
3	BORJA G., BETZABETH N.	8	7	8	8
4	BRACHO S., MARY S.	10	5	14	10
5	BRICEÑO M., JESSICA J.	5	3	4	4
6	BURGOS G., GREIRIS G.	13	5	11	10
7	CABRISSES R., JOSE M.	6	8	0	5
8	CAMINO E., OSKAR Y.	13	10	11	11
9	CARBONELL C., SILVIA P.	11	8	11	10
10	CASTRO V., AYARI DEL V.	7	7	9	8
11	CHOURIO B., MARYANTONIETA	13	13	10	12
12	DIAZ S., ORLVAN J.	17	16	15	16
13	ECHOZURIA E, JORGE L	10	11	12	11
14	FAGUNDEZ G., FELIZ E.	15	15	17	16

15	FERMIN F., ANA Z.	19	16	13	16
16	FERNANDES B., FLAVIO D.	7	8	7	7
17	FERNANDEZ A, VICTOR R	13	11	14	13
18	FRANCO G., RAYDIS M.	15	13	14	14
19	GIL P., OSWALDO A.	8	5	9	7
20	GONZALEZ B., HEISON M.	9	10	7	9
21	GUERRERO M. RITA M.	12	11	10	11
22	GUTIERRES Q., STEPHANY	8	10	11	10
23	HONORATO V., ESTEBAN D.	7	7	10	8
24	LARA F, MARCO A	15	11	14	13
25	MANTILLA, LOURDES C.	8	7	7	7
26	MARQUEZ F., ANTHONY E.	17	10	14	14
27	MORILLO F., CARLIANA	8	12	9	10
28	PARRA F., HANOA Y.	7	3	1	4
29	PEREZ G., JOHN A.	6	7	8	7
30	PINEDA F., GABRIEL M.	10	5	10	8
31	RADA P., HAYSNER J.	10	10	10	10
32	RIVAS E. JOHANA S.	10	7	8	8
33	RIVAS P., JIANNIE D.	8	3	8	6
34	ROMERO R., STEFANNY N.	7	7	9	8
35	SANCHEZ J., ELIMAR DEL V.	13	12	12	12
36	SOTO G., JOSE CARLOS	10	8	11	10
37	VARGAS, ROGER D.	9	10	14	11
38	VILLAFRANCA C., NAHEC A.	16	18	17	17
39	VILLANUEVA C., YGDIMIR	16	11	12	13
40	YOYOTTE M., FABIOLA Y	15	12	14	14

Nómina # 5
REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DE EDUCACION CULTURA Y
DEPORTES
U.E.N. ANTONIO ARRAIZ

CATEDRA MATEMATICAS
SECCION 7MO " E "

N°	NOMBRE	LAPSOS			PROMEDIO
		1RO	2DO	3RO	
1	ARANGUREN S., JEMMY J.	3	1	1	2
2	BETANCOURT S., GRAY L.	2	1	0	1
3	BLANCO, KERY D.	18	5	10	11
4	CACERES Q., ANNI DEL V.	15	7	11	11
5	CALLES C., IRVING M.	1	1	1	1
6	CARGIA C., AMIKEL J.	2	2	1	2

7	CASTELLANO C., JANET C.	16	13	12	14
8	CASTELLANO S., CRISTIAN D.	5	6	1	4
9	CIFUENTES, JOHNATAN D.	17	10	6	11
10	FRONTADO P., MAHOLI DEL C.	10	6	4	7
11	GONZALEZ A., CARLOS E.	1	1	0	12
12	GONZALEZ L., LISETH E.	15	12	11	13
13	GUDIÑO M., GRECIA I,	19	16	15	17
14	GUERRA A, JORGE J	6	9	11	9
15	LENGERKE V., REINALDO J.	5	4	3	4
16	LLOVERA C., PATRICIA A.	16	15	12	14
17	LO H. JOSE L.	18	12	8	13
18	LOPEZ M., LUIS G.	17	13	9	13
19	MADRID M., JAIME DE J.	4	7	0	4
20	MANRIQUE B., YEMIRET K.	13	6	10	10
21	MARVAL R., LESTER A.	13	5	4	7
22	MAVAREZ P., ANDREA S.	17	17	15	16
23	MELLENDEZ G., RODOLFO J.	10	7	7	8
24	MENDOZA N., LILYMARK	11	8	6	8
25	MIRANDA E., EGLES DEL V.	6	4	2	4
26	MORALES M., WILLIANS W.	10	5	7	7
27	MUJICA C, WILNNER A	4	3	9	5
28	PARADO P., RONALD R.	17	15	16	16
29	PARRA J., CARVIC H.	9	5	4	6
30	PEREZ R., FRANK A.	13	7	5	8
31	RAMIREZ V. MARIA DE LOS A.	7	3	3	4
32	RANGEL O., MARLEEN J.	9	5	3	6
33	RONDON R., JESUS E.	12	2	6	7
34	ROSALES R., JONATHAN A.	14	12	11	12
35	SUCRE L., KARELIS DEL C.	15	10	10	12
36	TAPIAS G., EINSTEIN D.	18	12	14	15
37	VERGARA M., YENNY B.	6	3	4	4
38	VIEIRA J., JENNY F.	15	11	10	12
39	VILLANUEVA C., SANTIAGO A.	7	2	6	5
40	ZAMBRANO P., KARLA B.	13	8	5	9

Nómina N# 6
REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DE EDUCACION CULTURA Y
DEPORTES
U.E.N. ANTONIO ARRAIZ

CATEDRA MATEMATICAS
SECCION 7MO " F "

LAPSOS

N°	NOMBRE	1RO	2DO	3RO	PROMEDIO
1	ANDRADE C, ROBERTO E	8	9	12	10
2	AROCHA M, IRANA V	19	19	19	19
3	AYALA C, LUIS A	8	8	9	8
4	BLANCO R, FRANKLIN R	10	10	10	10
5	BRAVO R, YAMIXELL G	8	10	10	9
6	CARACAS B, KEYLA C	11	13	11	12
7	CARDONADO C, LESCZINSKA L	11	10	12	11
8	ESTABA S, ARNOLDO A	7	10	4	7
9	FAJARDO M, ELIMER I	12	11	12	12
10	FALCON B, RAYMERLI C	10	10	12	11
11	FERNANDEZ S, MAURICIO A	13	13	14	13
12	FLORES A, LEIGENIS O	8	10	12	10
13	GARCIA V, JORDAN S	9	9	11	10
14	GONZALEZ H, DARWIN J	5	3	4	4
15	GONZALEZ O, DEIBIS A	6	9	7	7
16	GUERRA P, MARLYUS G	6	12	9	9
17	GULLOSO L, LUIS FERNANDO	8	14	14	12
18	HERRERA R. VANESSA C	13	17	16	15
19	INOJOSA G, BILL F	7	6	10	8
20	LOPEZ M, PEDRO R	6	6	7	6
21	MALAVE , MAGLIS I	10	14	12	12
22	MANRIQUE S, JOSE FERNANDO	10	13	13	12
23	MORA B, KEILA J	10	11	12	11
24	MORENO G, ANDERSON A	7	10	9	9
25	MORENO O, MANUEL F	7	5	7	6
26	OMAÑA P, REINA I	5	9	8	7
27	OSUNA A, IDANIA A	9	11	11	10
28	OVALLES R, FAHIBELIS R	10	10	11	10
29	PALMA G, MARIELA M	12	17	16	15
30	PASOS N, LEIDY M	12	11	13	12
31	RIVAS V, BENJAMIN E	6	9	9	8
32	ROSALES C, JUNIOR J	7	10	10	9
33	ROSALES M, PEDRO A	10	10	10	10
34	SANCHEZ S, JIMMY ANTONIO	12	14	14	13
35	SILVA L, LUIGGY A	9	11	11	10
36	SUAREZ R, ARMANDO J	7	10	10	9
37	VILLANUEVA D, WALTER G	9	10	10	10
38	VILLAROEL P, ISADORYS E	11	10	11	11
39	VIVAS C, LEONARDO A	7	11	9	9
40	ZABLETA H, ROALD M.	11	12	12	12

La frecuencia

Es el número de datos o elementos de la muestra que caen en un mismo intervalo de clase. Es decir, que sus valores, que sus valores quedan totalmente comprendidos dentro de los linderos de ese mismo intervalo.

Distribución de frecuencia sin los datos agrupados

Los datos obtenidos por el investigador fueron tabulados por lapso por medio de la Tendencia Central para datos agrupados.

Nº	1RO	2DO	3RO	PROMEDIO
1	1	1	1	1
2	3	1	1	2
3	2	2	1	2
4	3	1	1	2
5	4	1	1	2
6	3	1	2	2
7	5	6	1	4
8	5	4	3	4
9	8	4	1	4
10	7	3	3	4
11	7	3	3	4
12	8	5	1	5
13	8	2	4	5
14	7	6	2	5
15	7	6	3	5
16	4	3	9	5
17	8	6	3	6
18	9	5	4	6
19	7	7	4	6
20	17	1	1	6
21	8	4	7	6
22	7	5	7	6
23	6	6	7	6
24	4	6	9	6
25	12	7	1	7
26	10	6	4	7
27	13	5	4	7
28	10	5	7	7
29	7	7	8	7
30	5	9	8	7
31	5	7	10	7
32	5	8	10	8
33	12	8	4	8
34	10	7	7	8
35	6	8	10	8

Nº	1RO	2DO	3RO	PROMEDIO
46	11	7	11	10
47	9	9	11	10
48	10	10	11	10
49	10	10	12	11
50	9	11	12	11
51	18	5	10	11
52	18	5	10	11
53	8	15	10	11
54	11	10	12	11
55	12	7	14	11
56	12	12	10	11
57	13	9	12	11
58	11	11	12	11
59	10	12	12	11
60	12	13	10	12
61	12	11	12	12
62	12	11	12	12
63	11	12	12	12
64	11	11	13	12
65	15	11	10	12
66	15	11	10	12
67	12	13	11	12
68	14	12	11	12
69	14	12	11	12
70	12	13	12	12
71	11	13	13	12
72	18	12	8	13
73	18	12	8	13
74	15	13	10	13
75	14	13	11	13
76	12	14	13	13
77	13	13	14	13
78	16	13	12	14
79	12	12	17	14
80	16	13	13	14

