



## **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### **TEMA:**

**INCIDENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN LA EVIDENCIA DEL DESARROLLO DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO BACHILLERATO EN EL BLOQUE DE RELACIONES Y FUNCIONES EN LA UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE” EN LA CIUDAD DE IBARRA, PARROQUIA “EL PRIORATO”, PERIODO 2014-2015.**

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad de Física y Matemática.

### **AUTORA:**

Chauca Vásquez Fernanda Marisol

### **DIRECTOR:**

MSc. Edú Almeida

Ibarra, 2015

## ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

### ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

Luego de haber sido designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como Director del Trabajo de Grado Titulado: **"INCIDENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN LA EVIDENCIA DEL DESARROLLO DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO BACHILLERATO EN EL BLOQUE DE RELACIONES Y FUNCIONES EN LA UNIDAD EDUCATIVA "28 DE SEPTIEMBRE" EN LA CIUDAD DE IBARRA, PARROQUIA "EL PRIORATO", PERIODO 2014-2015"**. Propuesta alternativa. Trabajo realizado por la egresada Chauca Vásquez Fernanda Marisol, previo a la obtención del título de Licenciatura en Física y Matemática.

Al ser testigo presencial y corresponsable directo del desarrollo del presente trabajo de investigación, que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentados públicamente ante un tribunal que sea asignado oportunamente. Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal.

Ibarra, 25 de noviembre del 2015



**MSC. EDÚ ALMEIDA**

**DIRECTOR**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de grado está dedicado a Dios, a mis padres y a mi hija, por darme el valor y la fortaleza para seguir adelante, y terminar una más de mis etapas de mi vida estudiantil.

A mi familia y a toda la persona que me apoyaron directa e indirectamente en todos los momentos para poder continuar y culminar con la elaboración del trabajo de investigación.

Con todo mi cariño:

**Fernanda Marisol Chauca Vásquez**

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los docentes que me han guiado en mi formación profesional con: cariño, paciencia y dedicación, en la compartición de sus conocimientos.

De manera especial agradezco a la MSc. Edú Almeida, quien me guió y apoyó adecuadamente con sus conocimientos en la realización de la presente investigación, de igual manera al Dr. Edgar Saavedra quien fue un docente de calidad, el cual me apoyo en todos los aspectos pedagógicos.

A la Universidad “Técnica del Norte”, la que me dio la oportunidad de formarme y prepararme profesionalmente.

**Fernanda Marisol Chauca Vásquez**

## ÍNDICE GENERAL

<b>ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR .....</b>	<b>II</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>III</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>IV</b>
<b>ÍNDICE GENERAL .....</b>	<b>V</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>XIII</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>XIV</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>XV</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Planteamiento del problema .....	4
1.3. Formulación Del Problema .....	5
1.4. Delimitación .....	5
1.4.1. Unidad de observación .....	5
1.4.2. Delimitación espacial .....	6
1.4.3. Delimitación temporal .....	6
1.5. Objetivos.....	6
1.5.1. Objetivo General .....	6
1.5.2. Objetivos Específicos.....	7
1.6 Justificación.....	7
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>10</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>10</b>
2.1. Fundamentación Teórica.....	10
2.1.1. Fundamentación Filosófico .....	10
2.1.2. Fundamentación Psicológica .....	11
2.1.2.1. El constructivismo.....	11
2.1.3. Fundamentación Legal.....	12
2.1.5 Fundamentación Pedagógica.....	13
2.1.5.1 Teoría del aprendizaje significativo.....	13
2.2. Destrezas con criterio de desempeño .....	14

2.2.1.	Actualización curricular .....	14
2.2.1.1.	Enfoque de Matemática de segundo año de Bachillerato .....	15
2.2.1.2.	Bloque curricular de números y funciones.....	16
2.2.2.	Pedagogía Crítica .....	16
2.2.3.	Objetivos .....	17
2.2.4.	Destrezas con criterio de desempeño.....	17
2.2.4.1.	Características de las destrezas.....	19
2.2.4.2.	Destreza aplicada a la educación.....	19
2.2.4.3.	Evaluación de destrezas con criterio de desempeño ....	19
2.2.5.	Indicadores de evaluación .....	20
2.2.6.	Instrumentos de Conocimiento y operaciones Intelectuales .....	21
2.2.7.	Concepto de evaluación.....	22
2.3.	Evaluación Educativa .....	22
2.3.1.	Fines de la evaluación .....	24
2.3.2.	Funciones de la evaluación.....	24
2.3.3.	Medir y evaluar .....	25
2.3.4.	Propósito de la evaluación .....	26
2.3.5.	Funciones de la evaluación del aprendizaje .....	27
2.3.6.	Tipos de evaluación .....	28
2.3.6.1.	Tipos de evaluación según su finalidad y función.....	28
2.3.6.1.1.	Evaluación diagnóstica .....	28
2.3.6.1.2.	Evaluación formativa.....	29
2.3.6.1.3.	Evaluación sumativa .....	30
2.3.6.2.	Según agentes evaluadores .....	30
2.3.6.2.1.	Evaluación interna .....	30
2.3.6.2.2.	Evaluación externa .....	32
2.3.7.	Técnicas e instrumentos de evaluación .....	32
2.3.7.1.	Técnicas de evaluación de desempeño .....	33
2.3.7.1.1.	Portafolio.....	34
2.3.7.1.2.	Diario de clase .....	36
2.3.7.1.3.	Ensayo.....	37
2.3.7.1.4.	Debate .....	37

2.3.7.1.5. Estudio de casos .....	38
2.3.7.1.6. Mapa conceptual .....	38
2.3.7.1.7. Mapa mental .....	39
2.3.7.1.8. Resolución de problemas .....	39
2.3.7.1.9. Proyecto.....	40
2.3.7.2. Instrumentos de evaluación.....	41
2.3.7.2.1. Técnica de observación .....	41
2.3.7.2.1.1. Lista de cotejos .....	42
2.3.7.2.1.2 Escala de calificación o de rango .....	44
2.3.7.2.1.3 Rúbrica.....	46
2.3.7.2.2 Entrevista.....	49
2.3.7.2.3 Test o pruebas.....	49
2.3.7.2.3.2. Pruebas orales .....	51
2.3.7.2.4 Encuesta.....	52
2.3.7.2.4.1. Cuestionario .....	52
2.3.7.2.4.2. Cuestionario sobre saberes previos .....	53
2.3.7.2.4.3. Cuadro de registro de destrezas .....	53
2.3.8. Estrategias didácticas .....	54
2.3.8.1 Estrategias de evaluación .....	54
2.3.9. Calificación.....	54
2.3.9.1. Criterios para calificar .....	54
2.3.9.2. Conocer el resultado de la evaluación.....	55
2.3.9.3. Formas de explicar el resultado.....	56
2.3.9.4. Atribuciones del Vicerrector.....	56
2.3.9.5. Categorías de la evaluación formativa .....	57
2.4. Posicionamiento Teórico .....	59
2.5. Glosario de términos .....	61
2.6. Interrogantes de investigación.....	64
2.7. Matriz categorial .....	66
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>70</b>
<b>3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>70</b>
3.1. Tipos de investigación .....	70

3.1.1.	Investigación Bibliográfica o Documental.....	70
3.1.2.	Investigación de campo .....	70
3.1.3.	Investigación descriptiva .....	71
3.2.	Métodos.....	71
3.2.1.	Método científico .....	71
3.2.2.	Método analítico sintético:.....	72
3.2.3.	Método inductivo - deductivo: .....	72
3.3.	Técnicas e instrumentos.....	72
3.4.	Población y muestra .....	73
3.4.1.	Población .....	73
3.4.2.	Muestra .....	73
<b>CAPÍTULO IV</b>	.....	<b>74</b>
<b>4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	.....	<b>74</b>
4.1	Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes.....	75
<b>4.2</b>	<b>Resultados de la encuesta aplicada a docentes</b> .....	<b>85</b>
4.3.	ENTREVISTA DIRIGIDA AL VICERRECTOR ACADÉMICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE” .....	97
<b>CAPÍTULO V</b>	.....	<b>103</b>
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	.....	<b>103</b>
5.1	Conclusiones .....	103
5.2.	Recomendaciones.....	104
<b>CAPÍTULO VI</b>	.....	<b>105</b>
<b>6. PROPUESTA ALTERNATIVA</b>	.....	<b>105</b>
6.1	Título de propuesta .....	105
6.2	Justificación e importancia .....	105
6.3	Fundamentación de la propuesta .....	106
6.4	Objetivos de la propuesta.....	107
6.4.1	General .....	107
6.4.2	Específicos.....	108
6.5	Ubicación sectorial y física .....	108
6.6	Desarrollo de la propuesta.....	109
6.7	Impactos.....	177



6.7.1 Educativo.....	177
6.7.2 Psicológicos.....	177
6.8 Difusión.....	177
6.9 Bibliografía.....	178
<b>ANEXOS.....</b>	<b>183</b>
<b>Anexo 1.- Formulario del diagnóstico.....</b>	<b>183</b>
<b>Anexo 2.- Árbol de Problemas.....</b>	<b>184</b>
<b>Anexo 3.- Matriz De Coherencia.....</b>	<b>185</b>
<b>Anexo 4.- Matriz instrumental.....</b>	<b>187</b>
<b>Anexo 5. -Encuestas.....</b>	<b>188</b>
<b>Anexo 6.- Aplicación de la encuesta a los estudiantes de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”.....</b>	<b>199</b>
<b>Anexo 7.- Certificación de la aplicación de encuestas.....</b>	<b>200</b>
<b>Anexo 8.- Certificación de la socialización de la guía didáctica.....</b>	<b>201</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Escala de calificaciones .....	58
Tabla N° 2. Matriz categorial.....	73
Tabla N° 3 Población .....	74
Tabla N° 4. Objetivo del aprendizaje.....	75
Tabla N° 5. Criterios de evaluación.....	76
Tabla N° 6. Características de la evaluación- instrumentos de evaluación .....	77
Tabla N° 7. Evaluación de destrezas con criterio de desempeño .....	78
Tabla N° 8. Materiales de apoyo en la evaluación .....	79
Tabla N° 9. Importancia de la evaluación para conocer el nivel de aprendizaje .....	80
Tabla N° 10. Importancia de la Matemática .....	81
Tabla N° 11. Complejidad de las evaluaciones.....	82
Tabla N° 12. Importancia de la utilización de instrumentos de evaluación .....	83
Tabla N° 13. Revisión de instrumentos de evaluación.....	84
Tabla N° 14. Conocimiento de los lineamientos curriculares .....	85
Tabla N° 15. Importancia de la Evaluación .....	86
Tabla N° 16 . Tipos de evaluaciones .....	87
Tabla N° 17. Verificación del avance y progreso en el proceso enseñanza aprendizaje. ....	88
Tabla N° 18. Importancia del desarrollo de destrezas con criterio de desempeño. ....	89
Tabla N° 19. Nivel de complejidad de los instrumentos de evaluación ....	90
Tabla N° 20. Importancia de los indicadores esenciales – destrezas con criterio de desempeño .....	91
Tabla N° 21. Proceso para evaluar destrezas con criterio de desempeño .....	92
Tabla N° 22. Revisión de los instrumentos de evaluación .....	93
Tabla N° 23. Guía de instrumentos de evaluación.....	94
Tabla N° 24. Importancia de la elaboración de instrumentos de evaluación.....	95
Tabla N° 25. Socialización de una guía didáctica. ....	96
Tabla N° 26. Lista de cotejos .....	134
Tabla N° 27. Lista de cotejos para evaluar ensayos .....	136
Tabla N° 28. Escala de calificaciones - Tareas.....	139
Tabla N° 29. Escala de calificaciones- Debate .....	141
Tabla N° 30. Rúbrica- Exposiciones .....	145
Tabla N° 31. Rúbrica -Portafolios.....	148

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Objetivo del aprendizaje .....	75
Gráfico N° 2. Criterios de evaluación .....	76
Gráfico N° 3. Características de la evaluación- instrumentos de evaluación .....	77
Gráfico N° 4. Evaluación de destrezas con criterio de desempeño .....	78
Gráfico N° 5. Materiales de apoyo en la evaluación .....	79
Gráfico N° 6. Importancia de la evaluación para conocer el nivel de aprendizaje .....	80
Gráfico N° 7. Importancia de la Matemática .....	81
Gráfico N° 8. Complejidad de las evaluaciones .....	82
Gráfico N° 9. Importancia de la utilización de instrumentos de evaluación .....	83
Gráfico N° 10. Revisión de instrumentos de evaluación .....	84
Gráfico N° 11. Conocimiento de los lineamientos curriculares .....	85
Gráfico N° 12. Importancia de la Evaluación .....	86
Gráfico N° 13. Tipos de evaluaciones.....	87
Gráfico N° 14. Verificación del avance y progreso en el proceso enseñanza aprendizaje.....	88
Gráfico N° 15. Importancia del desarrollo de destrezas con criterio de desempeño. ....	89
Gráfico N° 16. Nivel de complejidad de los instrumentos de evaluación .	90
Gráfico N° 17. Importancia de los indicadores esenciales – destrezas con criterio de desempeño .....	91
Gráfico N° 18. Proceso para evaluar destrezas con criterio de desempeño .....	92
Gráfico N° 19. Revisión de los instrumentos de evaluación.....	93
Gráfico N° 20. Guía de instrumentos de evaluación. ....	94
Gráfico N° 21. Importancia de la elaboración de instrumentos de evaluación.....	95
Gráfico N° 22. Socialización de una guía didáctica.....	96

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Técnicas e Instrumentos.....	34
Ilustración 2. Portafolio .....	35
Ilustración 3. Diario de clase .....	36
Ilustración 4. Lista de cotejos.....	43
Ilustración 5. Lista de cotejos grupal.....	44
Ilustración 6. Escala de calificaciones.....	45
Ilustración 7. Rúbrica Analítica.....	48

## RESUMEN

El trabajo de investigación se fundamenta especialmente en el paradigma constructivista ya que beneficia al proceso educativo; tiene como finalidad verificar la incidencia de los instrumentos de evaluación que utilizan los docentes para evaluar los aprendizajes de matemática en los estudiantes de segundo año de Bachillerato General Unificado en el bloque de relaciones y funciones en la Unidad Educativa “28 de Septiembre” en la ciudad de Ibarra, parroquia el Priorato durante el año lectivo 2014-2015. Se realizó las investigaciones: de campo, bibliográfica y descriptiva; la primera permitió detectar el problema que existe en la institución y la relación entre las variables de investigación, la segunda admitió fundamentar el enfoque sobre el problema planteado y la tercera reconoció la problemática y encontró una posible solución. La información se la obtuvo mediante encuestas aplicadas a estudiantes y docentes del establecimiento de igual manera se realizó una entrevista al señor vicerrector de la Unidad Educativa. Los instrumentos que se utilizaron fueron revisados y aprobados por el tutor, por ende los resultados obtenidos ayudaron a detectar el problema, en sí lo que incide en la elaboración de los instrumentos de evaluación, y de esta manera se pudo realizar la presente propuesta que se enfoca al diseño de instrumentos de evaluación, los cuales ayuden a evidenciar el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño y a demostrar el avance en el proceso educativo. En cada instrumento se presenta la destreza a ser evaluada, conjuntamente con su respectivo indicador de evaluación. La guía ayudará a los docentes a una adecuada elaboración de instrumentos de evaluación, por lo que es importante hacer un seguimiento continuo para contribuir con la mejora en el proceso educativo; estas herramientas permiten detectar los potenciales y falencias en cada uno de los estudiantes en el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño.