36	11	8	6	8
37	8	8	9	8
38	8	7	10	8
39	13	8	5	9
40	13	8	5	9
41	7	10	9	9
42	7	11	9	9
43	6	12	9	9
44	6	14	9	10
45	8	11	10	10

81	16	15	12	14
82	18	12	14	15
83	18	12	14	15
84	15	15	15	15
85	16	15	16	16
86	15	17	17	16
87	16	18	16	17
88	18	17	18	18
89	19	17	19	18
90	19	19	19	19

Rango y Amplitud

El número de clase y la amplitud de los intervalos los fija el investigador de acuerdo con el conocimiento que posea de la población en el estudio hecho por el investigador el conoce que la población a estudiar es de 240 alumnos pertenecientes a la U.E.N. Antonio Arraíz de 7 grado y 90 alumnos son los que el decidió estudiar el rendimiento académico en el Area de Matemática en los diferentes lapso pudo determinar que la Razón es :

$$R = \frac{A}{A}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$R = \frac{90}{240} = 0.37$$

R=0.37

La Razón obtenida es 0.37 alumnos a estudiar en 240 alumnos

Proporción:

Obtenida por la Razón que se estudiada

$$P = \frac{A}{A + A} = \frac{90}{240 + 90} = \frac{90}{330} = 0.27$$

La proporción a estudiar es 0.27 alumnos

Porcentaje

Obtenido de la población a estudiar por medio de proporción

$$P\% = P \cdot 100\%$$

$$P\% = 0.27 \cdot 100\% = 27.27\%$$

El investigador concluye que se estudiara el 27.27% de los alumnos de 7 grado de la U.E.N. Antonio Arraiz

Datos Tabulados

Los Datos fueron tabulados por lapso quedando la siguiente forma:

Distribución de Frecuencia Para Datos Agrupados Correspondiente al 1 lapso de U.E.N. Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática

I/C				F	FA +	FA -	PM xi	FR	F%	F xi
LIR	LI	LS	LSR							
0,50	01 -	02	2,50	2	2	90	29	0,02	2,22	58
2,50	03 -	04	4,50	6	8	84	26	0,07	6,67	156
4,50	05 -	06	6,50	9	17	75	23	0,10	10,00	207
6,50	07 -	08	8,50	18	35	57	20	0,20	20,00	360
8,50	09 -	10	10,50	9	44	48	17	0,10	10,00	153
10,50	11 -	12	12,50	18	62	30	14	0,20	20,00	252
12,50	13 -	14	14,50	8	70	22	11	0,09	8,89	88
14,50	15 -	16	16,50	10	80	12	8	0,11	11,11	80
16,50	17 -	18	18,50	8	88	4	5	0,09	8,89	40
18,50	19 -	20	20,50	2	90	2	2	0,02	2,22	4
				90	496	88	155	1,00	100,00	1398

En la distribución de frecuencia nos damos cuenta que tiene un frecuencia Bimodal, ya que en 2 intervalos de clase diferente presenta la misma frecuencia por lo que el investigar tendrá que realizar los cálculos para cada una de ella que es este caso son las que presenta el cuadro resaltadas.

Amplitud

$$A = VM - vm + 1$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$A = 19 - 1 + 1 = 19$$

La amplitud obtenida en los datos es 19.

Intervalo de Clase

$$I/C = \frac{A}{15}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$I/C = \frac{19}{15} = 1,2 = 2$$

El intervalo de clase fue llevado a dos por para lograr tener así un distribución de datos agrupados

Media

$$\bar{X} = \frac{\sum fx_i}{fx}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$\bar{X} = \frac{1398}{90} = 15,53$$

Mediana

$$Md = L_{ir} + \frac{\frac{\sum f}{2} - (f_A - 1) * I_C}{f_o}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$Md_1 = 6,50 + \frac{\frac{90}{2} - 17 * 2}{18} = 6,50 + (1,52 * 2)$$

$$Md_1 = 9,62$$

$$Md_2 = 10,50 + \frac{\frac{90}{2} - 44 * 2}{18} = 10,50 + (0,06 * 2)$$

$$Md_2 = 10,62$$

Moda

$$Mo = L_{ir} + \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} * I_C$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$\Delta_1 = 18 - 9 = 9$$

$$\Delta_2 = 18 - 9 = 9$$

$$Mo_1 = 6,50 + \frac{9}{9+9} * 2 = 6,50 + (0,50 * 2)$$

$$Mo_1 = 7,50$$

$$\Delta_1 = 18 - 9 = 9$$

$$\Delta_2 = 18 - 8 = 10$$

$$Mo_2 = 10,50 + \frac{9}{9+10} * 2 = 10,50 + (0,47 * 2)$$

$$Mo_2 = 11,44$$

**Medidas de Posición para Datos Agrupados Correspondiente al 1 lapso de U.E.N.
Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática**

A) Cuartil

$$C = L_{ir} + \frac{3 * \frac{\Sigma f}{4} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$C_1 = 6,50 + \frac{3 * \frac{90}{4} - 17}{18} * 2$$

$$C_1 = 6,50 + \frac{3 * 22,5 - 17}{18} * 2 = 6,50 + \frac{50,50}{18} * 2$$

$$C_1 = 6,50 + (2,81 * 2) = 6,50 + 5,62$$

$$C_1 = 12,12$$

$$\left. \begin{array}{l} L_{ir} = 6,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 17 \\ I_c = 2 \\ f_o = 18 \end{array} \right\}$$

El cuartil 3 con un Lir = 6,50 indica que esta en la posición 12.12

$$C_2 = 10,50 + \frac{3 * \frac{90}{4} - 44}{18} * 2$$

$$C_2 = 10,50 + \frac{3 * 22,5 - 44}{18} * 2 = 10,50 + \frac{23,50}{18} * 2$$

$$C_2 = 10,50 + (1,30 * 2) = 10,50 + 2,60$$

$$C_2 = 13,11$$

$$\left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 44 \\ I_c = 2 \\ f_o = 18 \end{array} \right\}$$

El cuartil 3 con un Lir = 10,50 indica que esta en la posición 13.11

B) Quintil

$$Q = L_{ir} + \frac{5 * \frac{\Sigma f}{5} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$\begin{aligned}
 Q_1 &= 6,50 + \frac{5 * \frac{90}{5} - 17}{18} * 2 \\
 Q_1 &= 6,50 + \frac{90 - 17}{18} * 2 = 6,50 + \frac{73}{18} * 2 \\
 Q_1 &= 6,50 + (4,05 * 2) = 6,50 + 8,11 \\
 Q_1 &= 14,61
 \end{aligned}
 \left. \begin{array}{l} L_{ir} = 6,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 17 \\ I_C = 2 \\ f_o = 18 \end{array} \right\}$$

El Quintil 5 con un Lir = 6,50 indica que esta en la posición 14.61

$$\begin{aligned}
 Q_2 &= 10,50 + \frac{5 * \frac{90}{5} - 44}{18} * 2 \\
 Q_2 &= 10,50 + \frac{90 - 44}{18} * 2 = 10,50 + \frac{46}{18} * 2 \\
 Q_2 &= 10,50 + (2,55 * 2) = 10,50 + 5,11 \\
 Q_2 &= 15,61
 \end{aligned}
 \left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 44 \\ I_C = 2 \\ f_o = 18 \end{array} \right\}$$

El Quintil 5 con un Lir = 10,50 indica que esta en la posición 15.61

C) Decil

$$D = L_{ir} + \frac{10 * \frac{\Sigma f}{10} - (f_A - 1)}{f_o} * I_C$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$\begin{aligned}
 D_1 &= 6,50 + \frac{10 * \frac{90}{10} - (17)}{18} * 2 \\
 D_1 &= 6,50 + \frac{90 - 17}{18} * 2 = 6,50 + \frac{73}{18} * 2 \\
 D_1 &= 6,50 + (4,05 * 2) = 6,50 + 8,11 \\
 D_1 &= 14,61
 \end{aligned}
 \left. \begin{array}{l} L_{ir} = 6,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 17 \\ I_C = 2 \\ f_o = 18 \end{array} \right\}$$

El Decil 10 con un Lir = 6,50 indica que esta en la posición 14.61

$$\begin{aligned}
 D_2 &= 10,50 + \frac{10 * \frac{90}{10} - 44}{18} * 2 \\
 D_2 &= 10,50 + \frac{90 - 44}{18} * 2 = 10,50 + \frac{46}{18} * 2 \\
 D_2 &= 10,50 + (2,55 * 2) = 10,50 + 5,11 \\
 D_2 &= 15,61
 \end{aligned}
 \left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 44 \\ I_C = 2 \\ f_O = 18 \end{array} \right\}$$

El Decil 5 con un Lir = 10,50 indica que esta en la posición 15.61

D) Percentil

$$P = L_{ir} + \frac{100 * \frac{\Sigma f}{100} - (f_A - 1)}{f_O} * I_C$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$\begin{aligned}
 P_1 &= 6,50 + \frac{100 * \frac{90}{100} - 17}{18} * 2 \\
 P_1 &= 6,50 + \frac{90 - 17}{18} * 2 = 6,50 + \frac{73}{18} * 2 \\
 P_1 &= 6,50 + (4,05 * 2) = 6,50 + 8,11 \\
 P_1 &= 14,61
 \end{aligned}
 \left. \begin{array}{l} L_{ir} = 6,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 17 \\ I_C = 2 \\ f_O = 18 \end{array} \right\}$$

El Percentil 100 con un Lir = 6,50 indica que esta en la posición 14.61

$$\begin{aligned}
 P_2 &= 10,50 + \frac{100 * \frac{90}{100} - 44}{18} * 2 \\
 P_2 &= 10,50 + \frac{90 - 44}{18} * 2 = 10,50 + \frac{46}{18} * 2 \\
 P_2 &= 10,50 + (2,55 * 2) = 10,50 + 5,11 \\
 P_2 &= 15,61
 \end{aligned}
 \left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 44 \\ I_C = 2 \\ f_O = 18 \end{array} \right\}$$

El Percentil 100 con un Lir = 10,50 indica que esta en la posición 15.61

Gráficos de Distribución de Frecuencia Para Datos Agrupados Correspondiente al 1 lapso de U.E.N. Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática

Gráfico 1

Histograma de Frecuencia

Creado con los datos obtenidos por el intervalo de clase y la frecuencia de las misma

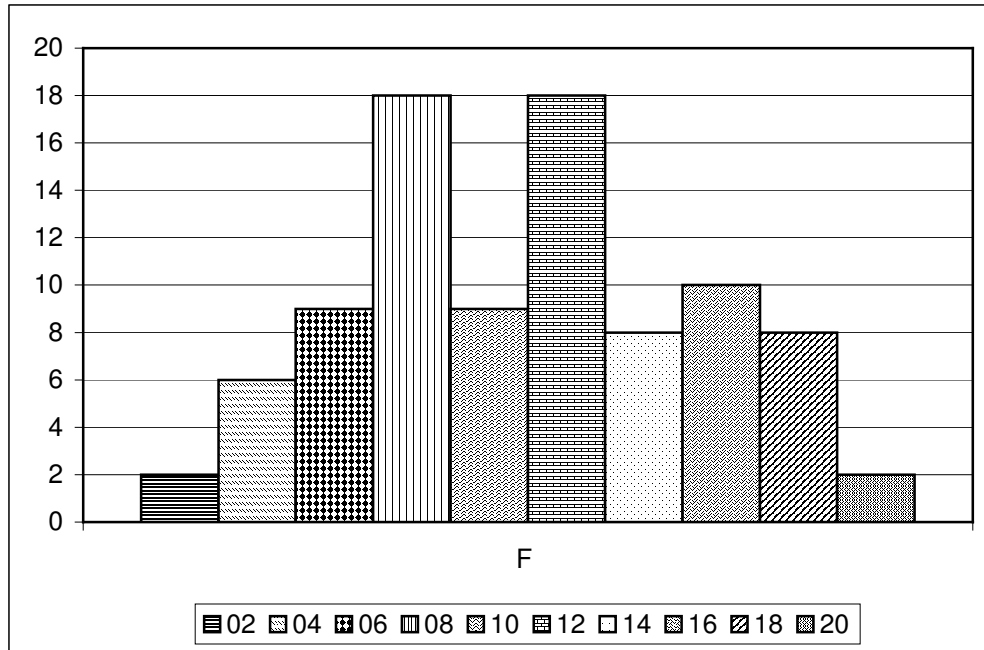


Gráfico 2

Polígono de Frecuencia

Creado con los datos obtenidos por el intervalo de clase y la frecuencia de la misma

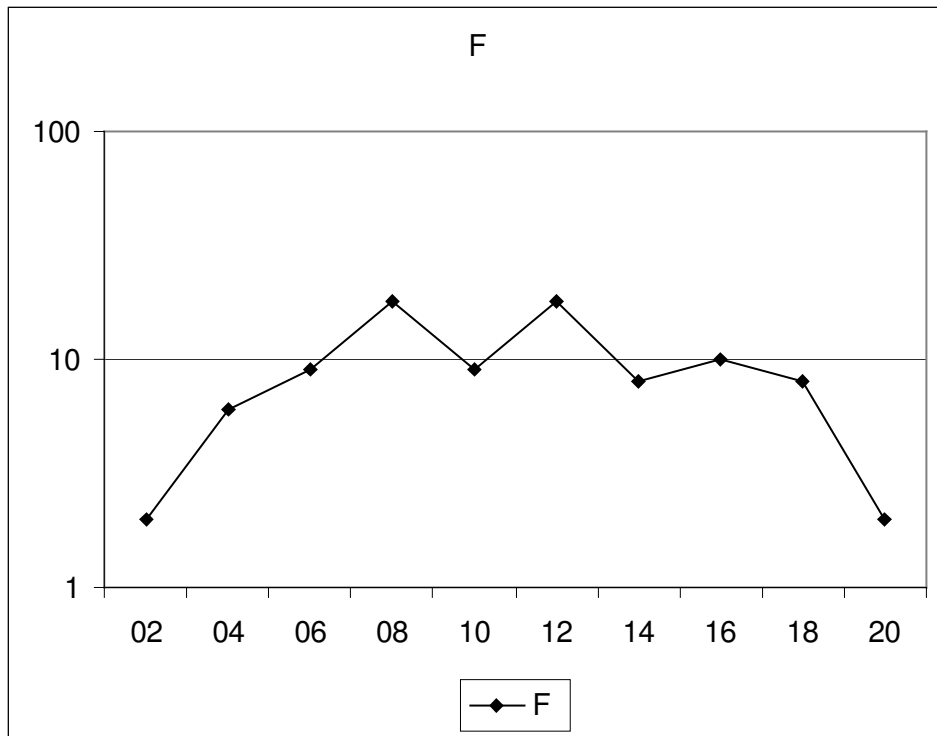
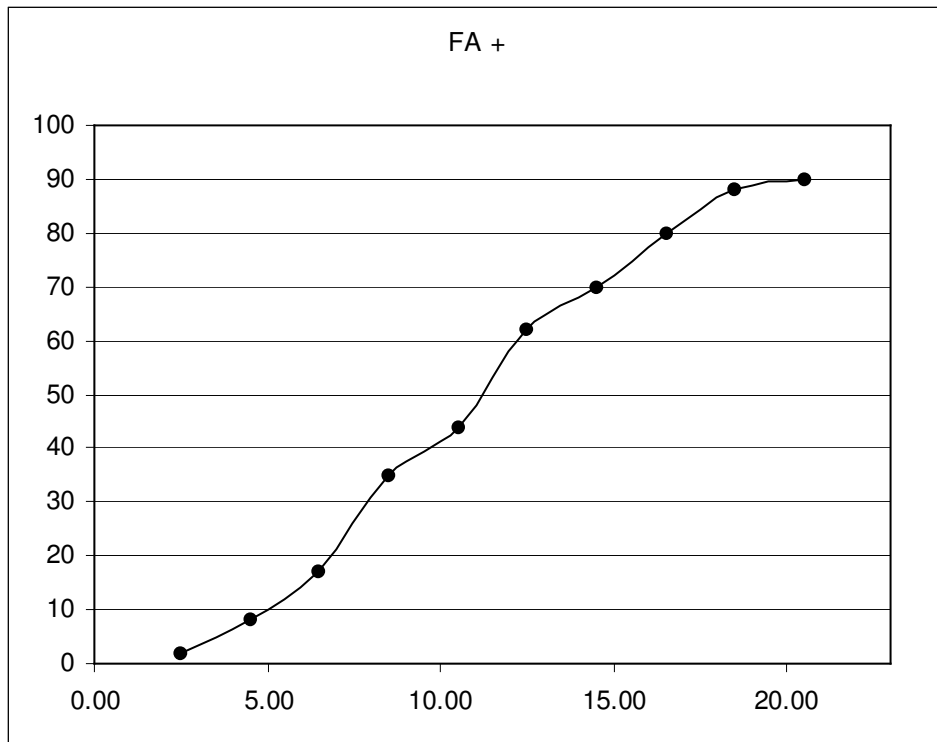


Gráfico 3
Ojiva

Creado con los datos obtenidos por el limite superior real y la frecuencia acumulada de las misma



Distribución de Frecuencia Para Datos Agrupados Correspondiente al 2 lapso de U.E.N. Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática

I/C				F	FA +	FA -	PM	FR	F%	F xi
LIR	LI	LS	LSR							
0,50	01 -	02	2,50	8	8	90	29	0,09	8,89	232
2,50	03 -	04	4,50	6	14	84	26	0,07	6,67	156
4,50	05 -	06	6,50	14	28	70	23	0,16	15,56	322
6,50	07 -	08	8,50	15	43	55	20	0,17	16,67	300
8,50	09 -	10	10,50	7	50	48	17	0,08	7,78	119
10,50	11 -	12	12,50	20	70	28	14	0,22	22,22	280
12,50	13 -	14	14,50	11	81	17	11	0,12	12,22	121
14,50	15 -	16	16,50	4	85	13	8	0,04	4,44	32
16,50	17 -	18	18,50	4	89	9	5	0,04	4,44	20
18,50	19 -	20	20,50	1	90	8	2	0,01	1,11	2
				90	558	422	155	1,00	100,00	1584

En la distribución de frecuencia nos damos cuenta que presenta un frecuencia Uni Modal, por lo que investigar tendrá que realizar los cálculos correspondientes e ella únicamente y la podemos ver resaltada en el cuadro

Amplitud

$$A = VM - vm + 1$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$A = 19 - 1 + 1 = 19$$

La amplitud obtenida en los datos es 19.