## SUMMARY

The research is mainly based on the constructivist paradigm and that benefits the educational process; it aims to verify the impact of the assessment tools used by teachers to assess learning of mathematics in the second year to students of "Bachillerato General Unificado" in the block of relations and functions in Unidad Educativa "28 de Septiembre" in Ibarra city, Priorato parish, during 2014-2015. Field bibliographic and descriptive research was conducted; the first allowed to detect the problem in the institution and the relations in research variables, the second was focused on the problem and the third acknowledged the problem and found a possible solution. The information was obtained through the surveys to students and teachers of this institution and an interview was carried out to Vice Principal of the Unit. The used instruments were reviewed and approved by the tutor, thus the results helped to identify the problem which affects the development of assessment instruments, this proposal could be focused on the design of assessment tools, which help to demonstrate skill development with performance criteria improving educational process. In each instrument, skills to be assessed with their own assessment indicator appears. The guide will help teachers to get an adequate development of assessment tools, so it is important to continuously monitor, contributing to the improvement in the educational process; these tools detect potential and weaknesses in each student, developing skills with performance criteria.

## INTRODUCCIÓN

El tema de investigación presentado: incidencia en la utilización de los instrumentos en la evidencia del desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes de Segundo Bachillerato en el bloque de relaciones y funciones en la Unidad Educativa “28 de Septiembre” en la ciudad de Ibarra, parroquia “El Priorato”, periodo 2014-2015.

El trabajo de investigación se ajusta a seis capítulos según la disposición de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad “Técnica del Norte.

**En el primer capítulo** se describe los antecedentes que dieron origen al problema, el análisis de cómo se origina el problema y su planteamiento, con la finalidad de buscar una solución, los objetivos a donde se quiere llegar con la investigación, justificación e importancia del trabajo de investigación.

**En el segundo capítulo** se da a conocer las siguientes fundamentaciones: Filosófica, Psicológica, Legal y Pedagógica, las cuales son la base fundamental en el proceso enseñanza aprendizaje, además se establece lo que son las destrezas con criterio de desempeño, los indicadores esenciales de evaluación, las diferentes técnicas e instrumentos de evaluación.

**En el tercer capítulo** se despliega la metodología que se utilizó para el desarrollo de la presente investigación, en sí: métodos, técnicas y

procedimientos aplicados; de igual manera se indica el lugar geográfico en donde se realizó la investigación.

**En el cuarto capítulo** dedicado al análisis e interpretación de resultados obtenidos mediante la encuesta dirigida a docentes y estudiantes, entrevista realizada al señor Vicerrector Académico de la Institución, lo que permitió establecer las conclusiones y recomendaciones.

**En el quinto capítulo** se muestra las conclusiones y recomendaciones de manera precisa, ya que son necesarias y esenciales para verificar la importancia de la propuesta.

**En el sexto capítulo** se desarrolla la propuesta alternativa, en la que se presenta varios instrumentos de evaluación, que permiten evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el bloque de relaciones y funciones.



## **CAPÍTULO I**

### **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Antecedentes**

Con el inicio de la reforma se trató de mejorar la calidad de educación en el país, después de varias investigaciones realizadas se pudo notar claramente un bajo rendimiento de los estudiantes en el proceso educativo, por ende la situación fue muy preocupante ya que no se podía cubrir con las metas, objetivos y destrezas que se planifican desarrollar en los estudiantes en los diferentes años lectivos.

En el año 2007, la Dirección Nacional de Educación del Ecuador, realizó una investigación para verificar el progreso, las dificultades que presentaban los docentes y estudiantes con la nueva reforma aplicada en ese entonces para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje.

Esto contribuyó de manera eficiente porque pudieron detectar el incumplimiento de los objetivos y destrezas que se pretendían desarrollar; esto se debía a que no estaban especificadas en un orden adecuado y carecían de indicadores de evaluación.

Debido a las fallas que se veían en el proceso educativo, las cuales no permitían alcanzar los objetivos propuestos, en los estudiantes. En el año 2010 se reconstruyó el diseño de evaluación, enfatizado en la evidencia del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño y los indicadores esenciales de evaluación.

El sistema educativo tiene como finalidad promover la condición humana y su preparación para la comprensión, orienta al estudiante a vivir en sociedad demostrando: respeto, honestidad, responsabilidad, solidaridad; siendo crítico, lógico y creativo al momento de desenvolverse en cualquier situación que se le presente en la vida cotidiana. Esto se consigue gracias al buen desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño dentro y fuera de las aulas, para lo cual es necesario que los docentes utilizan estrategias, métodos, técnicas e instrumentos para evidenciar el progreso de dicho proceso.

En la actualidad en las diferentes instituciones educativas no se ha logrado cumplir con el proceso debido a diferentes situaciones como; metodología inadecuada por parte de los docentes, escases de material didáctico, desinterés del padre de familia en el proceso enseñanza aprendizaje y el inadecuado uso de la tecnología, lo que genera a su vez un conformismo inmedible por parte del estudiante.

En la Unidad Educativa “28 de Septiembre”, se logró detectar la escases de material didáctico y tecnológico, lo que atribuye al retraso del proceso enseñanza-aprendizaje, del mismo modo contribuye la inadecuada elaboración de instrumentos de evaluación por parte de los docentes y su desactualización en el campo tecnológico, lo que a su vez genera un gran desinterés en los estudiantes al momento de impartir conocimientos, lo que no atribuye al desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

Los docentes de la institución no elaboran instrumentos de evaluación adecuados, por lo que al momento de aplicarlos se vuelven redundantes y fastidiosos. El señor vicerrector de la institución manifestó que al momento de presentar los informes los estudiantes presentan bajas

calificaciones en un 90% en las diferentes asignaturas debido a los escasos de instrumentos de evaluación; esto se debe a la falta de capacitación y desinterés por parte del docente en conocer nuevas herramientas limitándose a una enseñanza tradicional.

El Ministerio de Educación (Mineduc), a través de los cursos de capacitación permanente no ha colaborado de una manera eficiente debido a la falta de cupos brindados hacia los docentes, lo que genera que siga en su tradicionalismo y al momento de su auto capacitación le conlleva de una u otra forma a la inadecuada elaboración y aplicación de los diferentes instrumentos de evaluación, lo que incita el bajo rendimiento académico en los estudiantes.

Para evidenciar el progreso del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, utilizan: talleres de manera grupal e individual, test o pruebas; esenciales para obtener la información requerida para verificar el avance en el proceso educativo, por lo cual hay que tener en cuenta que la evaluación es un proceso sistemático y continuo, factor relevante que permite comprobar la calidad de educación, tanto en el aspecto académico como en la formación de la personalidad del estudiante.

Al conocer la importancia del proceso evaluativo se debe considerar la utilización y eficacia de los instrumentos de evaluación al momento de su aplicación. Hoy en día la mayoría de docentes desconocen del tema y se limitan a la aplicación de las herramientas anteriormente mencionados, siendo en la realidad una situación muy preocupante, tanto para el estudiante como para la sociedad en general. Se conoce que todos los estudiantes no poseen un mismo nivel de desarrollo, por lo que es conveniente utilizar diferentes medios de evaluación, que ayuden a

evidenciar de manera eficiente el alcance de logro obtenido en cada una de las destrezas con criterio de desempeño.

## **1.2. Planteamiento del problema**

Se ha detectado que los estudiantes tienen un bajo rendimiento académico, el mismo que es una preocupación constante para los docentes de la Unidad Educativa, se considera que el origen de este problema se debe al desconocimiento de los diferentes instrumentos de evaluación por parte del docente, lo que no contribuye al progreso del proceso educativo.

En la unidad educativa se pudo observar que los docentes manejan instrumentos de evaluación incongruentes, es decir, utilizan herramientas de evaluación adquiridas en diferentes fuentes para evaluar a los estudiantes, las cuales no permiten evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, en vista de que no evalúan lo que han enseñado, lo que provoca un desinterés inmedible en el estudiante en el proceso enseñanza aprendizaje.

El desconocimiento y la inadecuada aplicación de los instrumentos de evaluación son perjudiciales en el proceso educativo, debido a que el docente no elabora adecuadamente los instrumentos, siendo la evaluación deficiente, ya que no permite evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

La desactualización del docente en el proceso evaluativo impide la implementación de nuevos instrumentos de evaluación, por ende al

momento de evaluar al estudiante el docente utiliza un solo instrumento, el mismo que suele ser fastidioso al momento de la evaluación, como consecuencia un bajo rendimiento académico.

Los docentes de la institución no dedican suficiente tiempo en la elaboración de los instrumentos de evaluación, debido a su conformismo en el proceso enseñanza aprendizaje, y se ha podido analizar que ellos siguen en el tradicionalismo; siendo este aspecto perjudicial en el proceso educativo para el avance de la Unidad Educativa.

### **1.3. Formulación Del Problema**

Con todos los aspectos mencionados anteriormente se formula el siguiente problema:

¿Cómo influye el diseño de los instrumentos de evaluación en la evidencia del desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes de segundo bachillerato en el bloque de relaciones y funciones en la Unidad Educativa “28 de Septiembre” en la ciudad de Ibarra, parroquia “La Dolorosa del Priorato”, periodo 2014-2015?

### **1.4. Delimitación**

#### **1.4.1. Unidad de observación**

La presente investigación se realizó a estudiantes del 2<sup>do</sup> año de bachillerato (BGU).

### **1.4.2. Delimitación espacial**

La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa “28 de Septiembre” ubicado en la Calle Piman # 5-56 y Mojanda, en la ciudad de Ibarra parroquia “La Dolorosa del Priorato”.



### **1.4.3. Delimitación temporal**

La investigación se realizó durante el año lectivo 2014-2015.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar el nivel de incidencia de los instrumentos de evaluación en la evidencia del desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes de segundo año de bachillerato en la Unidad Educativa “28 de Septiembre” en la ciudad de Ibarra, parroquia “El Priorato”, periodo 2014-2015.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Investigar los instrumentos de evaluación utilizados por los docentes de segundo año de Bachillerato General Unificado para evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el área de matemática.
- Fundamentar teóricamente los diferentes instrumentos de evaluación, los que faciliten evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el bloque de relaciones y funciones.
- Elaborar una guía para el docente que contenga instrumentos de evaluación acordes a las diferentes actividades que se realizan en el proceso de evaluación.
- Socializar la propuesta a docentes y autoridades de la Unidad Educativa.

### **1.6 Justificación**

El estudiante es un ente primordial para el desarrollo del país, por lo cual hay que ser conscientes en el fortalecimiento del proceso educativo; por ende hay que mejorar la calidad de metodología aplicada en las aulas y así asegurar el desarrollo adecuado de las destrezas con criterio de desempeño que se tiende a conseguir en el alumno. Un factor muy relevante en la investigación es el proceso de la evaluación, que en sí “enfatisa el rendimiento del alumno”, ya que permite analizar los logros alcanzados de manera positiva y negativamente.

El instrumento de evaluación es una herramienta muy importante, que desempeña un rol fundamental a la hora de ejecución de la evaluación; permite la verificación y el análisis del rendimiento del estudiante desde varios puntos de vista, por lo cual se debe ser congruente entre lo que se ha enseñado y lo que se pretende evaluar. Es necesario tomar en cuenta las condiciones en las cuales se ha dado origen al proceso, los medios utilizados, y por ende evaluar la evaluación, verificar si el instrumento es o no el adecuado para evidenciar su avance en el proceso educativo.

Las técnicas e instrumentos de evaluación, son primordiales para el docente ya que le permiten verificar los resultados de su labor: lo que dio lugar a su éxito, los motivos o causas de su fracaso durante el proceso enseñanza-aprendizaje. Estas herramientas dan a conocer libremente los conocimientos alcanzados por medio de la contestación, por lo cual es aconsejable indicar cada una de las instrucciones adicionalmente, con la finalidad de que el estudiante no presente ningún tipo de inconveniente al momento de su desarrollo.

En la actualidad varios docentes desconocen de su importancia y la existencia de los diferentes instrumentos de evaluación, lo que hace que estos sean demasiado complejos en el momento de su aplicación; es transcendental conocer la elaboración y la adecuada aplicación de estos medios para mejorar el rendimiento académico, los mismos que ayudaran a una adecuada preparación para la vida y para posteriores evaluaciones.

La actual investigación tiene mucha relevancia porque permitirá a los docentes evaluar correctamente al estudiante, ya que la elaboración y aplicación de estos instrumentos tienen gran factibilidad al momento de su



ejecución, por ende el estudiante ya no sentirá temor si no lo contrario, demostrará mayor interés por conocer su capacidad y potencial.

Los beneficiarios son los estudiantes, los docentes en sí la comunidad en general, porque el maestro conocerá como elaborar y aplicar los diferentes instrumentos de evaluación, lo que garantiza una mejora en el rendimiento académico y por ende permitirán evidenciar el progreso del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

“La finalidad de la investigación es seleccionar los instrumentos de evaluación adecuados que evidencien el avance del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, en los estudiantes de segundo bachillerato en el bloque de relaciones y funciones”.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Fundamentación Teórica**

##### **Fundamentación Filosófico**

(González K. , 2015, pág. 1), manifiesta que: “Carl Rogers el considera al aprendizaje como una función de la totalidad de las personas; afirman que el proceso de aprendizaje genuino no puede ocurrir sin: intelecto del estudiante, emociones del estudiante, motivaciones para el aprendizaje”

En esta teoría el aprendizaje humano está determinado por la capacidad de tomar decisiones que llevan al auto crecimiento. Carl Rogers promueve esta teoría del aprendizaje, en la que la humanidad busca avances, toma en consideración: intelecto, emociones y motivaciones en el estudiante en el proceso educativo, por ende el ser humano necesita ser educado, formado e instruido día a día, con la finalidad de formar personas emprendedoras que puedan recibir, explorar, experimentar y transmitir conocimientos significativos, en sí, obtener un pensamiento altamente crítico – reflexivo; esta teoría se relaciona conjuntamente con el aprendizaje significativo.

### **2.1.1. Fundamentación Psicológica**

#### **El constructivismo**

(Leliwa, 2011, pág. p.32), manifiesta: “La teoría de Jean Piaget, consideró que la inteligencia evoluciona por etapas las cuales permiten aprendizajes cada vez más complejos.

(Shunk, 2012, pág. 230), dice que: “El constructivismo no propone que existan principios del aprendizaje que se deban descubrir y poner a prueba, sino que las personas crean su propio aprendizaje”.

El constructivismo según los dos autores citados manifiestan que el ser humano ha llegado a conseguir en su desarrollo objetivos inimaginables, gracias a la evolución de su inteligencia y a su ilimitada capacidad de aprendizajes para ejercer una acción en conjunto y en equipo, ya que la sociedad se mantiene en constante desarrollo por lo tanto, encuentra problemas que necesitan ser solucionados mediante actividades constructivistas y gracias a la evolución de la inteligencia se ha podido cumplir con el objetivo del constructivismo.

En sí, el estudiante puede programarse, es decir, fijarse contenidos, métodos y objetivos en el proceso de aprendizaje, construir su propio conocimiento, importante para lograr retener mejor la información si se la conocen a través del descubrimiento y la experimentación, pero en realidad, el constructivismo no es una teoría sino una epistemología o explicación filosófica acerca de la naturaleza del aprendizaje.

### **2.1.2. Fundamentación Legal**

El aprendizaje debe ser significativo y funcional, para ello se requiere una evaluación integral.

(Educación, Ley General de Educación Reforma, 2005, pág. 8), manifiesta que:

**Art. 51.- La evaluación es un proceso integral y permanente, cuya función principal será aportar información sobre las relaciones entre los objetivos propuestos y los alcanzados en el sistema educativo nacional, así como de los resultados de aprendizaje de los estudiantes.**

**Art. 52.- El sistema de Evaluación Educativa tendrá como finalidad determinar la pertinencia y relevancia de la preparación de los educandos impartida por el sistema educativo nacional para responder a las exigencias del pleno desarrollo personal y social de los mismos y a las demandas del desarrollo cultural, económico y social del país.**

**Art. 54.- La evaluación de los aprendizajes de los educandos es inherente a la actividad educativa y deberá ser continua, global, integradora, oportuna y participativa.**

**Art. 55.- La evaluación del rendimiento escolar, a la vez que constituye un recurso para tomar decisiones sobre el avance del estudiante en el sistema educativo, también debe ser un instrumento para**

**suministrar información al mismo proceso educativo, a fin de orientar correctivos y mejoras cualitativas en la labor pedagógica. (p.8)**

La evaluación es un proceso continuo que se lo realiza con la finalidad de verificar el avance del proceso educativo en el estudiante, por ende es debe relacionar objetivos, destrezas e indicadores esenciales de evaluación para poder evaluar y observar las fallas que tiene en el proceso enseñanza aprendizaje y con ayuda de la retroalimentación reforzar los vacíos del alumno para contribuir adecuadamente a la mejora del proceso educativo, ya que este es el objetivo de la educación.

### **2.1.5 Fundamentación Pedagógica**

#### **Teoría del aprendizaje significativo**

(Rodríguez L. , 2004, pág. 2), manifiesta que:

**“El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes presentes en la misma, que reciben el nombre de subsumidores o ideas de anclaje (Ausubel, 1976, 2002; Moreira, 1997)”.**

El aprendizaje significativo, conlleva a que el alumno relacione su conocimiento previo con el actual; éste aprendizaje se compone de dos partes, el significado lógico (relación de conocimientos) y psicológico (contenido nuevo y diferenciado), la finalidad del aprendizaje significativo

es relacionar todos los, elementos, factores y medios que garanticen la asimilación de conocimientos por parte de los estudiantes en el proceso enseñanza aprendizaje; tiene como base la psicología constructivista porque busca una mejora en el proceso educativo.

## **2.2. Destrezas con criterio de desempeño**

### **2.2.1. Actualización curricular**

En el 2007, se realizó un análisis del progreso en la educación, se comprobó los logros y dificultades que tiene los docentes al momento de impartir sus clases.

(Educación, Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, 2011, pág. 8), manifiesta que:

**La evaluación permitió comprender algunas de las razones por las que los docentes justifican el cumplimiento o incumplimiento de los contenidos y objetivos planteados en la Reforma: la desarticulación entre los niveles, la insuficiente precisión de los temas que debían ser enseñados en cada año de estudio, la falta de claridad de las destrezas que debía desarrollarse, y la carencia de criterios e indicadores esenciales de evaluación.**

Debido a la situación presente, se desarrollaron estrategias especializadas para mejorar la educación como; la actualización y el fortalecimiento curricular que considera la interculturalidad, plurinacionalidad, la lengua y el género, en si brindar un mejor servicio de educación **“educación de calidad”**, mediante la implementación de las

destrezas con criterio de desempeño e indicadores esenciales de evaluación que se tienden a desarrollar en varias áreas entre ellas el área de matemáticas, lo que garantiza formar ciudadanos de calidad mediante la aplicación de los principios del buen vivir.

Para su buen desarrollo se cuenta con una guía tanto para el docente como para el estudiante, que ayudan al alcance de los logros planteados en cada una de las destrezas con criterio de desempeño con la finalidad de formar al estudiante con un alto grado de desempeño, es decir, capaz de saber hacer y saber ser.

#### **2.2.1.1. Enfoque de Matemática de segundo año de Bachillerato**

(Educación, Lineamientos Curriculares para el Bachillerato General Unificado, 2011, pág. 3), manifiesta que: “Los estudiantes requieren desarrollar su habilidad matemática, obtener conocimientos fundamentales y contar con destrezas que les servirán para comprender analíticamente el mundo y ser capaces de resolver los problemas que surgirán en sus ámbitos profesional y personal”.

El fortalecimiento y actualización curricular, tiene como finalidad formar personas con diferente grado de competitividad, en sí, que puedan pensar de manera cuantitativa y cualitativa, formar profesionales altamente competitivos, que logren desenvolverse y resolver problemas que se les presenten en la vida cotidiana; por ende, los docentes tiene el deber de alcanzar en el estudiante el desarrollo adecuado de las habilidades en la matemática, que les permita conocer y comprender analíticamente el mundo y avanzar en su vida profesional.

La matemática es una de las asignaturas más importantes, es lógica, formal y precisa; de manera indirecta facilita el desarrollo del pensamiento ya que es el cimiento de las demás asignaturas, esencial para la adaptación de los diferentes cambios que presenten en la vida real. El proceso enseñanza-aprendizaje tiene a formar estudiantes con valores, principios y habilidades, a su vez formar profesionales de calidad que promuevan el desarrollo y el avance del país.

#### **2.2.1.2. Bloque curricular de números y funciones**

Se enfatiza en profundizar la aplicación de las funciones: lineales, cuadráticas, cúbicas, racionales, irracionales, trigonométricas y función compuesta; mediante la ampliación de conceptos, representaciones gráficas y analíticas, e identificación de sus características principales.

#### **2.2.2. Pedagogía Crítica**

(Cabrera, 2010, pág. 36), manifiesta que:

**La Reforma Curricular Ecuatoriana es muy clara, pues concibe al aprendizaje “como un proceso eminentemente activo y participativo, estrechamente vinculado a las experiencias propias del contexto social y cultural en que se desenvuelve la vida cotidiana de los educandos y que constituye la plataforma para un proceso cognoscitivo cada vez más autónomo y dispuesto a la integración de otros saberes y valores universales. El aprendizaje debe partir de situaciones reales propias del contexto cultural de los que aprenden y debe orientarse a la resolución de problemas”. También hace referencia al tipo de relaciones entre los actores, “El aprendizaje se construye con otros, lo cual exige que las relaciones pedagógicas deban sustentarse en la**



**convivencia y en un clima institucional cooperativo y orientado a la solución de problemas”.**

La pedagogía crítica es una propuesta de enseñanza que tiene como objetivo alcanzar un pensamiento crítico en cada uno de los estudiantes, desarrollar la conciencia de la libertad, conectar el conocimiento con el poder y la capacidad de emprender acciones constructivistas. En conclusión el estudiante tendrá la capacidad de pensar rigurosamente, reconocer y evaluar problemas complejos, formular preguntas con claridad, coherencia y precisión, además llegará a obtener conclusiones y soluciones en los diferentes problemas que se presenten en la vida cotidiana.

### **2.2.3. Objetivos**

Los objetivos de la asignatura son las metas o propósitos que se trata de alcanzar a desarrollar en cada estudiante al finalizar el año lectivo.

### **2.2.4. Destrezas con criterio de desempeño**

(Quelal, 2011, pág. 5), manifiesta que: “Son criterios que norman qué debe saber hacer el estudiante con el conocimiento teórico y en qué grado de profundidad”.

Las destrezas con criterio de desempeño expresan el “**saber hacer, conocimiento y precisiones de profundización**”, el docente tiene como objetivo el desarrollo de cada una de las destrezas en el estudiante para alcanzar un aprendizaje significativo, para lo cual debe valerse de una

buena metodología, recursos didácticos, tecnológicos y conocer los diferentes instrumentos de evaluación, para evidenciar el progreso del proceso educativo.

Estas destrezas facilitan al docente al momento de realizar sus planificaciones micros curriculares, esenciales para alcanzar los objetivos propuestos agrupándose a su vez en tres categorías:

- Conceptual© en la cual trata el desarrollo, el conocimiento y reconocimiento de conceptos y sus aplicaciones.
- Calculativa o procedimental (CP) permite analizar procedimientos, identificar símbolos y realizar cálculos mentales.
- Modelización (M) ayuda a representar un problema a través de conceptos matemáticos para obtener una solución.

Es así que se puede llegar con facilidad al desarrollo de habilidades, conocimientos y valores útiles para la resolución de diferentes problemas, que es el objetivo del proceso enseñanza aprendizaje.

#### **2.2.4.1. Características de las destrezas**

Las destrezas con criterio de desempeño poseen las siguientes características: fluidez, rapidez, automaticidad y simultaneidad.

Es importante conocer las características las destrezas con criterio de desempeño, debido a que son actividades que el docente debe desarrollar en cada estudiante, para que ellos obtengan un nivel de criterio desarrollado, con el fin de que puedan relacionarlos o asociarlos dentro del ciclo de aprendizaje y conseguir de esta manera un aprendizaje significativo.

#### **2.2.4.2. Destreza aplicada a la educación**

Las destrezas dentro del proceso de educación ayudan al docente a visibilizar de mejor manera los objetivos propuestos en los aprendizajes a alcanzar en el estudiante, en cada uno de los bloques curriculares establecidos dentro de la actualización y fortalecimiento curricular.

#### **2.2.4.3. Evaluación de destrezas con criterio de desempeño**

La evaluación de las destrezas con criterio de desempeño permiten evidenciar el avance y progreso en el proceso enseñanza-aprendizaje, de igual manera ayuda a verificar las dificultades que presenta el estudiante para lograr el alcance de los objetivos, para lo cual, el docente debe valerse de diferentes estrategias, método, técnicas e instrumentos que le permitan determinar la medida del progreso en el dominio de las diferentes destrezas.

(Educación, Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, 2011, pág. 12), manifiesta que: “Para hacerlo es muy importante ir planteando, de forma progresiva, situaciones que incrementen el nivel de complejidad de las habilidades y los conocimientos que se logren, así como la integración entre ambos.”

La evaluación es un proceso sistemático que evalúa cotidianamente el quehacer práctico y el comportamiento crítico-reflexivo de cada estudiante frente a los diversos problemas que se presentan en la vida cotidiana con la asociación de los conocimientos, por ende es importante aumentar el nivel de complejidad de los problemas a tratar con la finalidad de verificar el avance del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

### **2.2.5. Indicadores de evaluación**

(Educación, Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, 2011, pág. 20), manifiesta que:

**Son evidencias concretas de los resultados del aprendizaje, precisan el desempeño esencial que debe demostrar el estudiantado. Se estructuran partir de las preguntas siguientes:**

**¿QUÉ ACCIÓN o ACCIONES SE EVALÚAN?**

**¿QUÉ CONOCIMIENTOS SON LOS ESCENCIALES EN EL AÑO?**

**¿QUÉ RESULTADOS CONCRETO EVIDENCIAN EL APRENDIZAJE?**

Los indicadores esenciales de evaluación permiten evidenciar los resultados reales o específicos del rendimiento académico y el adelanto o retraso del estudiante. Los docentes deben respetar las destrezas e indicadores de evaluación que se da han a conocer en la guías de los lineamientos curriculares con el fin de contribuir a la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje.

### **2.2.6. Instrumentos de Conocimiento y operaciones Intelectuales**

(Piedrahita, 2012), manifiesta que: “Las operaciones intelectuales implican importantes habilidades cognitivas y requieren de constante ejercitación y práctica, para que impacten de manera significativa los diferentes instrumentos del conocimiento (Informes, resúmenes, comentarios, mapas conceptuales, ensayos, etc.)”.

Las operaciones intelectuales se relacionan estrechamente con los diferentes tipos de pensamiento (reflexivo, analítico, lógico, crítico, etc.); indispensables para potenciar las habilidades del aprendizaje en las aulas en el estudiante, con la ayuda de diferentes técnicas y herramientas tecnológicas, las que faciliten el desarrollo adecuado de las diferentes destrezas con criterio de desempeño que se tienden a difundir en cada año escolar y mejorar de una u otra sus competencias y habilidades.

### **2.2.7. Concepto de evaluación**

(García, 2013, pág. 14), manifiesta que:

**El concepto de evaluación como actividad reservada para el final de una secuencia educativa, con propósitos de calificación y clasificación, ha dejado paso a otras concepciones cuyos propósitos son conocer hechos, observar procesos y saber resultados, con la finalidad de analizarlos e interpretarlos para obtener datos, conocimientos y razones que fundamenten que es lo qué se va a seguir haciendo y porqué se hace.**

La evaluación es una acción que se realiza con la finalidad de valorar o apreciar algo en cualquier tipo de institución, gracias a los resultados se puede analizar e interpretar las diferentes situaciones. Es indispensable para conocer el funcionamiento o el desempeño de cada persona en un lugar determinado puede ser de una empresa o de una unidad educativa, para poder contribuir al desarrollo de la misma.

### **2.3. Evaluación Educativa**

(Castillo y Cabrizo, 2009, pág. 5), manifiesta que: “El proceso de evaluación es esencialmente el proceso de determinar hasta qué punto los objetivos educativos han sido actualmente alcanzados mediante los programas y currículos de enseñanza”.

(Morocho, 2011, pág. 27), revela que:

**El proceso de evaluación constituye parte fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje, esta función de retroalimentación que necesitan tanto el docente como el alumno, es muchas veces obviado por estos actores, en donde la responsabilidad principal de esta deficiencia se encuentra en el docente, que ve la evaluación como un simple ejercicio administrativo de cumplir con las exigencias de un mínimo de notas que deben tener los alumnos en un periodo de tiempo.**

La evaluación es una fase del proceso enseñanza-aprendizaje, a su vez es integral, sistemática, continua, acumulativa, científica y cooperativa; su objetivo es evidenciar los resultados alcanzados en el estudiante; ya que es un factor de mayor relevancia que incide en el proceso educativo, tanto en lo académico como en la formación de la personalidad del estudiante.

Tiene como finalidad verificar el avance y progreso de las destrezas con criterio de desempeño propuestos en cada uno de los temas o bloques a desarrollarse; ya que, evaluar es valorar y conocer el nivel de conocimientos en cada estudiante en el proceso enseñanza y aprendizaje, facilita dar juicios valorativos para la toma correcta de decisiones, por ende, la metodología y los instrumentos de evaluación que emplea el docente deben ser adecuados y acordes al nivel cognitivo de cada estudiante lo que ayuda a superar las metas planteadas para cada año lectivo, además de formar personas con actitudes y valores, indispensables para un buen vivir.

### **2.3.1. Fines de la evaluación**

(Garcín, 2013, pág. 15), manifiesta que:

- Valorar la evolución de los alumnos.**
- Orientar sobre las modificaciones a realizar.**
- Estimular el aprendizaje y la adquisición de competencias y habilidades de los alumnos y afrontar sus limitaciones mediante actuaciones inicialmente planificadas y progresivamente ajustadas a sus necesidades y características.**
- Mejorar la planificación y el desarrollo de la acción formativa.**

Lo que trata el proceso de evaluación es verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el estudiante, recoge en cada momento la información necesaria para analizarla y verificar los logros y fracasos del estudiante, la cual permite tomar las decisiones correctas para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje; es necesario seleccionar los instrumentos de evaluación adecuados para ajustarlos a este proceso, los cuales, permitan visibilizar de mejor manera el avance en el proceso de formación educativa y motivar al cambio frente al proceso educativo.

### **2.3.2. Funciones de la evaluación**

Existen dos tipos: general y específica:

La función general se basa en la orientación, tiene como finalidad que el estudiante aprenda a conocerse a sí mismo, a superar cualquier tipo de dificultad, que el maestro verifique sus éxitos y fallas en el proceso



enseñanza-aprendizaje; de este modo los directivos y padres de familia puedan estar en condiciones de juzgar de manera crítica y objetiva.