Intervalo de Clase

$$I/C = \frac{A}{15}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$I/C = \frac{19}{15} = 1,2 = 2$$

El intervalo de clase fue llevado a dos por para lograr tener así un distribución de datos agrupados Media

Media

$$\bar{X} = \frac{\sum fx_i}{fx}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$\bar{X} = \frac{1584}{90} = 17,60$$

Mediana

$$Md = L_{ir} + \frac{\frac{\sum f}{2} - (f_A - 1) * I_C}{f_o}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$Md = 10,50 + \frac{\frac{90}{2} + 50 * 2}{18} = 10,50 + (0,25 * 2)$$

$$Md = 11$$

Moda

$$Mo = L_{ir} + \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} * I_C$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$\Delta_1 = 20 - 7 = 13$$

$$\Delta_2 = 20 - 11 = 9$$

$$Mo = 10,50 + \frac{13}{13 + 9} * 2 = 10,50 + (0,59 * 2)$$

$$Mo = 11,68$$

**Medidas de Posición para Datos Agrupados Correspondiente al 2 lapso de U.E.N.
Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática**

A) Cuartil

$$C = L_{ir} + \frac{3 * \frac{\Sigma f}{4} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$C = 10,50 + \frac{3 * \frac{90}{4} - 50}{20} * 2$$

$$C = 10,50 + \frac{3 * 22,5 - 50}{20} * 2 = 10,50 + \frac{17,50}{20} * 2$$

$$C = 10,50 + (0,87 * 2) = 10,50 + 1,75$$

$$C = 12,25$$

El Cuartil 3 indica que esta en la posición 12.25

B) Quintil

$$Q = L_{ir} + \frac{5 * \frac{\Sigma f}{5} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$Q = 10,50 + \frac{5 * \frac{90}{5} - 50}{20} * 2$$

$$Q = 10,50 + \frac{90 - 50}{20} * 2 = 10,50 + \frac{73}{18} * 2$$

$$Q = 10,50 + (2 * 2) = 10,50 + 4$$

$$Q = 14,50$$

El Quintil 5 indica que esta en la posición 14.50

C) Decil

$$D = L_{ir} + \frac{10 * \frac{\Sigma f}{10} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$\left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 50 \\ I_c = 2 \\ f_o = 20 \end{array} \right\}$$

$$\left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 50 \\ I_c = 2 \\ f_o = 20 \end{array} \right\}$$

$$D = 10,50 + \frac{10 * \frac{90}{10} - 50}{20} * 2$$

$$D = 10,50 + \frac{90 - 50}{20} * 2 = 10,50 + \frac{73}{18} * 2$$

$$D = 10,50 + (2 * 2) = 10,50 + 4$$

$$D = 14,50$$

$$\left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 50 \\ I_C = 2 \\ f_o = 20 \end{array} \right\}$$

El Decil 10 indica que esta en la posición 14.50

D) Percentil

$$P = L_{ir} + \frac{100 * \frac{\Sigma f}{100} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$P = 10,50 + \frac{100 * \frac{90}{100} - 50}{20} * 2$$

$$P = 10,50 + \frac{90 - 50}{20} * 2 = 10,50 + \frac{73}{18} * 2$$

$$P = 10,50 + (2 * 2) = 10,50 + 4$$

$$P = 14,50$$

$$\left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 50 \\ I_C = 2 \\ f_o = 20 \end{array} \right\}$$

El Percentil 100 indica que esta en la posición 14.50

Gráficos de Distribución de Frecuencia Para Datos Agrupados Correspondiente al 2 lapso de U.E.N. Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática
Gráfico 1

Histograma de Frecuencia

Creado con los datos obtenidos por el intervalo de clase y la frecuencia de las misma

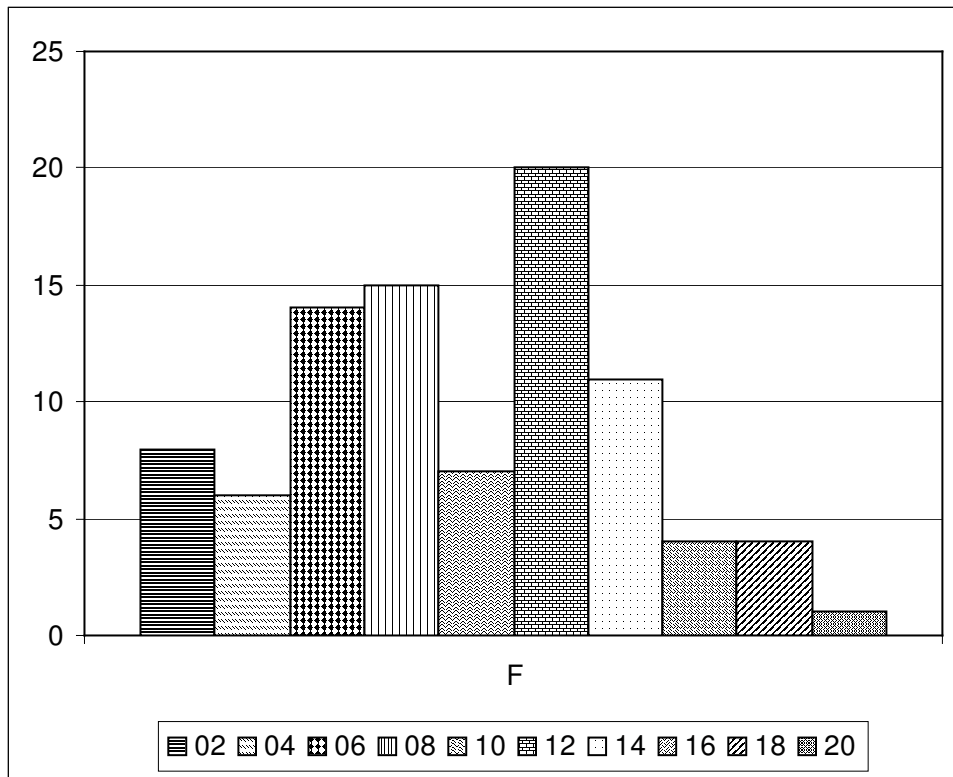


Gráfico 2

Polígono de Frecuencia

Creado con los datos obtenidos por el intervalo de clase y la frecuencia de la misma.

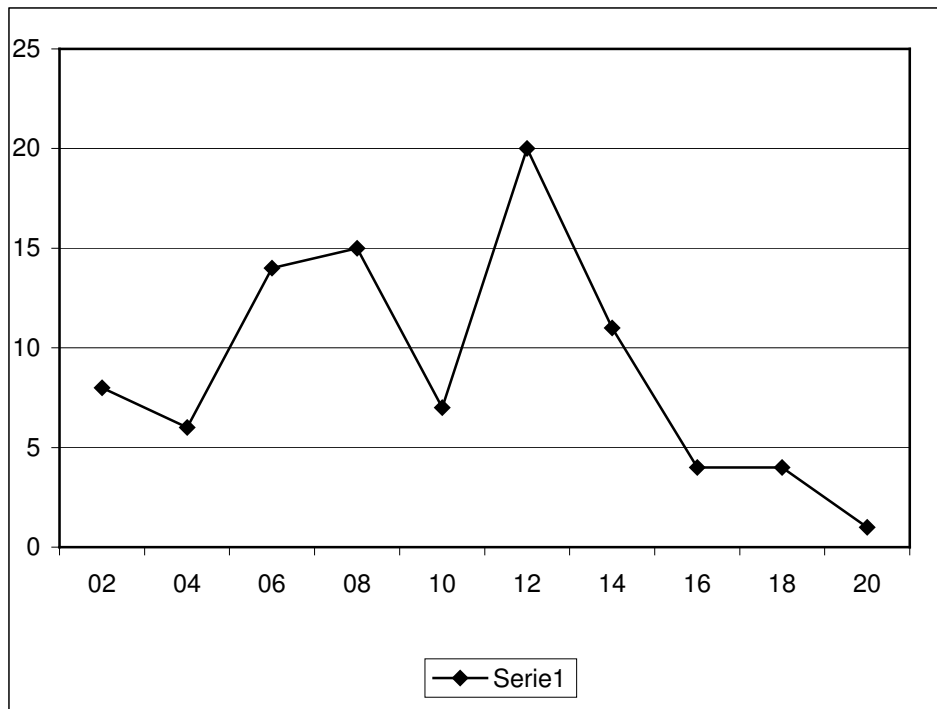
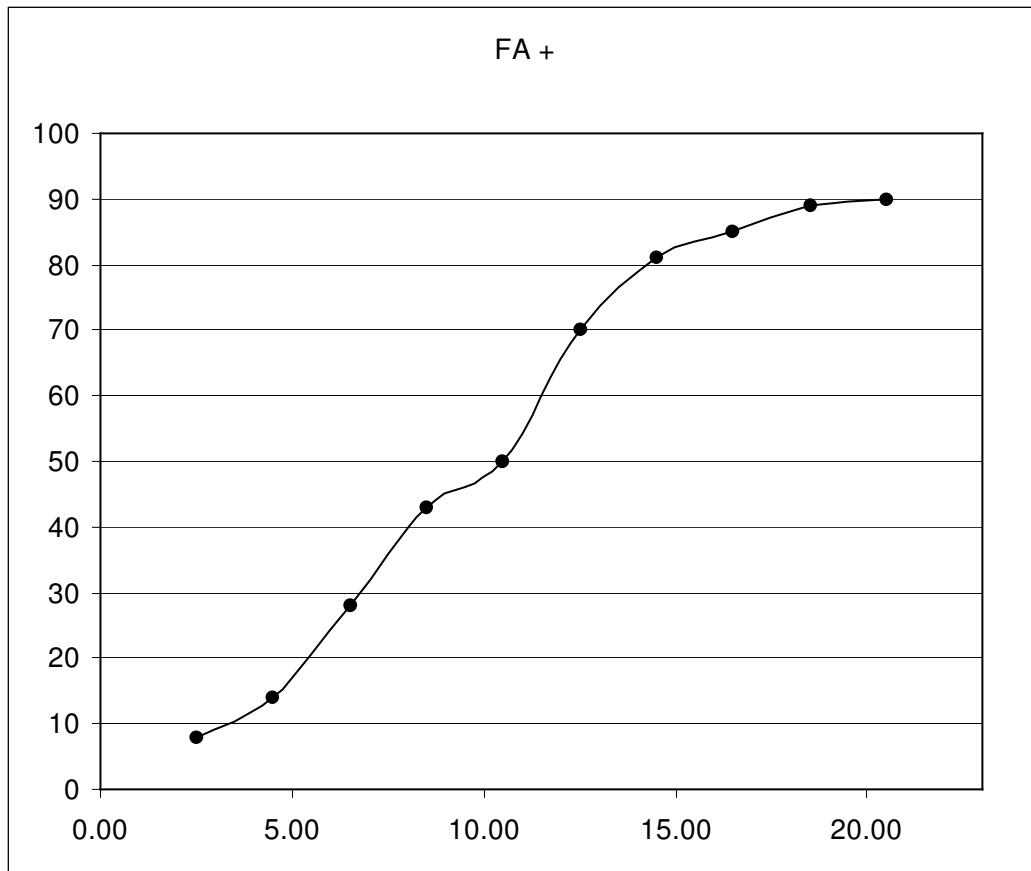