La función específica tiene como objetivo verificar los conocimientos que posee el alumno al inicio, durante y al final del año lectivo, en sí el progreso del dominio de las destrezas con criterio de desempeño que se tiende a lograr en los estudiantes.

### **2.3.3. Medir y evaluar**

(Perrassi, 2008, pág. 55), manifiesta que:

**Constituirse en evaluador le exige al sujeto asumir la tarea de juzgar las acciones producidas por otro u otros, o bien tornarse otro frente a sí mismo, cuando la evaluación es auto referida. Pero esta función no prosperaría, de no mediar el reconocimiento social de los otros actores acerca del papel que aquel detenta. El ejercicio del rol de evaluador instala una asimetría en su relación con el objeto/sujeto evaluado, acusando una acumulación de poder en manos del primero que no siempre circula en beneficio de la mejora.**

Por ende, medir es un proceso sencillo el cual consiste en conocer la cantidad de algo (fenómeno, características o cosas) y tiene demasiada importancia en la evaluación ya que permite apreciar el valor de algo (fenómeno, características o cosas), es un proceso complejo, subjetivo que permite apreciar de manera eficiente los resultados de los aprendizajes en la educación, basados estrictamente en los indicadores esenciales de evaluación.

#### **2.3.4. Propósito de la evaluación**

(Ramírez, Evaluación de los aprendizajes y desarrollo institucional, 2011, pág. 61), manifiesta que:

**Se deberá plasmar los referentes normativos (del deber ser) y legales desde los cuales se pretende visibilizar los alcances y límites del modelo educativo asumido, los cuales tienen que ver con el progreso de los estudiantes en sus aprendizajes; la eficiencia del trabajo docente; la injerencia de otros agentes educadores; las implicaciones de factores asociados, la proyección de los logros en el marco de las evaluaciones censales, entre otros.**

El propósito principal de la evaluación es mejorar la calidad de la enseñanza aprendizaje del estudiante, por tanto debe darse antes, durante y después del proceso de enseñanza-aprendizaje, por ende, esta ayuda a verificar el alcance de los estudiantes en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en los diferentes temas a tratar o tratados por el docente en cada clase, lo que permite controlar el rendimiento académico, además de averiguar las causas que no contribuyen con el aprendizaje significativo y actuar de manera inmediata para alcanzar los objetivos determinados en cada una de las diferentes áreas curriculares, basándose principalmente en los criterios e indicadores de evaluación.

### **2.3.5. Funciones de la evaluación del aprendizaje**

(Sánchez, 2011, pág. 22), manifiesta que:

**Las funciones de la evaluación del aprendizaje ocupan un lugar importante entre las funciones que constituyen la aplicación y desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. En la evaluación del aprendizaje se encuentran las siguientes:**

**Función de retroalimentación. Es la información sobre la asimilación del contenido de enseñanza.**

**Función lógico-cognoscitiva o instructiva. Favorece el aumento de la actividad cognoscitiva del estudiante, propicia el trabajo independiente y contribuye a la consolidación, sistematización, profundización y generalización de los conocimientos.**

**Función de comprobación de información. Informa sobre el logro de los objetivos de enseñanza, el grado en que se cumplen. Si la evaluación es adecuadamente elaborada y aplicada, informa sobre el aprendizaje logrado por los estudiantes conforme a los objetivos a cumplir, conduce a evaluar.**

**Función educativa. Contribuye a que el estudiante se plantee mayores exigencias, desarrolle un trabajo eficiente, defienda y argumente sus explicaciones, lo que favorece la formación de convicciones y de hábitos de estudio, el desarrollo del sentido de la responsabilidad y la autoevaluación, además de contribuir a desarrollar una motivación positiva por los estudios.**

El enunciado manifiesta que la evaluación en sí persigue algunos fines, es única ya que permite verificar y reflexionar acerca de los procesos de enseñanza-aprendizaje, e identifica las capacidades, conocimientos, habilidades, actitudes y vivencias valorativas en de cada uno de los estudiantes, esto ayuda al docente a una toma correcta de decisiones con la finalidad de nivelar al estudiante mediante un refuerzo académico en sus diferentes etapas; por ende los instrumentos utilizados en la evaluación deben ser correctamente estructurados y adecuados, los cuales, motiven al estudiante a su progreso estudiantil.

### **2.3.6. Tipos de evaluación**

#### **2.3.6.1. Tipos de evaluación según su finalidad y función**

##### **2.3.6.1.1. Evaluación diagnóstica**

(Sánchez, 2011, pág. 26), manifiesta que:

**La evaluación diagnóstica se aplica generalmente al iniciar un curso y consiste en la aplicación de un examen consistente, generalmente, en una pregunta generadora o una actividad que permite iniciar un tema, observar y analizar cuanto sabe un alumno y también qué no sabe. Una evaluación diagnóstica permite verificar deficiencias, suficiencias y equilibrios, enterándonos a partir de que o cual contenido se inicia un ciclo de aprendizaje, su extensión y límites, mismo que puede abarcar un día, una semana, un mes, un curso o la vida misma del educando.**

Este proceso se lo realiza al inicio de cada año lectivo, bloque o tema su función es verificar el nivel de conocimiento de los estudiantes, ayuda al docente de manera eficiente a conocer el nivel de logro y dominio de los conocimientos, competencias, valores, habilidades, destrezas que posee cada uno de ellos en el espacio de aprendizaje, de igual manera permite planificar adecuadamente según las necesidades individuales con la finalidad de nivelar y mejorar el rendimiento académico durante la continuación del proceso educativo.

#### **2.3.6.1.2. Evaluación formativa**

(García, Diseño de un instrumento de evaluación de las competencias orales, 2010, pág. 59), ostenta que:

**Se habla de una evaluación formativa para designar al conjunto de actividades probatorias y apreciaciones mediante el cual juzgamos y controlamos el avance mismo del proceso educativo, analizando los resultados de enseñanza. Su propósito es la toma de decisiones sobre las alternativas de acción y dirección que se van presentando conforme avanza el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su función principal se transforma en dirigir el aprendizaje para obtener mejores resultados. Se realiza durante todo el hecho educativo, o en cualquiera de los puntos del proceso.**

Es un proceso continuo y sistemático que ayuda de manera eficiente al avance del proceso de enseñanza-aprendizaje, tiene como objetivo regir el aprendizaje continuo, ya que verifica el nivel de éxito alcanzado en el estudiante, ayudándose de: métodos, técnicas e instrumentos de evaluación para comprobar el alcance del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, contribuyendo a la retroalimentación en el proceso educativo durante la formación académica del alumno.

### **2.3.6.1.3. Evaluación sumativa**

Esta es la evaluación final o total, tiene como función principal medir e interpretar la información integral de cada estudiante, para verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño alcanzadas durante el curso o ciclo; tiene como objetivo determinar el nivel de competencias: cognoscitivas, afectivas y psicomotrices, que ha obtenido el estudiante al terminar los bimestres, trimestres o el año lectivo.

### **2.3.6.2. Según agentes evaluadores**

#### **2.3.6.2.1. Evaluación interna**

(España M. d., Evaluación General de Diagnóstico 2009, 2009, pág. 10), manifiesta que:

**Las evaluaciones generales de diagnóstico deben contribuir a la mejora de la calidad de la educación. Pretenden, por ello, el conocimiento de la situación del sistema educativo, a través de la valoración de los aprendizajes de los estudiantes, y el impulso de procesos de innovación y mejora de la educación en todo el sistema. A su vez, los resultados de las evaluaciones de diagnóstico deben facilitar a las Administraciones educativas la propuesta de planes de mejora y la adopción de medidas específicas de apoyo educativo en el ámbito de sus competencias; por su parte, los centros podrán tomar decisiones para la mejora de la educación de sus alumnos a partir del análisis de los resultados por los consejos escolares y por el profesorado.**

(Anónimo, s.f, pág. 1), manifiesta que: “es aquella que es llevada a cabo y promovida por los propios integrantes de una institución, un programa educativo, etc. A su vez, la evaluación interna ofrece diversas alternativas de realización: autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación”.

Esta evaluación tiene como objetivo medir la eficacia y eficiencia del currículo, se basa esencialmente en los logros adquiridos por el alumno y la buena organización institucional. Se fundamenta en la recolección de información de la institución, con la finalidad de observar las áreas de excelencia para identificarlas y fortalecerlas, de igual manera con las otras áreas que no han llegado a alcanzar con su objetivo para incentivarlas a ser mejoradas y así fortalecer la calidad educativa.

Tomando en cuenta las evaluaciones internas tenemos:

**La autoevaluación** donde el estudiante evalúa sus propios logros y avances en el proceso educativo.

**La coevaluación** se realiza por uno varios compañeros a través de la observación para evaluar sus avances.

**La heteroevaluación** consiste en evaluarse la misma persona, para lo cual se toma en cuenta el trabajo de otro compañero.

#### **2.3.6.2.2. Evaluación externa**

Esta evaluación la realizan personas expertas para verificar el buen funcionamiento de la institución, analiza el cumplimiento de todos los propósitos establecidos en el currículo con el objetivo de mejorar la calidad de educación en beneficio de la sociedad y el país entero. Se la hace a todo el personal que labore en la institución, mediante la aplicación de entrevistas lo que ayudan a emitir un informe para la calificación de la institución.

#### **2.3.7. Técnicas e instrumentos de evaluación**

(Curricular, La estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo, 2013, pág. 20), manifiesta que: “Las técnicas de evaluación son los procedimientos utilizados por el docente para obtener información acerca del aprendizaje de los alumnos; cada técnica de evaluación se acompaña de sus propios instrumentos, definidos como recursos estructurados diseñados para fines específicos”.

(Añorve, 2011, pág. 1), manifiesta que:

**Es una herramienta destinada a documentar el desempeño de una persona, verificar los resultados obtenidos (logros) y evaluar los productos elaborados, de acuerdo con una norma o parámetro previamente definido en la que se establecen los mecanismos y criterios que permiten determinar si una persona es competente o no considerando las habilidades, destrezas, conocimientos, actitudes y valores puestas en juego en el ejercicio de una acción en un contexto determinado.**



Las técnicas e instrumentos son elementos esenciales para conocer el rendimiento académico del estudiante, por ende, hay que tener en consideración la adecuada implementación de los mismos para lograr obtener la información deseada, lo que ayuda al análisis del avance del proceso académico y a la verificación del nivel de alcance en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño propuestas en cada uno de los bloques a tratar en cada año escolar.

Los instrumentos permiten la recolección de información, al momento de aplicar una técnica y de esta forma verificar el dominio de las destrezas con criterio de desempeño desarrolladas en un tiempo determinado, por ende estas herramientas deben tener coherencia, es decir evaluar lo que se ha tratado en las diferentes clases.

La selección de estos medios es de suma importancia en el proceso enseñanza - aprendizaje, por lo cual hay que tener mucho cuidado al momento de elegirlos ya que de estos dependerá evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

#### **2.3.7.1. Técnicas de evaluación de desempeño**

La técnica es el procedimiento por el cual se quiere llevar a cabo la evaluación de los aprendizajes.

## Ilustración 1 Técnicas e Instrumentos

Herramientas de Evaluación	
<b>Técnicas de evaluación del desempeño</b>	<b>Técnicas de observación</b>
Portafolio	Lista de cotejo
Diario de clase	Escala de calificación o de rango
Debate	Rúbrica
Ensayo	
Demostraciones	<b>Pruebas objetivas</b>
Estudio de casos	Completación o completamiento
Mapa conceptual	Pareamiento
Resolución de problemas	Ordenamiento
Proyecto	Alternativas
Texto paralelo	Selección múltiple u opción múltiple
Situaciones problema	Multiitem de base común
Preguntas	

Fuente: Herramientas de evaluación en el aula

Autor: MEG

### 2.3.7.1.1. Portafolio

(Castillo y Cabrizo, 2009, pág. 271), manifiesta que:

**El portafolio es un instrumento dirigido a evaluar ejecuciones o procedimientos concretos, y se apoya en la recogida y almacenamiento de información sobre los objetivos alcanzados durante un periodo de formación o aprendizaje. Se trata de un mecanismo de análisis, seguimiento y evaluación, tanto formativa como sumativa, que se materializa en una carpeta en la que el alumno recoge el archivo personal, el registro acumulativo o a la memoria de actividades del trabajo escolar sobre una asignatura, o sobre el conjunto de ellas. El portafolio permite el registro o acumulación, cronológica o por temas, de documentos, exámenes, trabajos de clase, proyectos, prácticas de laboratorio, etc.**

Es una técnica de evaluación la cual consiste en ordenar: trabajos, tareas, informes, experimentos, exposiciones, evaluaciones, proyectos, etc, que se elaboran día a día por los estudiantes de manera cronológica, con la finalidad de contribuir a su aprendizaje diario, ya que permite verificar habilidades y logros alcanzados en el proceso enseñanza-aprendizaje de su vida escolar.

## Ilustración 2. Portafolio

	Contenido	Excelente	Muy bueno	Bueno	Debe mejorar
1	Mapa conceptual del valor nutritivo de los alimentos.				
2	Organizador gráfico de las causas y consecuencias de las enfermedades ocasionadas por una mala alimentación.				
3	Receta de cocina que ejemplifique la conservación de los nutrientes en los alimentos.				
4	Afiche publicitario acerca de la importancia de las vacunas.				
5	Organizador gráfico de los antibióticos, su uso, funcionamiento y efectos secundarios.				
6	Cuadro comparativo de las plantas medicinales que hay en la comunidad y sus usos.				
7	Entrevista a 5 personas de su familia y comunidad acerca de la relación que existe entre la alimentación, la recreación, el deporte y la salud.				
8	Ensayo crítico sobre las prácticas alimenticias y de salud de su familia y los miembros de su comunidad que contribuyen o no a la preservación y el mejoramiento de la salud.				
9	Presentación				
10	Originalidad				


Fuente: Herramientas de evaluación en el aula

Autor: MEG

### 2.3.7.1.2. Diario de clase

Es un registro individual, donde el estudiante da a conocer sus experiencias durante la clase o en un cierto intervalo del año escolar. Este instrumento tiene como objetivo verificar el avance y el desarrollo de las habilidades de cada uno de los estudiantes frente al proceso enseñanza-aprendizaje, de igual manera permite identificar las falencias o dificultades en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño que se tienen a reforzar en ellos.

#### Ilustración 3. Diario de clase



<i>Diario de clase</i>	
<b>Nombre:</b> María García	<b>Grado:</b> Tercero Básico
<b>Área:</b> Expresión artística	<b>Fecha:</b> 2 de abril de 2011
<b>Competencia:</b> 3. Valora las manifestaciones estético sonoras de distintos ámbitos y épocas por su función social, su forma de estructuración y su interpretación.	
<b>Título de la actividad:</b> Festival de marimba	
1. Dudas al inicio de la actividad: En la actualidad ¿a los adolescentes les gusta la marimba o les parece aburrida?	
2. Lo que aprendí al finalizar la actividad: A muchos adolescentes les gusta la marimba y valoran el instrumento nacional.	
3. ¿Qué me gustó de la actividad? El trabajo en equipo de los ejecutantes de la marimba.	
4. ¿Qué no me gustó de la actividad y por qué? Cada grupo de marimba solo pudo presentar durante el festival, una melodía. Fue muy poco tiempo.	
<b>Observaciones:</b>	

Fuente: Herramientas de evaluación en el aula

Autor: MEG

### **2.3.7.1.3. Ensayo**

Permite evidenciar de manera muy clara la reflexión y la exposición de las ideas del estudiante frente a un tema dado. El ensayo consta de tres partes sumamente importantes: introducción (de lo que se trata el tema), desarrollo (ideas principales y secundarias del tema expuesto), conclusión (síntesis del tema tratado); en conclusión este texto debe ser claro y breve, por ende se debe tener cuidado el orden y la secuencia de las ideas al momento de redactarlo.

### **2.3.7.1.4. Debate**

(Llico, 2012, pág. 1), manifiesta que:

**El debate es un acto de comunicación que consiste en la discusión de un tema polémica entre dos o más personas, tiene un carácter argumentativo, está dirigido generalmente por una persona que asume el rol de moderador para que de este modo todos los participantes en el debate tengan garantizada la formulación de su opinión y aunque no se trata de una disputa que busca un ganador, sino más bien de poder conocer las distintas posturas sobre un determinado tema, normalmente, siempre se habla de quien lo ha ganado. En tanto, esto último se medirá por quien mejor sostenga una idea, más que por el que tenga la razón.**

Es una discusión, en la que participan algunos estudiantes dialogando acerca de un tema establecido, con la finalidad de profundizar un tema y despertar el interés en los estudiantes; en este acto realizan una investigación anticipada, con el objetivo de formular argumentos, en forma clara y precisa; esta técnica permite enriquecer los aprendizajes en el estudiante mediante el análisis y la reflexión.

#### **2.3.7.1.5. Estudio de casos**

(Guatemala, Herramientas de evaluación en el aula, 2011, pág. 39), manifiesta que:

**Consiste en el análisis de una situación real, en un contexto similar al de los estudiantes, que les permita el análisis, la discusión y la toma de decisiones para resolver el problema planteado en el caso. Durante su realización es posible que el estudiante recoja, clasifique, organice y sintetice la información recabada respecto al mismo, la interprete y discuta con sus compañeros y luego determine las acciones que tendrá que llevar a cabo para su solución.**

El estudio de casos, permite realizar una investigación y un análisis de una situación real, con el objetivo de que el estudiante obtenga un conocimiento más amplio y permita su reflexión. Su propósito en el estudiante es que pueda relacionar el conocimiento con su entorno real desde varios puntos de vista y así resolver problemas que se presentan en su vida diaria de forma rápida y precisa, esencial en el proceso enseñanza-aprendizaje.

#### **2.3.7.1.6. Mapa conceptual**

Es uno de los organizadores gráficos que permite organizar la información a manera de una red, se toma en consideración los aspectos más relevantes de un tema y la relación de conceptos entre sí, este tipo de técnicas se la utiliza para que el estudiante pueda interpretar, comprender, analizar y sintetizar el conocimiento impartido en clase o investigado.

#### **2.3.7.1.7. Mapa mental**

(Crispín, 2011, pág. 24), manifiesta que:

**Es una red de conceptos que facilita el proceso de aprendizaje e incluye de lo que se está estudiando, relacionándolo y asociándolo de forma sintética, recordamos que este aspecto es fundamental para el aprendizaje. El mapa conceptual permite tener “una visión global de un tema, al incluir las palabras clave que se deben recordar. De manera que es fácil establecer la retención. A partir de un mapa conceptual pueden reproducirse todos los conocimientos referentes a un tema”.**

Es un diagrama dinámico y creativo, el que permite relacionar conceptos, gráficos, palabras ideas de manera ordenada y coherente alrededor de una palabra central, que es el tema a tratar, facilita al estudiante obtener un aprendizaje altamente significativo, de tal manera que promueve su creatividad, memoria y la evolución de la información al momento de relacionar y asociar los conocimientos.

#### **2.3.7.1.8. Resolución de problemas**

Este proceso es muy importante ya que le ayuda al estudiante a desarrollar capacidades y habilidades mentales, le permite relacionar conocimientos y destrezas con criterio de desempeño anteriormente ya desarrolladas. La finalidad es promover al estudiante al análisis y reflexión de los diferentes problemas que se pueden presentar en el transcurso de su vida escolar.

### 2.3.7.1.9. Proyecto

(Tobón S. P., 2011, pág. 172), manifiesta que:

**Buscan que los estudiantes aprendan a obtener información de un hecho y la organicen, sistematicen y analicen, para arribar a conclusiones que enriquezcan el campo de conocimiento, de acuerdo con un propósito determinado.**

**Esto puede hacerse con base en experiencias significativas en el laboratorio o en el contexto externo. Por ejemplo: determinar las causas de la contaminación de un río, investigar cómo es la nutrición en la comunidad, etcétera.**

Es un conjunto de actividades que debe realizar el estudiante de manera organizada y sistemática con la guía de un docente. Esta investigación es de carácter experimental y a su vez el documento consta de tres partes: planificación, ejecución e informe. Su objetivo es alcanzar objetivos planteados en su tema de investigación, considerando el tiempo y el presupuesto disponible.

Existen varios tipos de proyectos:

**Proyectos de conocimientos.-** hace énfasis en el procesamiento, análisis, comparación y síntesis de la información.

**Proyectos de acción.-** este tipo de proyectos son de carácter ejecutable, es decir su objetivo es realizar una acción específica visible.



**Proyecto de áreas.-**se enfocan en un área específica de estudio.

**Proyecto por actividades.-** es uno de los proyectos más dinámicos ya que abarcan actividades que pueden ser académicas, sociales o recreativas.

**Proyectos globales.-** permiten elegir el área de estudio que el investigador tenga afinidad ejemplo: Matemática, Lenguaje y Comunicación, Ciencias Sociales, etc.

### **2.3.7.2. Instrumentos de evaluación**

#### **2.3.7.2.1. Técnica de observación**

(Curricular, La estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo, 2013, pág. 21), manifiesta que: “Las técnicas de observación permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen; con estas técnicas, los docentes pueden advertir los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores que poseen los alumnos y cómo los utilizan en una situación determinada.”

La evaluación en si considera la importancia de esta técnica porque es planificada y sistemática, permite verificar directamente el desarrollo de las habilidades y destrezas, por ejemplo su desenvolvimiento dentro del aula y su actitud frente a las diversas situaciones que se presentan. Existen dos tipos de observación: la sistemática y la asistemática.

En la sistemática el docente observa el interés de estudiante por llegar a alcanzar el objetivo propuesto en cualquier clase valiéndose de diferentes materiales y herramientas didácticos, en la asistemática el docente registra los aspectos más relevantes de la clase, sin focalizar ningún aspecto en particular.

La técnica de observación utiliza diferentes instrumentos de evaluación como:

- Lista de cotejo
- Escala de calificación o de rango
- Rubrica

#### **2.3.7.2.1.1. Lista de cotejos**

(Valenciano, 2012, pág. 3), manifiesta que: “Serie de enunciados sobre las características o cualidades que se van a evaluar seguido de juicios del tipo si/no, todo/nada, ausencia/presencia de la característica a evaluar.”

Este instrumento es un conjunto de indicadores los que permiten obtener información de cada estudiante tomando en consideración su nivel cognitivo, fundamentándose en las destrezas con criterio de desempeño e indicadores esenciales de evaluación, por ende, lo primero que se debe recalcar es la competencia a evaluar, y sus aspectos más relevantes del tema, lo que facilita evaluar al estudiante, y así verificar los alcances y falencias en el aprendizaje continuo.

#### Ilustración 4. Lista de cotejos

<b>Instrucciones: marque ✓ en Si, si el estudiante muestra el criterio, marque ✓ en No, si el estudiante no muestra el criterio.</b>			
<b>Indicadores</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>
1	Expone sus ideas con claridad.	✓	
2	Se mantiene en el tema durante toda la exposición.	✓	
3	Usa el volumen de voz apropiado para que todos le escuchen.		✓
4	Utiliza lenguaje corporal para apoyar sus ideas.	✓	
5	Utiliza vocabulario acorde al tema y a la situación.		✓
<b>Puntos obtenidos</b>		<b>60</b>	

Fuente: Herramientas de evaluación en el aula

Autor: MEG

### Ilustración 5. Lista de cotejos grupal

	Nombre	Criterio		Expone sus ideas con claridad.		Se mantiene en el tema durante toda la exposición		Usa el volumen de voz apropiado para que todos le escuchan.		Utiliza lenguaje corporal para apoyar sus ideas.		Utiliza vocabulario acorde al tema y a la situación.		Punteo
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No			
1	Estudiante 1	✓			✓	✓		✓		✓				60
2	Estudiante 2	✓		✓		✓		✓				✓		80
3	Estudiante 3		✓		✓	✓		✓				✓		40
4	Estudiante 4	✓		✓		✓		✓		✓				100
5	Estudiante 5	✓			✓	✓		✓		✓				60
6	Estudiante 6	✓		✓		✓		✓		✓				100
7	Estudiante 7	✓		✓		✓		✓				✓		80
8	Estudiante 8	✓		✓		✓		✓		✓				100
9	Estudiante 9		✓		✓	✓		✓				✓		40
10	Estudiante 10	✓		✓		✓		✓		✓				100

Fuente: Herramientas de evaluación en el aula

Autor: MEG

#### 2.3.7.1.1.2 Escala de calificación o de rango

(Tapia A. , 2012, pág. 1), manifiesta que:

**Es un conjunto de características o comportamientos por evaluar, de forma gradual. El docente debe especificar de antemano su atención en las características previamente señaladas.**

Las escalas tienen varias ventajas sobre las listas de cotejo porque permiten observar conductas o comportamientos de forma gradual acerca del desarrollo alcanzado por el alumno en un aspecto determinado.

**Ilustración 6. Escala de calificaciones**

<b>Título</b>				
<b>Escala</b>	<b>Indicador: Mantiene contacto visual con sus compañeras y compañeros.</b>			
<b>Numérica</b>	4	3	2	1
<b>Literal</b>	A	B	C	D
<b>Gráfica</b>	Excelente	Muy bueno	Bueno	Necesita mejorar
<b>Descriptiva</b>	Siempre mantiene contacto visual	A veces mantiene contacto visual	El contacto visual que mantiene es escaso	Nunca mantiene contacto visual con sus compañeras/os

Fuente: web

La escala de valoración posee una escala gradada que permite hacerle conocer al estudiante el valor de cada aspecto a evaluar de manera cuantitativa o cualitativamente. Admite evaluar comportamientos, habilidades y actitudes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual hay que expresar claramente la competencia o destreza que se pretende evaluar y de esta manera poder obtener los resultados deseados. De acuerdo a los resultados obtenidos el docente tiene la obligación de actuar de forma inmediata con el estudiante de bajo rendimiento, con el propósito de que logren obtener los conocimientos necesarios para alcanzar el indicador esencial de evaluación planteado para dicha destreza.

### **2.3.7.1.1.3 Rúbrica**

(Guatemala, Herramientas de Evaluación en el aula, 2011, pág. 22), manifiesta que:

**La rúbrica es un instrumento de evaluación en el cual se establecen los criterios y niveles de logro mediante la disposición de escalas para determinar la calidad de ejecución de los estudiantes en tareas específicas o productos que ellos realicen. La misma permite a los maestros obtener una medida aproximada tanto del producto como del proceso de la ejecución de los estudiantes en estas tareas. Hay dos tipos de rúbrica: global u holística y analítica.**

(Cano, 2012, pág. 67), manifiesta que:

**Una rúbrica es una descripción de los criterios empleados para valorar o emitir un juicio sobre la trayectoria y ejecución de los estudiantes, en un trabajo o proyecto. También decir que una rúbrica es una matriz que puede explicarse como un listado del conjunto de criterios específicos y fundamentales que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos o las competencias logradas por el estudiante en un trabajo, proyecto o materia particular.**

Según lo que revelan los dos autores la rúbrica es una herramienta muy importante y la más utilizada por los docentes al momento de la evaluación, porque permite relacionar los criterios de evaluación y las destrezas con criterio de desempeño; su calificación es de acuerdo a los criterios especificados en este instrumento; la calificación es simple y visible.

Este instrumento le permite conocer al estudiante la importancia de la relación de las tareas con los conocimientos impartidos en clase por el docente, promueve la reflexión y revisión que se debe hacer en cada tema

de estudio y de esta manera fortalecer de manera indirecta al proceso enseñanza aprendizaje.

La rúbrica global u holística es utilizada para evaluar tareas que requieren de la creatividad del estudiante. Ejemplo: ensayos, proyectos, trabajos creativos y escritos.

La rúbrica analítica se la realiza para evidenciar los logros de los aprendizajes lo que tiene relación con: procedimientos, métodos, técnicas y otros; se maneja criterios cuantitativos.

## Ilustración 7. Rúbrica Analítica

### Rúbrica analítica

Criterios / indicadores de logro	Niveles de desempeño			
	Excelente (25 puntos)	Muy bueno (20 puntos)	Regular (15 puntos)	Debe mejorar (10 puntos)
Presenta el proyecto con calidad en su forma y contenido	Presenta en forma organizada y creativa el proyecto con todos los productos solicitados.	Presenta en forma organizada el proyecto con los productos solicitados.	Presenta el proyecto con la mitad de los productos solicitados.	Presenta el proyecto con menos de la mitad de los productos solicitados.
1.6 Clasifica y mide ángulos.	Clasifica y mide con precisión todos los ángulos de los objetos.	Clasifica correctamente todos los ángulos de los objetos pero no los mide con precisión.	Clasifica correctamente todos los ángulos de los objetos pero no los mide.	No clasifica ni mide los ángulos de los objetos.
1.7 Descubre el paralelismo y la perpendicularidad en diferentes objetos que observa en el aula y fuera de ella.	Identifica el paralelismo y perpendicularidad en todos los objetos.	Identifica el paralelismo y perpendicularidad en más de la mitad de los objetos.	Identifica el paralelismo y perpendicularidad en menos de la mitad de los objetos.	No identifica el paralelismo y la perpendicularidad en los objetos.
1.8 Clasifica triángulos por la longitud de sus lados.	Clasifica de manera correcta todos los triángulos de acuerdo a la longitud de sus lados.	Clasifica de manera correcta la mitad de los triángulos de acuerdo a la longitud de sus lados.	Clasifica de manera correcta menos de la mitad de los triángulos de acuerdo a la longitud de sus lados.	No clasifica de manera correcta los triángulos de acuerdo a la longitud de sus lados.
1.9 Clasifica cuadriláteros por la relación de paralelismo o perpendicularidad entre sus lados opuestos y contiguos.	Clasifica de manera correcta todos los cuadriláteros encontrados tomando en cuenta la relación de paralelismo y perpendicularidad.	Clasifica de manera correcta más de la mitad de los cuadriláteros encontrados tomando en cuenta la relación de paralelismo y perpendicularidad.	Clasifica de manera correcta todos los cuadriláteros encontrados tomando en cuenta la relación de paralelismo, pero no logra clasificarlos por su perpendicularidad.	No tomó en cuenta la relación de paralelismo y perpendicularidad para clasificar los cuadriláteros que encontró.
1.10 Calcula perímetro de triángulos y cuadriláteros.	Hace un cálculo exacto del perímetro del lugar que eligió.	Hace un cálculo aproximado del perímetro del lugar que eligió.	Calcula incorrectamente el perímetro del lugar que eligió.	No calcula el perímetro del lugar que eligió.
5.2 Resolución del problema	Realiza el planteamiento adecuado y lo resuelve correctamente.	Realiza el planteamiento pero no resuelve correctamente el problema.	Resuelve correctamente el problema sin realizar el planteamiento.	Realiza un planteamiento incorrecto para el problema.

Fuente: Herramientas de evaluación en el aula

Autor: MEG



### **2.3.7.2.2 Entrevista**

(Avilez, 2009, pág. 1), manifiesta que: “se utilizan para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista”.