Gráfico 3

Ojiva

Creado con los datos obtenidos por el limite superior real y la frecuencia acumulada de las misma



Distribución de Frecuencia Para Datos Agrupados Correspondiente al 3 lapso de U.E.N. Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática

I/C				F	FA +	FA -	PM	FR	F%	F xi
LIR	LI	LS	LSR							
0,50	01 -	02	2,50	12	12	90	29	0,13	13,33	348
2,50	03 -	04	4,50	11	23	79	26	0,12	12,22	286
4,50	05 -	06	6,50	3	26	76	23	0,03	3,33	69
6,50	07 -	08	8,50	9	35	67	20	0,10	10,00	180
8,50	09 -	10	10,50	20	55	47	17	0,22	22,22	340
10,50	11 -	12	12,50	19	74	28	14	0,21	21,11	266
12,50	13 -	14	14,50	8	82	20	11	0,09	8,89	88
14,50	15 -	16	16,50	3	85	17	8	0,03	3,33	24
16,50	17 -	18	18,50	3	88	14	5	0,03	3,33	15
18,50	19 -	20	20,50	2	90	12	2	0,02	2,22	4
				90	570	450	155	1,00	100,00	1620

En la distribución de frecuencia nos damos cuenta que presenta un frecuencia Uni Modal, por lo que investigar tendrá que realizar los cálculos correspondientes e ella únicamente y la podemos ver resaltada en el cuadro

Amplitud

$$A = VM - vm + 1$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$A = 19 - 1 + 1 = 19$$

Intervalo de Clase

$$I / C = \frac{A}{15}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$I / C = \frac{19}{15} = 1,2 = 2$$

El intervalo de clase fue llevado a dos por para lograr tener así un distribución de datos agrupados Media

Media

$$\bar{X} = \frac{\sum fx_i}{fx}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$\bar{X} = \frac{1620}{90} = 18$$

Mediana

$$Md = L_{ir} + \frac{\frac{\sum f}{2} - (f_A - 1) * I_C}{f_o}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$Md = 8,50 + \frac{\frac{90}{2} - 35 * 2}{20} = 8,50 + (0,50 * 2)$$

$$Md = 9,50$$

Moda

$$Mo = L_{ir} + \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} * I_C$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$\Delta_1 = 20 - 9 = 11$$

$$\Delta_2 = 20 - 19 = 1$$

$$Mo = 8,50 + \frac{11}{11+1} * 2 = 8,50 + (0,82 * 2)$$

$$Mo = 10,20$$

**Medidas de Posición para Datos Agrupados Correspondiente al 3 lapso de U.E.N.
Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática**

A) Cuartil

$$C = L_{ir} + \frac{3 * \frac{\Sigma f}{4} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$C = 8,50 + \frac{3 * \frac{90}{4} - 35}{20} * 2$$

$$C = 8,50 + \frac{3 * 22,5 - 35}{20} * 2 = 8,50 + \frac{32,50}{20} * 2$$

$$C = 8,5 + (1,62 * 2) = 8,50 + 3,25$$

$$C = 11,75$$

El Cuartil 3 indica que esta en la posición 11,75

B) Quintil

$$Q = L_{ir} + \frac{5 * \frac{\Sigma f}{5} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$Q = 8,50 + \frac{5 * \frac{90}{5} - 35}{20} * 2$$

$$Q = 8,50 + \frac{90 - 35}{20} * 2 = 8,50 + \frac{55}{20} * 2$$

$$Q = 8,50 + (2,75 * 2) = 8,50 + 5,5$$

$$Q = 14$$

$$L_{ir} = 10,50$$

$$\Sigma f = 90$$

$$(f_A - 1) = 35$$

$$I_c = 2$$

$$f_o = 20$$

$$L_{ir} = 10,50$$

$$\Sigma f = 90$$

$$(f_A - 1) = 35$$

$$I_c = 2$$

$$f_o = 20$$

El Quintil 5 indica que esta en la posición 14

C) Decil

$$D = L_{ir} + \frac{10 * \frac{\Sigma f}{10} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$D = 8,50 + \frac{10 * \frac{90}{10} - 35}{20} * 2$$

$$D = 8,50 + \frac{90 - 35}{20} * 2 = 8,50 + \frac{55}{20} * 2$$

$$D = 8,50 + (2,75 * 2) = 8,50 + 5,5$$

$$D = 14$$

$$\left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 35 \\ I_c = 2 \\ f_o = 20 \end{array} \right\}$$

El Decil 10 indica que esta en la posición 14

D) Percentil

$$P = L_{ir} + \frac{100 * \frac{\Sigma f}{100} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$P = 8,50 + \frac{100 * \frac{90}{100} - 35}{20} * 2$$

$$P = 8,50 + \frac{90 - 35}{20} * 2 = 8,50 + \frac{55}{20} * 2$$

$$P = 8,50 + (2,75 * 2) = 8,50 + 5,5$$

$$P = 14$$

$$\left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 35 \\ I_c = 2 \\ f_o = 20 \end{array} \right\}$$

El Percentil 100 indica que esta en la posición 14

Gráficos de Distribución de Frecuencia Para Datos Agrupados Correspondiente al 3 lapso de U.E.N. Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática

Gráfico 1

Histograma de Frecuencia

Creado con los datos obtenidos por el intervalo de clase y la frecuencia de la misma

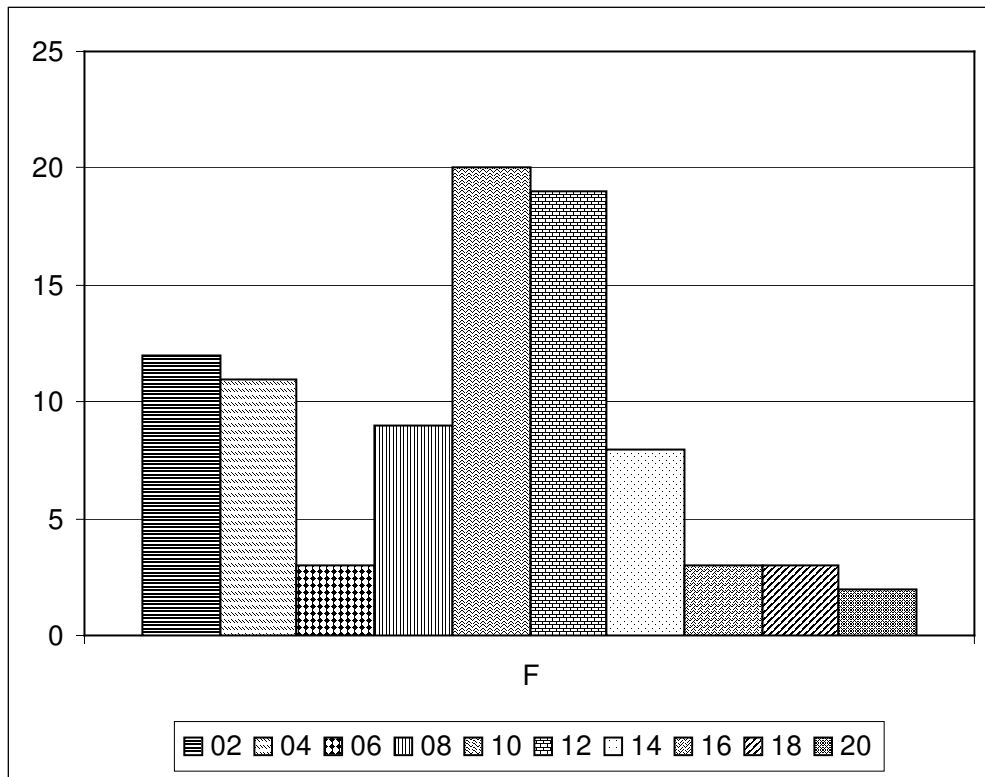


Gráfico 2

Polígono de Frecuencia

Creado con los datos obtenidos por el intervalo de clase y la frecuencia de la misma.