Esta técnica es frecuentemente utilizada por los periodistas ya que facilita recolectar la información por medio del diálogo directo entre el entrevistado y el entrevistador, para cual, se utiliza un cuestionario como instrumento de aplicación para recolectar la información requerida.

### **2.3.7.2.3 Test o pruebas**

(Vásquez, 2010, pág. 53), manifiesta que: “está técnica de la evaluación es muy útil e importante para el maestro puesto que le permite recoger información de las destrezas cognitivas, que la reforma curricular plantea en las cuatro áreas básicas”.

Su importancia se debe a que permite verificar los potenciales de cada estudiante, en consideración a las destrezas desarrolladas y los indicadores esenciales de evaluación; siempre y cuando el instrumento este correctamente elaborado brindará los resultados esperados. Estos instrumentos pueden ser: cuestionarios con preguntas abiertas, cerradas, mixtas, selección múltiple, pareamiento, ordenamiento, alternativas, completación, etc.

De igual manera se puede ayudar con pruebas orales que facilitan la verificación del logro en cada una de las destrezas con criterio de

desempeño propuestas en las diferentes áreas de estudio ya que están relacionadas con la comprensión teórica de los distintos temas tratados, solución de problemas y el desarrollo de habilidades en cada estudiante.

#### **2.3.7.2.3.1 Pruebas escritas**

Este tipo de instrumento se lo utiliza para verificar el progreso en el proceso enseñanza-aprendizaje del estudiante durante un intervalo de tiempo. Permite verificar el nivel del desarrollo de habilidades y destrezas con criterio de desempeño en los diferentes temas expuestos en clase, por ende las preguntas que se elaboran son claras y precisas.

Existen algunos tipos de preguntas:

**De opción múltiple:** contienen algunas respuestas pero solo una es la correcta.

**De base común:** se presentan gráficos, lecturas, problemas, etc, seguidas de varios ítems con la finalidad de que el estudiante analice e interprete cada uno de ellos según sus aprendizajes y elija la respuesta correcta.

**De ordenamiento:** son aquellas que se presentan las respuestas en forma desordenada, con la finalidad que el estudiante le de orden y sentido a dicha oración o concepto.

**Verdaderas o falsas:** son las que contienen respuestas verdaderas o falsas, la tarea del estudiante es identificarlas de acorde a su aprendizaje diario.

**De correlación:** se las estructura en dos columnas con el propósito que el estudiante relacione ideas y conceptos.

**Para completar ideas:** se propone una idea o un concepto con el propósito que el estudiante lo complete en las partes que se encuentren en blanco, y darle sentido al párrafo u oración.

**Abiertas de respuesta única:** solicita de una respuesta específica.

#### **2.3.7.2.3.2. Pruebas orales**

(Schunk, 2012, pág. 16), revela que: “Los exámenes orales son parte integral de la cultura escolar. Los docentes piden a los alumnos que respondan preguntas y evalúan su aprendizaje con base en sus respuestas”.

Las pruebas orales permiten verificar el desarrollo y dominio de destrezas con criterio de desempeño en cada uno de los estudiantes; mediante la exposición ayuda a verificar la relación de conceptos e ideas y la habilidad en la solución de problemas, conjuntamente admite el desarrollo de la comunicación y el lenguaje entre sus compañeros.

#### **2.3.7.2.4 Encuesta**

(Vásquez, 2010, pág. 52), revela que: “se aplica cuando la muestra es numerosa, que ayuda a recoger la información por medio de un cuestionario”.

Se la realiza para obtener información de un grupo de personas muy numeroso con la finalidad de obtener una muestra, y poder verificar el progreso y déficit en el proceso educativo. Para lo cual se utiliza los siguientes instrumentos:

- Cuestionario
- Cuestionario sobre saberes previos
- Cuadro de registro de destrezas.

##### **2.3.7.2.4.1. Cuestionario**

(González L. , 2015, pág. 1), manifiesta que: “El cuestionario es una forma organizada y práctica de hacer preguntas y respuestas, es un sistema adaptable a cualquier campo que busque una opinión generalizada de un tema en específico.”

Este instrumento consta de varias preguntas estructuradas de una manera establecida, es decir son redactadas de forma coherente, con la finalidad de que el lector comprenda con facilidad y proporcione la información precisa y necesaria de acuerdo a la necesidad del investigador.

La encuesta se basa de este instrumento debido a la facilidad de la elaboración, siendo en algunos casos no muy factible, debido a que las respuestas varían de muchas maneras, y esto no ayuda a obtener una información específica de acuerdo al interés del encuestador a la hora de la tabulación.

#### **2.3.7.2.4.2. Cuestionario sobre saberes previos**

Se lo realiza con la finalidad de conocer o indagar lo saberes previos del estudiante, es de gran importancia ya que permiten conocer al docente y al estudiante sus avances y sus deficiencias, en el transcurso de un intervalo de tiempo, de igual forma colabora de manera activa al progreso del proceso enseñanza aprendizaje.

#### **2.3.7.2.4.3. Cuadro de registro de destrezas**

Permite verificar de manera ordenada el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño que se tienen a desarrollar en cada uno de los bloques de aprendizaje en el estudiante. Este cuadro de registro permite observar claramente el nivel de rendimiento de todos sus estudiantes de acuerdo a una escala establecida por el docente, y analizar el resultado del avance en el proceso enseñanza aprendizaje.

## **2.3.8. Estrategias didácticas**

### **2.3.8.1 Estrategias de evaluación**

(Ramírez, Evaluación de los aprendizajes y desarrollo institucional, 2011, pág. 56), dice que: “Si la evaluación es parte del aprendizaje y éste se desarrolla mediante la formulación e implementación de estrategias pedagógicas, la evaluación formará parte de las mismas”.

Las estrategias de evaluación son un conjunto de técnicas y métodos, los cuales facilitan llegar al estudiante con los conocimientos, y así obtener un alto nivel de desempeño en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los métodos permiten orientar a la elaboración de las técnicas, las cuales van acompañadas de sus recursos que son los instrumentos de evaluación ya que estas herramientas ayudan a obtener información específica del proceso educativo.

## **2.3.9. Calificación**

### **2.3.9.1. Criterios para calificar**

(Sánchez, 2011, pág. 35), manifiesta que son: “Características distintivas que pueden identificarse y medirse a partir de las cuales se obtienen los datos para la evaluación. Éstos construyen o elaboran los instrumentos de medición.”

Al momento de evaluar al estudiante, en el instrumento de evaluación deben constar los parámetros que se va a tomar en consideración al momento de calificar su evaluación, por ejemplo: gráficos, unidades, proceso, el uso de corrector, uso de métodos, etc.

Después de haber calificado la evaluación es recomendable realizar su corrección o lo que es la retroalimentación frente al estudiante y relacionarlo con ejemplos prácticos de la vida cotidiana para despertar el interés en el estudiante. El objetivo es que él estudiante observe donde se equivocó y tenga la libertad de preguntar cualquier aspecto donde a él le surjan dudas de algún tema ya tratado.

#### **2.3.9.2. Conocer el resultado de la evaluación**

El docente conoce con facilidad el resultado de evaluación de acuerdo al objetivo que se plantee, es decir, si desea verificar el nivel de progreso en el proceso educativo, el docente al momento de elaborar su instrumento de evaluación deberá hacerlo de la mejor manera, es decir, relaciona las destrezas que va a evaluar juntamente con sus indicadores esenciales de evaluación. Si se desea aplicar una autoevaluación, cada uno explicará su puntaje de acuerdo a su nivel de aprendizaje, por ende los resultados van hacer netamente diferentes pero sí tendrán relación.

### **2.3.9.3. Formas de explicar el resultado**

(Martín, s.f., pág. 132), dice que:

**En la concepción cognitiva, los aprendizajes son construidos por los aprendices al realizar conexiones entre la nueva información y las estructuras previas de conocimiento. Los esquemas mentales desempeñan la función de organizar el conocimiento.**

En la actualización curricular para cada año lectivo, se han establecido objetivos a desarrollar en el estudiante, por ende al incremento de destrezas con criterio de desempeño y los indicadores esenciales de evaluación son los elementos más indispensables que debe tomar en consideración el docente al momento de realizar sus microplanificaciones para verificar la concepción cognitiva de los aprendizajes.

Para poder conocer sus resultados el maestro se vale de los diferentes instrumentos de evaluación que ayudan a explicar y demostrar los resultados obtenidos en los estudiantes en un intervalo de tiempo.

### **2.3.9.4. Atribuciones del Vicerrector**

El docente es el único encargado de elaborar los instrumentos de evaluación adecuados para el estudiante, con el objetivo de verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño. Antes de evaluar, el instrumento debe pasar a una revisión por el vicerrector de la unidad educativa, ya que él es el delegado de dar el visto bueno a dicho instrumento.



### **2.3.9.5. Categorías de la evaluación formativa**

En la actualidad la calificación es sobre diez (10/10), en el transcurso del proceso educativo el estudiante tiende a pasar por una serie de procesos para poder obtener esta calificación.

- Tarea: actividades a realizarse en casa y pueden ser: lecturas, investigaciones, observaciones, ensayos, talleres, otros.
- Actividad individual en clase: abarcan acciones de aprendizaje realizadas en la clase.
- Actividad grupal en clase: acciones o actividades que buscan el aprendizaje en forma grupal, y procuran alcanzar el desarrollo de una o varias destrezas en un trabajo cooperativo y de liderazgo.
- Lección: es la nota que se asigna pruebas o trabajos escritos o presentaciones orales o de proyectos.

**Tabla N° 1. Escala de calificaciones**

<b>ESCALA</b>	
<b>CUALITATIVA</b>	<b>CUANTITATIVA</b>
Domina los aprendizajes requeridos	9,00-10,00
Alcanza los aprendizajes requeridos	7,00- 8,99
Esta próximo alcanzar los aprendizaje requeridos	4,01-6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos	≤4

Fuente: Actualización curricular

Autor: M.E.

## **2.4. Posicionamiento Teórico**

La matemática del segundo año de Bachillerato General Unificado en el bloque de relaciones y funciones, implica la formación de personas altamente críticas y reflexivas, seres capaces de alcanzar un objetivo propuesto. La educación es un proceso sistemático, por ende el presente trabajo de investigación se identifica con en teoría de Jean Piaget ya que contesta la pregunta de ¿para qué? aprender y hace relevancia a las etapas del aprendizaje; para luego determinar el ¿cómo y dónde? realizarlo, tiene en consideración las diferencias individuales y el medio en el que se imparte el conocimiento, para poder ayudar al desarrollo de habilidades, destrezas, sentimientos y valores de cada estudiante toma en cuenta los propósitos educativos enmarcados en el currículo.

Este es un proceso constructivista ya que ayuda a obtener conocimientos altamente significativos, incentivado por el principio de aprender a aprender, de manera indirecta permite al estudiante a adquirir hábitos de aprendizaje, formando una personalidad única lo que le caracteriza en el desenvolvimiento físico-social.

Por ende se considera a la evaluación como la etapa principal que garantiza la evidencia del logro alcanzado en cada estudiante, accede a valorar el entusiasmo y desempeño en el rendimiento escolar, de igual manera beneficia al docente para que verifique sus fallas en el proceso enseñanza-aprendizaje, por lo que es indispensable tener conocimiento acerca de la elaboración de los diferentes instrumentos de evaluación.

Para que brinden el resultado deseado es necesario tomar en cuenta algunos aspectos: planificación, proceso, elaboración de instrumento, preparación, aplicación, calificación, lo que de manera directa ayuda a la comprobación de resultados de los conocimientos adquiridos por los estudiantes, en una etapa determinada y de igual manera al análisis y a la toma de decisiones que acompañen al mejoramiento del proceso de educativo.

La matemática es una asignatura compleja que fomenta el desarrollo del pensamiento lógico, demostrativo y creativo; en la propuesta curricular se establecen tres categorías para el aprendizaje: conceptual, procedimental y modelización, que contribuyen al avance de la educación del país.

Las diferentes técnicas e instrumentos de evaluación se orientan al descubrimiento de las potencialidades que posee el estudiante en el proceso de formación educativa, verifica sus logros y deficiencias; por ende el docente tiene la labor de realizar su respectivo análisis y retroalimentar en las falencias encontradas.

## 2.5. Glosario de términos

(DRAE, 2015), Diccionario de la lengua española:

**Análisis.-** Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

**Aprender.-** Adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia.

**Aprendizaje significativo.-**Relación de conocimientos previos con los nuevos que ha adquirido.

**Axiología.-** Teoría de valores.

**Coherencia.-** Conexión, relación o unión de unas cosas con otras.

**Comprender.-** Entender, alcanzar, penetrar.

**Creativo.-** Que posee o estimula la capacidad de creación, invención, etc.

**Crítico.-**Piensa por sí mismo.

**Currículo.-** Conjunto de estudios y prácticas destinadas a que el alumno desarrolle plenamente sus posibilidades.

**Desarrollar.-** Explicar una teoría y llevarla hasta sus últimas consecuencias.

**Destreza.-** Habilidad, arte, primor o propiedad con que se hace algo.

**Dominar.-** Conocer bien una ciencia, un arte, un idioma, etc.

**Evaluar.-** Determinar el grado de conocimientos que ha de alcanzado un alumno en un periodo de tiempo determinado.

**Habilidad.-** Capacidad y disposición para algo.

**Holístico.-** Concepción basada en la integración total y global frente a un concepto o situación.

**Incentivar.-** Estimular para que algo se acreciente o aumente.

**Instrumento.-** Aquello que sirve de medio para hacer algo o conseguir un fin.

**Modelización.-** Es el proceso de describir en términos matemáticos un fenómeno real, obteniendo resultados matemáticos y la evaluación e interpretación.

**Metacognición.-** Es la capacidad de autorregular los procesos de aprendizaje. Como tal, involucra un conjunto de operaciones intelectuales asociadas al conocimiento, control y regulación de los mecanismos cognitivos que intervienen en que una persona recabe, evalúe y produzca información, en definitiva: que aprenda.

**Observar.-**Examinar atentamente.

**Proceso.-** Acción de ir hacia adelante.

**Propósito.-** Objeto, meta, cosa que se pretende conseguir.

**Relacionarse.-** Establecer relación entre personas, cosas, ideas o hechos.

**Rigor.-** Último término a que pueden llegar las cosas.

**Técnica.-** Conjunto de procedimientos de que se sirve una ciencia, arte o habilidad.

## **2.6. Interrogantes de investigación**

**¿Qué características presentan los instrumentos de evaluación utilizados por los docentes de segundo año de Bachillerato General Unificado para evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el área de matemática?**

Los instrumentos de evaluación de matemática aplicados a los estudiantes de segundo año de bachillerato solo se basan a evaluar contenido (teoría), a la vez que presentan un nivel medio de dificultad, lo que no permite evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

**¿Cuáles instrumentos de evaluación ayudarán a mejorar la evidencia de los logros obtenidos en el proceso del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el bloque de relaciones y funciones?**

Los instrumentos que ayudan a evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño y verificar los logros, fallas que tiene cada estudiante son: lista de cotejos, escala de calificaciones, rubrica individual o grupal y las pruebas con base semi-estructurada.

**¿Cómo ayudar al docente a conocer y elaborar los diferentes instrumentos de evaluación, su aplicación y su utilización en el aula, para evidenciar el alcance del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño?**



Mediante una guía el docente podrá tomar las precauciones y medidas necesarias para poder elaborar correctamente los instrumentos de evaluación y evaluar al estudiante, y de esta manera evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

### **¿Cómo validar la propuesta?**

La propuesta se puede validar mediante la socialización de la guía didáctica a las autoridades y docentes de matemática.

## 2.7. Matriz categorial

Tabla N 2. Matriz Categorial

CONCEPTO	CATEGORÍA	DIMENSIÓN	INDICADOR
La evaluación tiene como propósito guiar el proceso de aprendizaje en cada estudiante, con el fin de conocer lo que se aprendió y lo que no, de igual manera permite conocer sus fortalezas y debilidades y de esta manera a buscar nuevas estrategias para superar los logros no alcanzados.	Propósitos de la evaluación	Objetivos de aprendizaje	¿El docente le informa el objetivo de aprendizaje que va ser evaluado?
		Registro cuantitativo y cualitativo	¿Cómo y cuándo le informa el docente los resultados de su evaluación para verificar su nivel de aprendizaje?
		Retroalimentación	¿Para qué sirve la evaluación? ¿Cuál es el fin de la evaluación en los estudiantes?

		<p>Participación de estudiantes, docentes y administrativos en el proceso enseñanza y aprendizaje</p>	<p>Se interesa en resolver problemas matemáticos</p> <p>Las hojas de evaluación que Ud. recibe se encuentran firmadas por las autoridades, ya que estas son revisadas por el coordinador del área y el vicerrector.</p> <p>Los instrumentos de evaluación de matemática son debidamente revisados en el área y vicerrectorado de acuerdo a las exigencias del Ministerio de Educación vigentes.</p>
			<p>Considera importante el desarrollo de destrezas con</p>

<p>Las destrezas con criterios de desempeño expresan el <b>saber hacer</b>, para la cual se basa a los indicadores esenciales de evaluación.</p>	<p>Evaluación mediante destreza con criterio de desempeño.</p>	<p>Destreza</p>	<p>criterio de desempeño en los estudiantes de segundo año de Bachillerato General Unificado. ¿Conoce usted el proceso para evaluar destrezas con criterio de desempeño?</p>
		<p>Conocimiento</p>	<p>Las evaluaciones que usted ha desarrollado en matemática tienen mayor relación con: repetir conceptos realizar o resolver problemas.</p>
		<p>Nivel de complejidad</p>	<p>Las evaluaciones que el docente ha desarrollado en matemática son: muy fáciles, fáciles, algo difíciles, muy difíciles.</p>

<p>Permite estimar los conocimientos individuales de cada estudiante, para una adecuada toma de decisiones</p>	<p>Características de la evaluación</p>	<p>Instrumentos adecuados de evaluación</p>	<p>Las pruebas que usa el docente le permiten: seleccionar la respuesta correcta, consultar en libros y apuntes.</p> <p>¿El docente utiliza diferentes instrumentos para las evaluaciones?</p> <p>¿Qué tipo de pruebas, principalmente aplica el docente a sus estudiantes?</p>
--	---	---	---

Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipos de investigación**

##### **3.1.1. Investigación Bibliográfica o Documental**

Tiene como base la investigación bibliográfica, porque permitió fundamentar el marco teórico, conocer los procesos de la evaluación e instrumentos de evaluación, análisis de la situación de la educación, funciones que se cumple con la evaluación y objetivos a donde se pretende llegar con la actualización curricular; en sí, los propósitos de la educación.

Se realizó una investigación documental, debido a que se necesitó información de carácter científico, para lo cual se ha recorrido a recolectarla en diferentes fuentes: libros, enciclopedias, revistas, internet, folletos, tesis, etc.

##### **3.1.2. Investigación de campo**

El presente trabajo utilizó la investigación de campo de manera sistemática, porque se la realizó en la Unidad Educativa “28 de Septiembre” en donde se produce el problema, en consideración a la verdadera situación por la que atraviesan los estudiantes al momento de la evaluación; además permitió verificar el diseño y los tipos de instrumentos

que utilizan los docentes para llevar acabo la etapa de evaluación y su eficiencia en el proceso educativo.

### **3.1.3. Investigación descriptiva**

Esta investigación permitió conocer de manera detalla y concisa el problema en la **Unidad Educativa “28 de Septiembre”**, indicó la relación que existe entre las dos variables e inquiero una solución adecuada para evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

## **3.2. Métodos**

En la presente investigación se aplicó los siguientes métodos:

### **3.2.1. Método científico**

Este método es el principal de todo tipo de investigación científica, ya que la observación sistemática, permitió analizar diferentes situaciones por las que se genera el problema en la institución, la experimentación permitió conocer el porqué del problema en sí, la utilización y elaboración de instrumentos de evaluación por los docentes; además buscó una posible solución, con el fin de mejorar la calidad educativa.

De igual manera cuando se aplicó la encuesta a los estudiantes y docentes me facilitó conocer con exactitud los resultados requeridos para verificar el nivel de importancia de la etapa de evaluación y de esta manera analizarlos e interpretarlos para dar la solución correspondiente.

### **3.2.2. Método analítico sintético:**

Este método permitió analizar la problemática actual que atraviesa la Unidad Educativa “28 de Septiembre”, y de esta manera poder sintetizar la problemática para tratar de encontrar y plantear la posible solución con el fin de mejorar el rendimiento académico del estudiante y motivarle a un progreso en su vida futura; además permitió plantear adecuadamente las conclusiones y recomendaciones para el presente trabajo investigativo.

### **3.2.3. Método inductivo - deductivo:**

Se utilizó este método porque ayudó a verificar las dificultades que tienen los docentes al momento de elaborar los instrumentos de evaluación, dentro de la institución y de manera deductiva permitió plantear la posible solución.

## **3.3. Técnicas e instrumentos**

Las técnicas que se utilizó para realizar el presente trabajo, fueron la encuesta y entrevista, la primera dirigida a los estudiantes y docentes de segundo año de Bachillerato General Unificado y la segunda dirigida al Señor Vicerrector Académico, en el instrumento de la encuesta constan preguntas de carácter cerrado, ya que de esta manera ayudó a obtener la información necesaria y más exacta para verificar la importancia, el uso y la aplicación de las herramientas de evaluación, y en el instrumento de la entrevista se realizó preguntas abiertas con la finalidad de comprobar la información recolectada en las encuestas.



### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1. Población

La población de la investigación estuvo determinada por docentes y estudiantes de la Unidad Educativa “28 de Septiembre” de la ciudad de Ibarra, Provincia-Imbabura, parroquia “El Priorato”.

**Tabla N° 2. Población**

Establecimiento	Población
Unidad educativa “ 28 de Septiembre”	5 docentes de Matemática de segundo año de Bachillerato General Unificado
	60 estudiantes de segundo año de Bachillerato General Unificado.

**Fuente:** Secretaria del Plantel Chauca. F

**Autora:**

#### 3.4.2. Muestra

Al tratarse una cantidad inferior a 120 unidades no se procede realizar cálculo muestral y se trabajara con el total de la población establecida.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

En el presente capítulo se encuentran los resultados del diagnóstico de investigación. Se aplicó encuestas a 5 docentes del área de Matemática, y a 60 estudiantes del segundo año de Bachillerato General Unificado; además se realizó una entrevista al Sr. Vicerrector Académico de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”, con el propósito de conocer la importancia y la utilización que le dan los docentes a los instrumentos de evaluación, en la evidencia de destrezas con criterio de desempeño.

#### 4.1 Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes

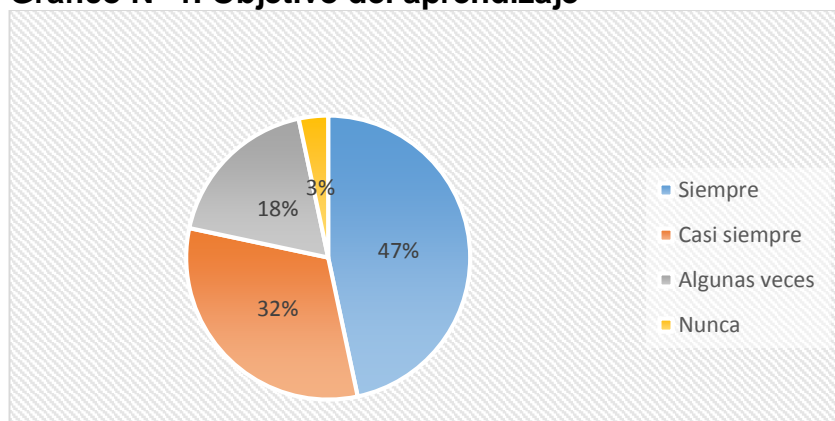
1. ¿El docente informa el objetivo que pretende con la evaluación?

**Tabla N° 4. Objetivo del aprendizaje**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	11	47,00
Casi siempre	19	32,00
Algunas veces	28	18,00
Nunca	2	3,00
Total:	60	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes de 2do. Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 1. Objetivo del aprendizaje**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

#### **Análisis e interpretación**

Un gran número de estudiantes revelaron que algunas veces los docentes les informa el objetivo que pretenden con la evaluación. Al momento de no informar a los estudiantes lo que se pretende con la evaluación, los estudiantes sienten temor al instante de ser evaluados, por ende los instrumentos que utilizan los docentes no muestran los resultados esperados, lo que incide en el bajo rendimiento académico.

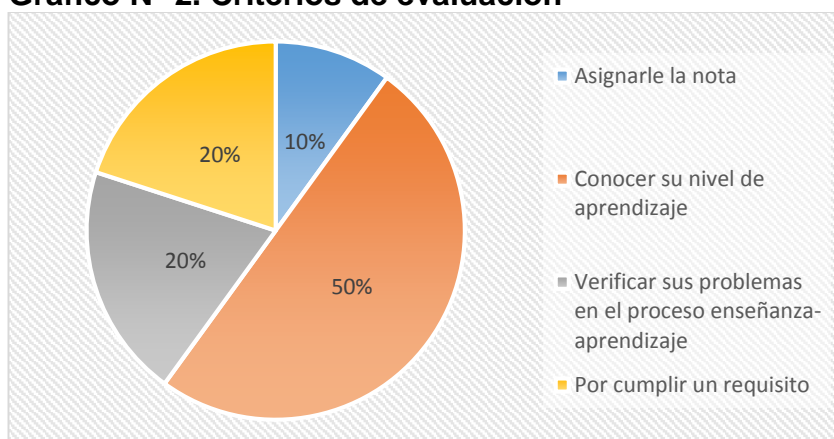
2. Según su criterio para que le evalúa el docente.

**Tabla N° 5. Criterios de evaluación**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Asignarle la nota	6	10,00
Conocer su nivel de aprendizaje	30	50,00
Verificar sus problemas en el proceso enseñanza-aprendizaje	12	20,00
Por cumplir un requisito	12	20,00
Total:	60	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes de 2do. Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 2. Criterios de evaluación**



Elaborado por: **Fernanda Marisol Chauca Vásquez**

### **Análisis e interpretación**

La mitad de los estudiantes indican que sus docentes evalúan para conocer el nivel de aprendizaje. Si la evaluación busca tan solo conocer el nivel de aprendizaje de los estudiantes, se podría decir que es una evaluación vacía, ya que el propósito de la evaluación es verificar el avance y el progreso del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

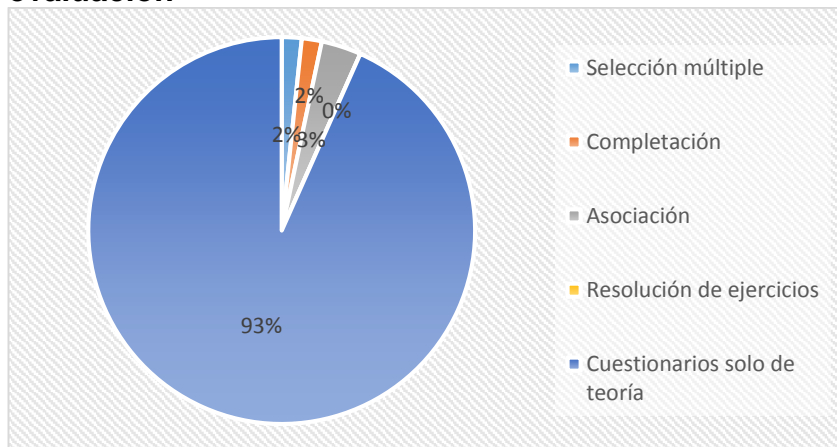
3. El instrumento de evaluación que utiliza el docente al momento de evaluarlo contiene preguntas de:

**Tabla N° 6. Características de la evaluación- instrumentos de evaluación**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Selección múltiple	1	2,00
Completación	1	2,00
Asociación	2	3,00
Resolución de ejercicios	0	0,00
Cuestionarios solo de teoría	56	93,00
Total:	60	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes de 2do. Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 3. Características de la evaluación- instrumentos de evaluación**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### **Análisis e interpretación**

La mayoría de estudiantes manifiestan que los docentes utilizan cuestionarios solo de teoría como instrumento de evaluación, por ende no se puede evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño lo que perjudica el progreso del proceso enseñanza aprendizaje.

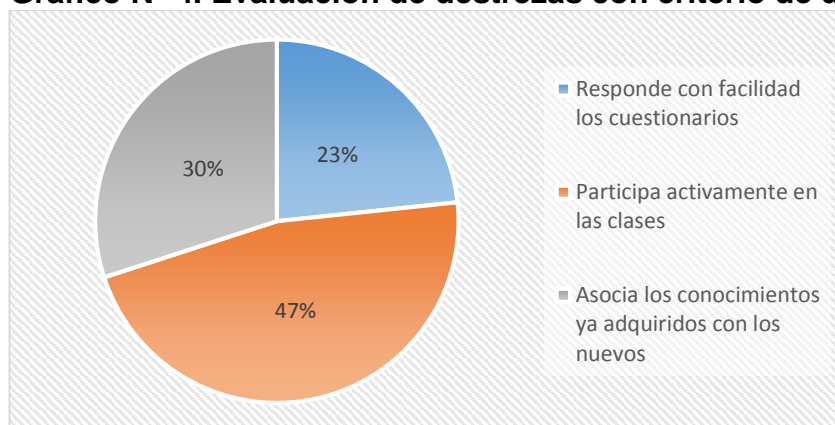
4. Usted considera que aprende mejor cuando:

**Tabla N° 7. Evaluación de destrezas con criterio de desempeño**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Responde con facilidad los cuestionarios	14	23,00
Participa activamente en las clases	28	47,00
Asocia los conocimientos ya adquiridos con los nuevos	18	30,00
Total:	60	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes de 2do. Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa "28 de Septiembre"

**Gráfico N° 4. Evaluación de destrezas con criterio de desempeño**



Elaborado por: **Fernanda Marisol Chauca Vásquez.**

### **Análisis e interpretación**

Un elevado número de estudiantes informan que aprenden cuando participan activamente en clase. En el proceso enseñanza aprendizaje, es esencial la formación del estudiante para lo cual, es primordial que el estudiante participe en clases, asocie los conocimientos ya adquiridos con los nuevos y de esta manera cumplir con los objetivos de evaluación y el desarrollo adecuado de las destrezas con criterio de desempeño.