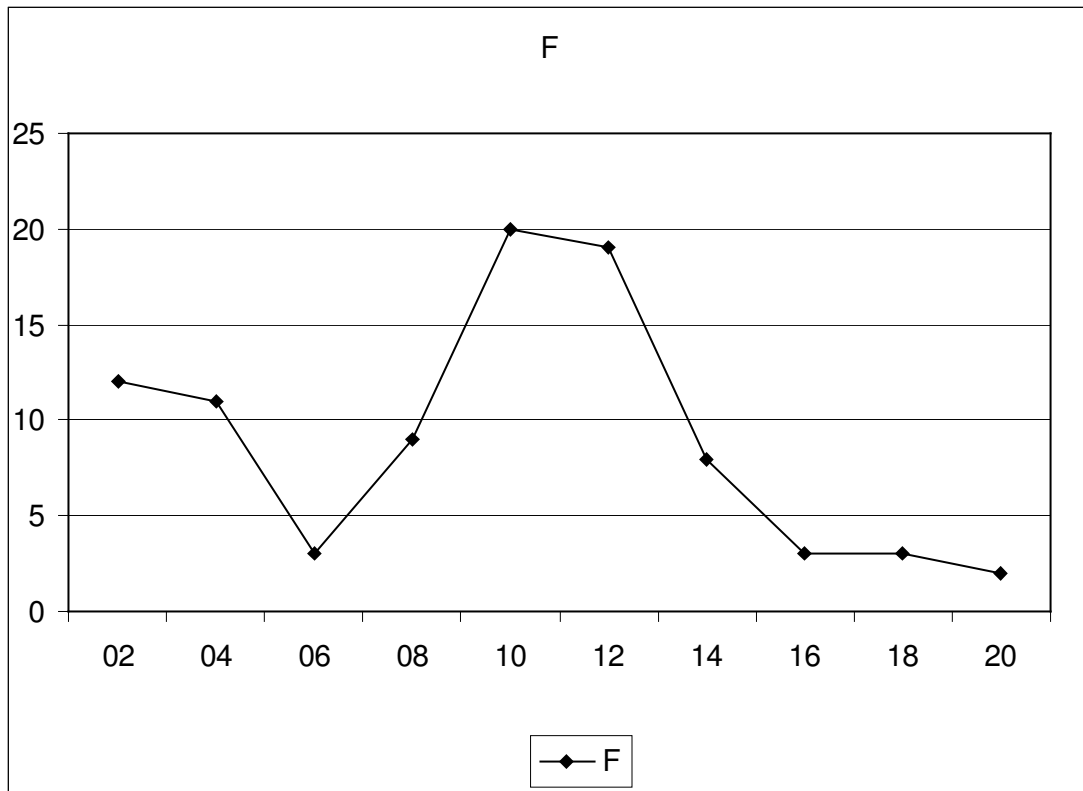
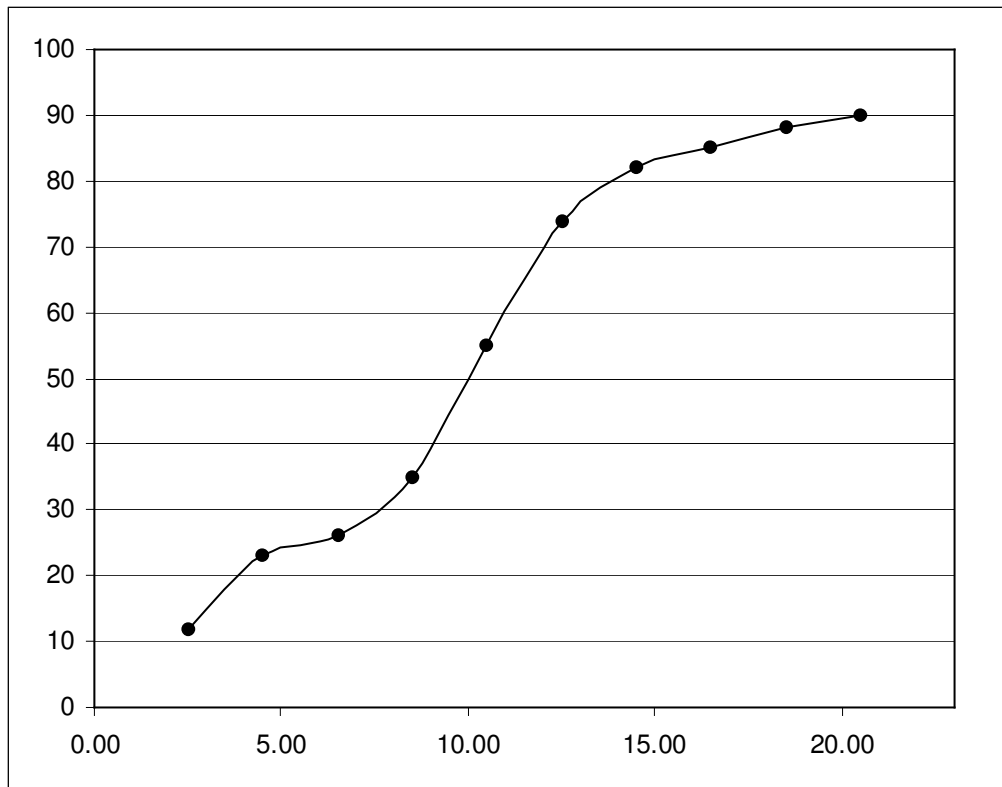


Gráfico 3

Ojiva

Creada con los datos obtenidos por el limite superior real y la frecuencia acumulada de la misma



Distribución de Frecuencia Para Datos Agrupados Correspondiente a las definitivas de U.E.N. Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática

I/C				F	FA +	FA -	PM	FR	F%	F xi
LIR	LI	LS	LSR							
0,50	01 -	02	2,50	6	6	90	29	0,07	6,67	174
2,50	03 -	04	4,50	5	11	85	26	0,06	5,56	130
4,50	05 -	06	6,50	13	24	72	23	0,14	14,44	299
6,50	07 -	08	8,50	14	38	58	20	0,16	15,56	280
8,50	09 -	10	10,50	10	48	48	17	0,11	11,11	170
10,50	11 -	12	12,50	23	71	25	14	0,26	25,56	322
12,50	13 -	14	14,50	10	81	15	11	0,11	11,11	110
14,50	15 -	16	16,50	5	86	10	8	0,06	5,56	40
16,50	17 -	18	18,50	3	89	7	5	0,03	3,33	15
18,50	19 -	20	20,50	1	90	6	2	0,01	1,11	2
				90	544	416	155	1,00	100,00	1542

En la distribución de frecuencia nos damos cuenta que presenta un frecuencia Uni Modal, por lo que investigar tendrá que realizar los cálculos correspondientes e ella únicamente y la podemos ver resaltada en el cuadro

Amplitud

$$A = VM - vm + 1$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$A = 19 - 1 + 1 = 19$$

Intervalo de Clase

$$I/C = \frac{A}{15}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$I/C = \frac{19}{15} = 1,2 = 2$$

El intervalo de clase fue llevado a dos por para lograr tener así un distribución de datos agrupados Media

Media

$$\bar{X} = \frac{\sum fx_i}{fx}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$\bar{X} = \frac{1542}{90} = 17,13$$

Mediana

$$Md = L_{ir} + \frac{\frac{\sum f}{2} - (f_A - 1) * I_C}{f_o}$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$Md = 10,50 + \frac{\frac{90}{2} - 48 * 2}{23} = 10,50 + (0,13 * 2)$$

$$Md = 10,76$$

Moda

$$Mo = L_{ir} + \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} * I_C$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$\Delta_1 = 23 - 10 = 13$$

$$\Delta_2 = 23 - 10 = 13$$

$$Mo = 10,50 + \frac{13}{13 + 13} * 2 = 10,50 + (0,50 * 2)$$

$$Mo = 11,50$$

Medidas de Posición para Datos Agrupados Correspondiente al las definitiva de lapso de U.E.N. Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática

A) Cuartil

$$C = L_{ir} + \frac{3 * \frac{\Sigma f}{4} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$C = 10,50 + \frac{3 * \frac{90}{4} - 48}{23} * 2$$

$$C = 10,50 + \frac{3 * 22,5 - 48}{23} * 2 = 10,50 + \frac{19,50}{20} * 2$$

$$C = 10,50 + (0,84 * 2) = 10,50 + 1,69$$

$$C = 12,19$$

$$\left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 48 \\ I_c = 2 \\ f_o = 23 \end{array} \right\}$$

El Cuartil 3 indica que esta en la posición 12.19

B) Quintil

$$Q = L_{ir} + \frac{5 * \frac{\Sigma f}{5} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$Q = 10,50 + \frac{5 * \frac{90}{5} - 48}{23} * 2$$

$$Q = 10,50 + \frac{90 - 48}{23} * 2 = 10,50 + \frac{42}{23} * 2$$

$$Q = 10,50 + (1,82 * 2) = 10,50 + 3,65$$

$$Q = 14,15$$

$$\left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 48 \\ I_c = 2 \\ f_o = 23 \end{array} \right\}$$

El Quintil 5 indica que esta en la posición 14.15

C) Decil

$$D = L_{ir} + \frac{10 * \frac{\Sigma f}{10} - (f_A - 1)}{f_o} * I_c$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$D = 10,50 + \frac{10 * \frac{90}{10} - 48}{23} * 2$$

$$D = 10,50 + \frac{90 - 48}{23} * 2 = 10,50 + \frac{42}{23} * 2$$

$$D = 10,50 + (1,82 * 2) = 10,50 + 3,65$$

$$D = 14,15$$

$$\left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 48 \\ I_C = 2 \\ f_O = 23 \end{array} \right\}$$

El Decil 10 indica que esta en la posición 14.15

D) Percentil

$$P = L_{ir} + \frac{100 * \frac{\Sigma f}{100} - (f_A - 1)}{f_O} * I_C$$

Entonces, sustituyendo los datos en la ecuación anterior:

$$P = 10,50 + \frac{100 * \frac{90}{100} - 48}{23} * 2$$

$$P = 10,50 + \frac{90 - 48}{23} * 2 = 10,50 + \frac{42}{23} * 2$$

$$P = 10,50 + (1,82 * 2) = 10,50 + 3,65$$

$$P = 14,15$$

$$\left. \begin{array}{l} L_{ir} = 10,50 \\ \Sigma f = 90 \\ (f_A - 1) = 48 \\ I_C = 2 \\ f_O = 23 \end{array} \right\}$$

El Percentil 100 indica que esta en la posición 14.15

Gráficos de Distribución de Frecuencia Para Datos Agrupados Correspondiente a la definitivas de lapso de U.E.N. Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática

Gráfico 1

Histograma de Frecuencia

Creado con los datos obtenidos por el intervalo de clase y la frecuencia de la misma

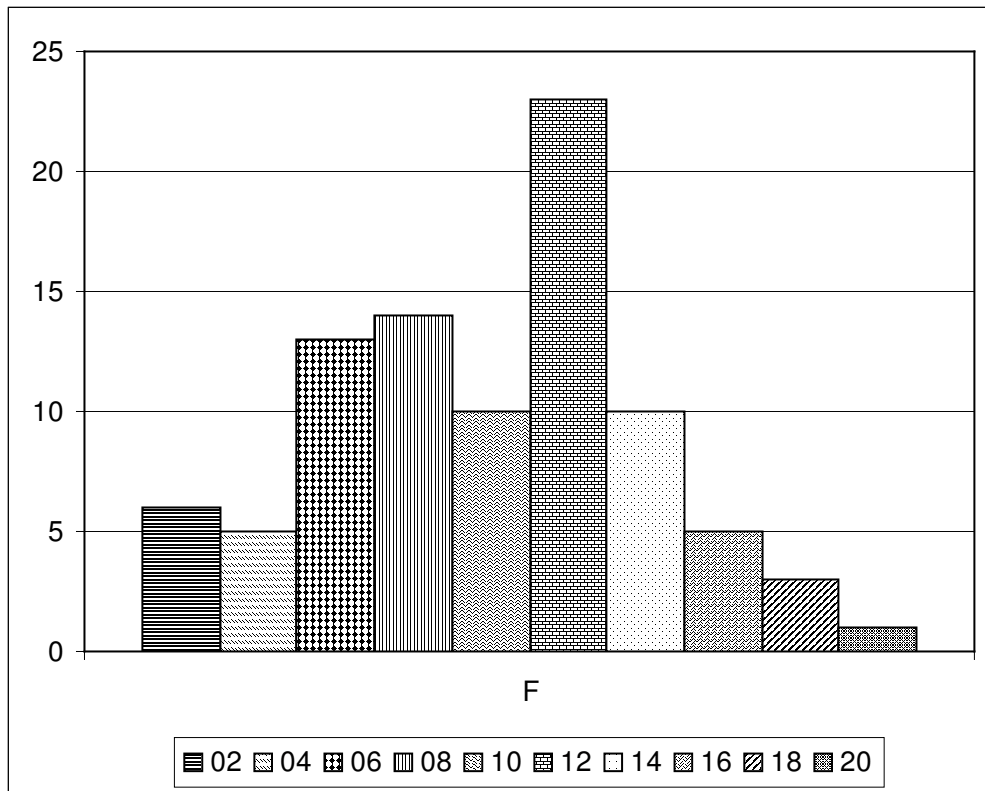


Gráfico 2

Polígono de Frecuencia

Creado con los datos obtenidos por el intervalo de clase y la frecuencia de la misma

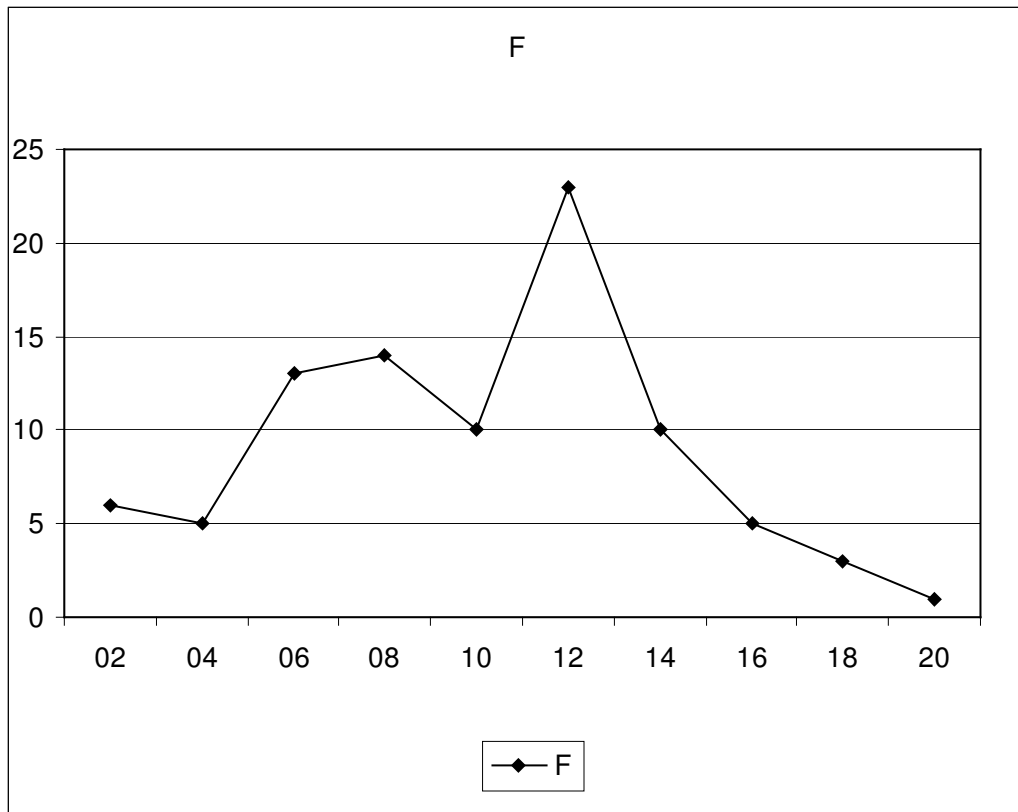
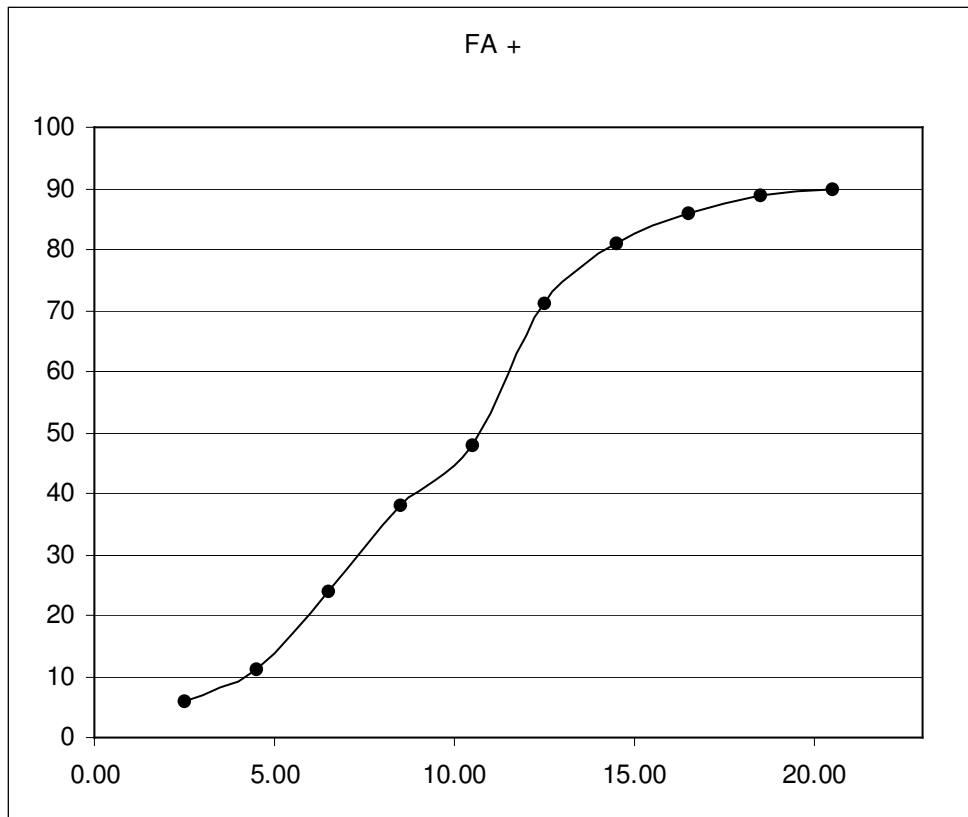


Gráfico 3

Ojiva

Creada con los datos obtenidos por el limite superior real y la frecuencia acumulada de la misma



Distribución de Frecuencia Para Datos Agrupados Correspondiente a todo el año escolar de U.E.N. Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática

I/C				F	FA +	F	FA +	F	FA +	F	FA +
LIR	LI	LS	LSR	1lp	1lp	2lp	2lp	3lp	3lp	Def	Def
0.50	01 -	02	2.50	2	2	8	8	12	12	6	6
2.50	03 -	04	4.50	6	8	6	14	11	23	5	11
4.50	05 -	06	6.50	9	17	14	28	3	26	13	24
6.50	07 -	08	8.50	18	35	15	43	9	35	14	38
8.50	09 -	10	10.50	9	44	7	50	20	55	10	48
10.50	11 -	12	12.50	18	62	20	70	19	74	23	71
12.50	13 -	14	14.50	8	70	11	81	8	82	10	81
14.50	15 -	16	16.50	10	80	4	85	3	85	5	86
16.50	17 -	18	18.50	8	88	4	89	3	88	3	89
18.50	19 -	20	20.50	2	90	1	90	2	90	1	90
				90	496	90	558	90	570	90	544

Gráficos de Distribución de Frecuencia Para Datos Agrupados Correspondiente a todo el año escolar de U.E.N. Antonio Arraiz 7mo Grado en el Area de Matemática

Gráfico 1

Histograma de Frecuencia

Creado con los datos obtenidos por el intervalo de clase y las frecuencia de la misma de todo el periodo escolar

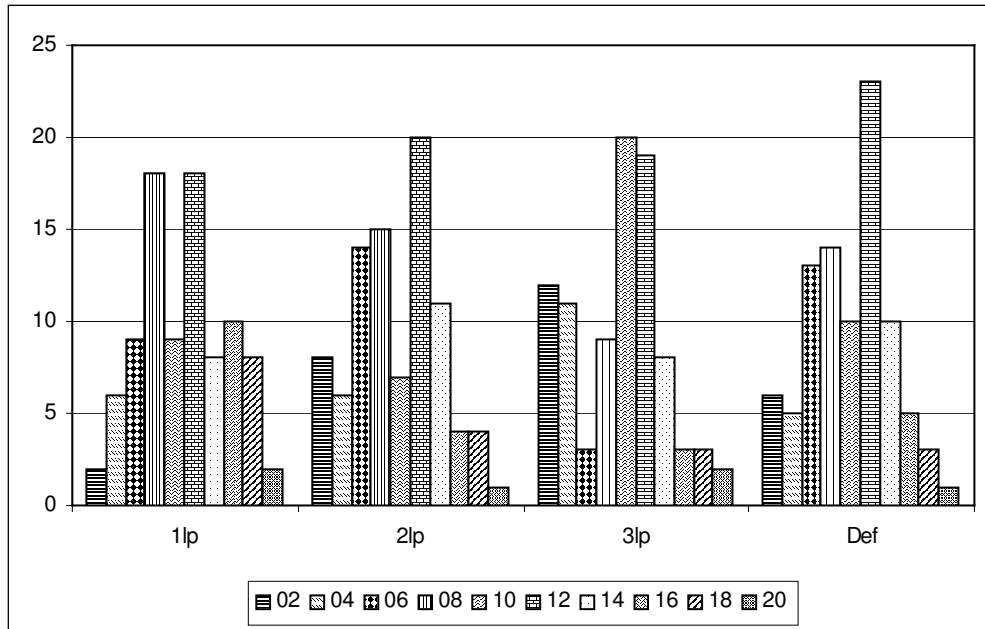


Gráfico 2
Polígono de Frecuencia

Creado con los datos obtenidos por el intervalo de clase y las frecuencia de la misma de todo el periodo escolar

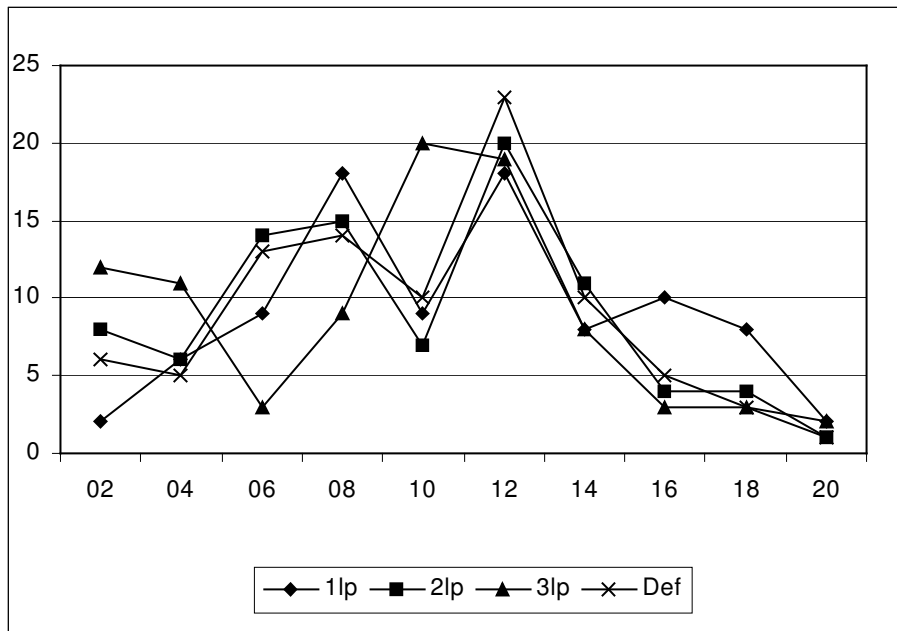


Gráfico 3

Ojiva

Creada con los datos obtenidos por el limite superior real y la frecuencia acumulada de la misma

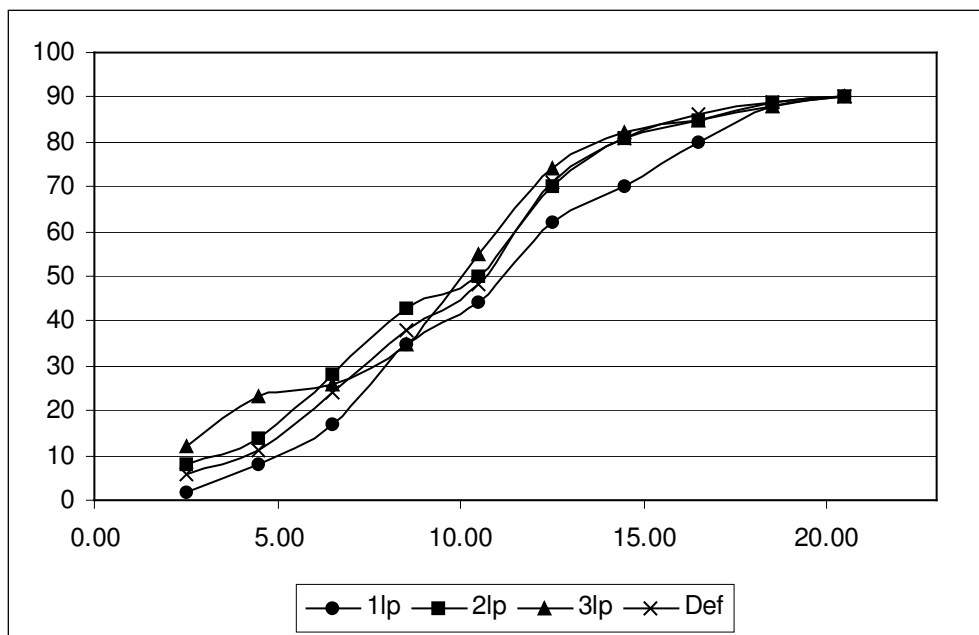
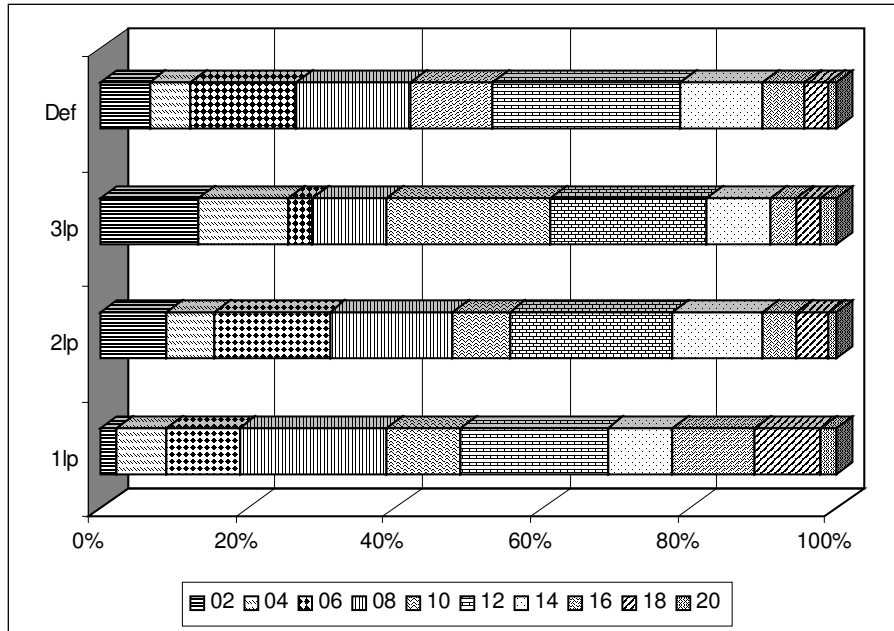


Gráfico 4

Barras comparativas de las intervalos de clase con su respectiva frecuencia en el transcurso del año escolar



Conclusiones

De una población de 240 alumnos, se tomó una muestra de 90 alumnos el cual se le aplicaron algunos estudios estadísticos para determinar el rendimiento académico en la asignatura de matemática y se concluye lo siguiente:

- El primer lapso se observó que la mayor frecuencia de notas está ubicada en el intervalo de clase comprendida entre 07 y 08 puntos, seguida por el intervalo de clase comprendida entre 11 y 12 puntos
- En el segundo lapso se observó que se mantiene la frecuencia se encuentra en el intervalo de clase comprendida entre 11 y 12 seguida por el intervalo de clase comprendida entre 07 y 08 puntos
- En el tercer lapso la mayor frecuencia se encuentra en el intervalo de clase comprendida entre 9 y 10 puntos, siendo la frecuencia que le sigue el intervalo de clase comprendida entre 11 y 12 puntos.
- En cuanto a las definitivas del tercer lapso se observó que la mayor frecuencia está comprendida entre los intervalos de 11 y 12 puntos, seguida por una frecuencia entre los intervalos de clase comprendida entre 7 y 8 puntos.

De acuerdo a estos valores el nivel de rendimiento de los alumnos es bajo, por lo tanto es necesario implementar estrategias metodológicas innovadoras de diferentes modalidades como son juegos didácticos, tareas no convencionales, mayor comunicación alumno-profesor, entre otras explicaciones por parte del profesor menos impositivas.

Bibliografía

GABALDON, A (1987), La enfermedad Latinoamericana de la Educación Superior. Caracas CRESAI UNESCO.

PEÑALOZA, A (1986) **Prediccion del Exito Academico de Estudiante de la Carrera Docente en Quimica, a partir del Diagnostico de los Conocimientos de Quimicas, Aquiridas en la Educacion Media y otras Variables academicas y Demograficos.** Tesis de Maestria Publicada U.P.E.L., Inst. Pedagogico de Caraca.

SOLORZANO, C (1991) **La enseña y el rendimiento academico.** Trabajo Publicado, Departamento de Biologia y Quimica Instituto Pedagogico de Caracas.

GOMEZ RONDON, Francisco. **Estadística Metodologica**

MONTEZUNA, Aida. **Matematica 2000.9°**
[Http://www.cortiand.edu/flteach/stats/stat-sp.html](http://www.cortiand.edu/flteach/stats/stat-sp.html)

BALESTRINI ACUÑA, Mirian (1990) **Como se Elabora un proyecto de Investigacion.** Caracas

Técnicas de Documentación e Investigación II. Estudios Generales II, Universidad Nacional Abierta, Caracas.

González Rosmari

Rosmari.Gonzalez@intl.fritolay.com

Bachiller Mención Dibujo Técnico

Graterol Oscar

Bachiller Mención Ciencia



República Bolivariana de Venezuela
Ministerio de Educación Cultura y Deporte
Universidad Nacional Experimental "Simón Rodríguez"
Núcleo Caricuaó.