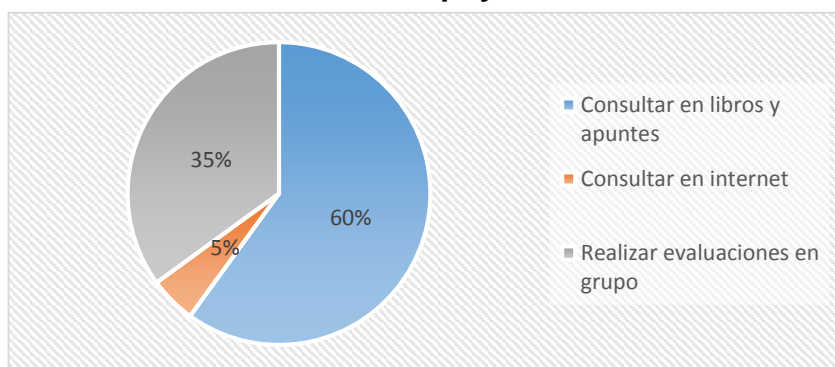
5. Al momento de las evaluaciones su profesor le permite:

**Tabla N° 8. Materiales de apoyo en la evaluación**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Consultar en libros y apuntes	36	60,00
Consultar en internet	3	5,00
Realizar evaluaciones en grupo	21	35,00
Total:	60	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes de 2do. Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 5. Materiales de apoyo en la evaluación**



Elaborado por: **Fernanda Marisol Chauca Vásquez**

### **Análisis e interpretación**

Al momento de que el profesor evalúa la gran mayoría de estudiantes manifiestan que les permite consultar en libros y apuntes. La evaluación es un proceso que tiene gran importancia en el proceso educativo, por ende mediante el instrumento de evaluación lo que se quiere es, verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño para lo cual, no es necesario la memorización de conceptos teóricos, si no la relación e interpretación de conocimientos. El estudiante para este proceso puede ayudarse de algunas fuentes que contengan la información requerida.

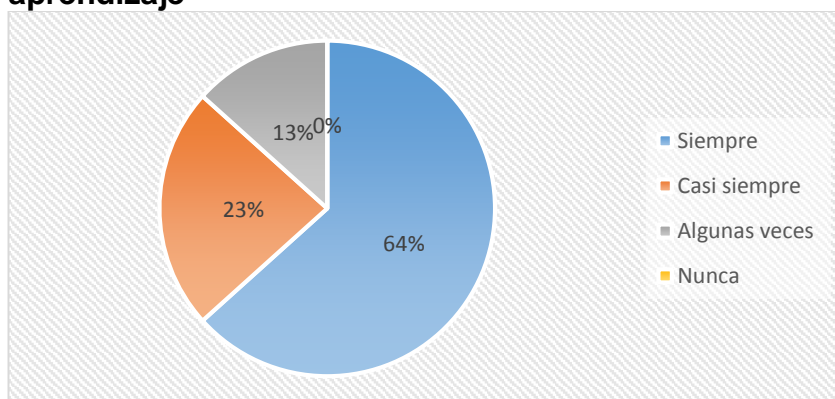
6. ¿Considera usted que es importante la evaluación para conocer su nivel de aprendizaje?

**Tabla N° 9. Importancia de la evaluación para conocer el nivel de aprendizaje**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	38	64,00
Casi siempre	14	23,00
Algunas veces	8	13,00
Nunca	0	0,00
Total:	60	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes de 2do. Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 6. Importancia de la evaluación para conocer el nivel de aprendizaje**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### **Análisis e interpretación**

La mayoría de estudiantes según los resultados de la encuesta muestran que siempre la evaluación permite conocer el nivel de aprendizaje en el proceso de enseñanza aprendizaje. La evaluación es un etapa sistemática y relevante en el proceso enseñanza aprendizaje; esta permite conocer el nivel de logro y fracaso en el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en cada estudiantes.



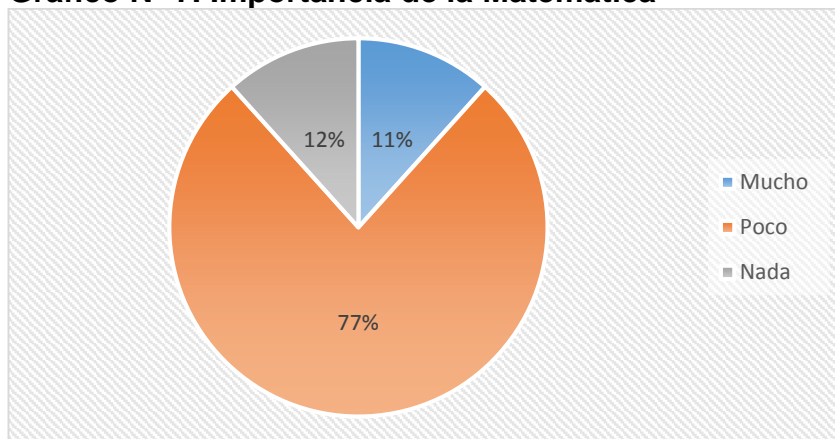
7. Le gusta la asignatura de Matemática.

**Tabla N° 10. Importancia de la Matemática**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Mucho	7	11,00
Poco	46	77,00
Nada	7	12,00
Total:	60	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes de 2do. Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 7. Importancia de la Matemática**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

**Análisis e interpretación**

Según los resultados obtenidos la mayoría de estudiantes les gusta muy poco la asignatura de matemática debido a su complejidad, por ende el docente debería implementar nuevas estrategias, métodos e instrumentos de evaluación con la finalidad de incentivar el gusto al por la materia.

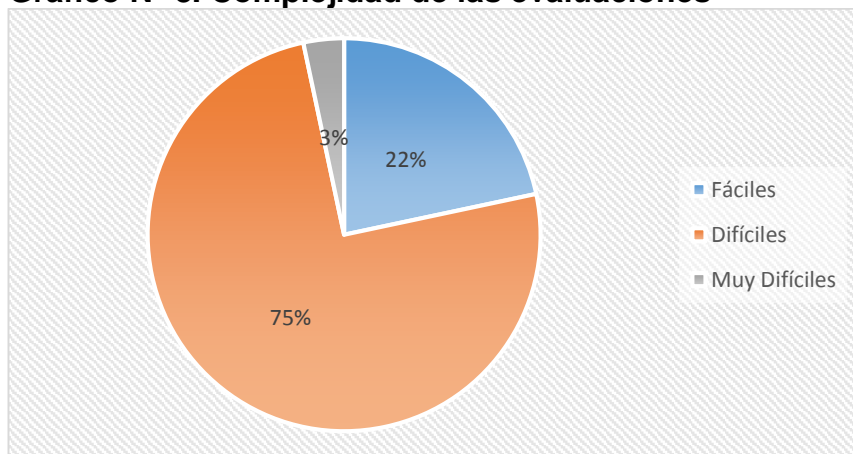
8. Las evaluaciones que le toman sus docentes las considera:

**Tabla N° 11. Complejidad de las evaluaciones**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Fáciles	13	22,00
Difíciles	45	75,00
Muy Difíciles	2	3,00
Total:	60	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes de 2do. Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 8. Complejidad de las evaluaciones**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### **Análisis e interpretación**

En consideración a la información obtenida un alto número de estudiantes afirman que las evaluaciones que les toma el docente son difíciles. Las evaluaciones permite verificar el nivel de desempeño, es decir, valorar el potencial del estudiante, al momento de hacerlas difíciles no permiten evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

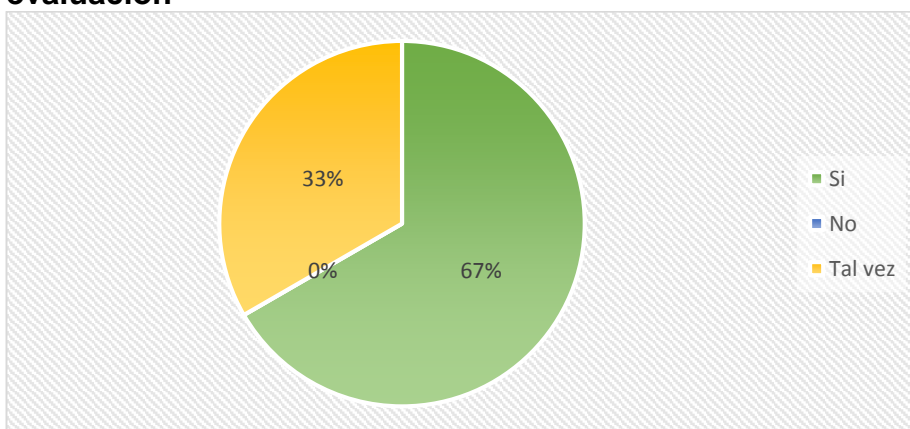
9. Considera usted que el docente debería utilizar varios instrumentos de evaluación para verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

**Tabla N° 12. Importancia de la utilización de instrumentos de evaluación**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	40	67,00
No	0	0,00
Tal vez	20	33,00
Total:	60	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes de 2do. Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 9. Importancia de la utilización de instrumentos de evaluación**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### **Análisis e interpretación**

Un elevado número de estudiantes revelan que los docentes deberían utilizar varios instrumentos de evaluación para evidenciar y verificar el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño. Los instrumentos de evaluación ocupan gran relevancia al momento de evaluar a los estudiantes, por ende es importante saber estructurarlos y utilizarlos, para que proporcionen los resultados esperados.

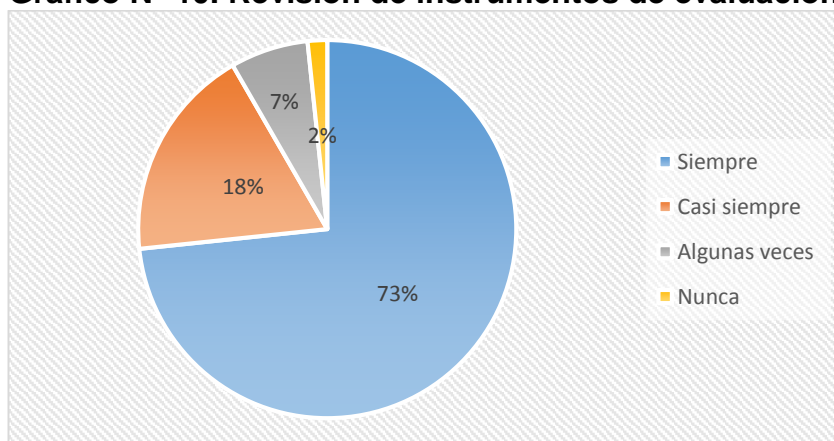
10. Las hojas de evaluación que usted recibe vienen firmadas y selladas del docente de área y el vicerrector.

**Tabla N° 13. Revisión de instrumentos de evaluación**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	44	73,00
Casi siempre	11	18,00
Algunas veces	4	7,00
Nunca	1	2,00
Total:	60	100,00

Fuente: Encuesta a estudiantes de 2do. Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 10. Revisión de instrumentos de evaluación**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### **Análisis e interpretación**

Un alto número de estudiantes indican que siempre las evaluaciones vienen firmadas por el docente de área y selladas por señor vicerrector, estos detalles muy importantes en los instrumentos de evaluación ya que previamente son revisadas y autorizadas por las autoridades encargadas del proceso educativo.

## 4.2 Resultados de la encuesta aplicada a docentes

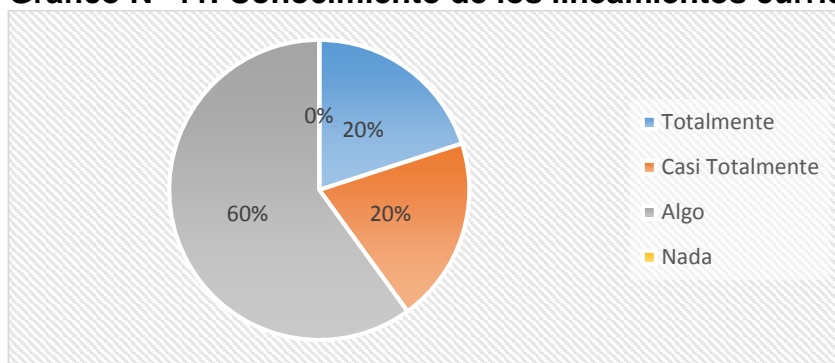
1. ¿Conoce los lineamientos curriculares para el segundo año de Bachillerato General Unificado en el área de Matemática?

**Tabla N° 14. Conocimiento de los lineamientos curriculares**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Totalmente	1	20,00
Casi Totalmente	1	20,00
Algo	3	60,00
Nada	0	0,00
Total:	5	100,00

Fuente: Encuesta a docentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 11. Conocimiento de los lineamientos curriculares**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### Análisis e interpretación

Los docentes de la Unidad Educativa “28 de Septiembre” indicaron que conocen algo de los lineamientos curriculares de evaluación para el segundo año de Bachillerato General Unificado en el área de Matemática. Al momento de que los docentes desconozcan los objetivos del área, las destrezas con criterio de desempeño y los indicadores esenciales de evaluación, no podrán contribuir adecuadamente en la formación de los estudiantes en el proceso educativo.

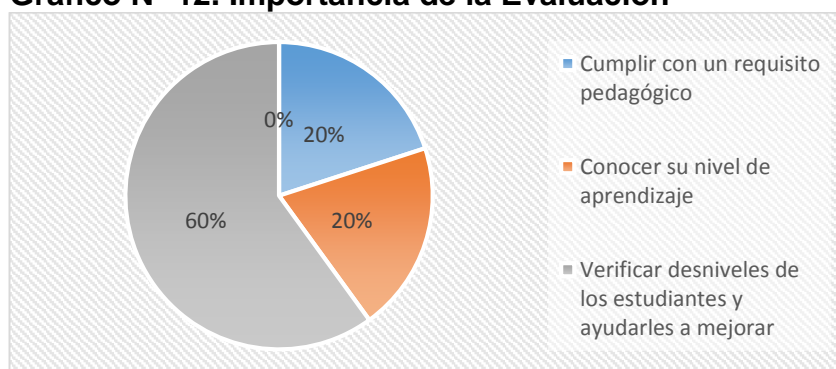
## 2. ¿Para qué evalúa a sus estudiantes?

**Tabla N° 15. Importancia de la Evaluación**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Cumplir con un requisito pedagógico	1	20,00
Conocer su nivel de aprendizaje	1	20,00
Verificar desniveles de los estudiantes y ayudarles a mejorar	3	60,00
Registrar sus calificaciones	0	0,00
Total:	5	100,00

Fuente: Encuesta a docentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 12. Importancia de la Evaluación**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### **Análisis e interpretación**

La mayoría de docentes evalúan a los estudiantes para verificar desniveles y ayudarles a mejorar. La evaluación es un acto esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje, porque permite evidenciar los logros y fracasos, tanto del estudiante como del docente y de manera inmediata llenar esos vacíos, valiéndose de una retroalimentación para alcanzar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

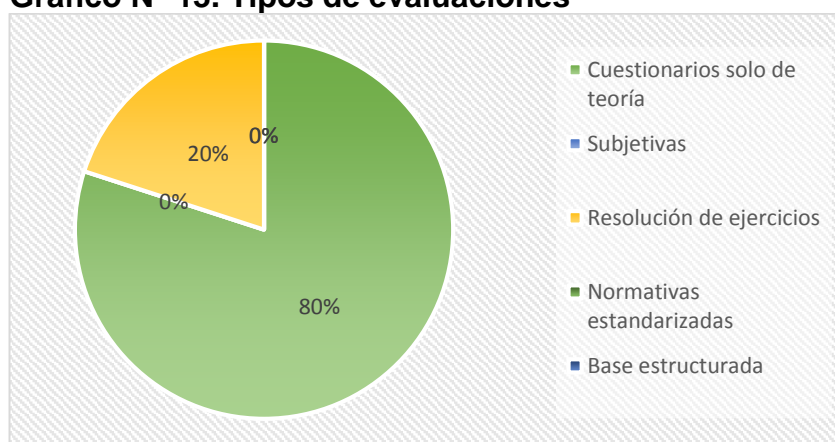
3. ¿Qué tipo de evaluaciones aplica a los estudiantes?

**Tabla N° 16 . Tipos de evaluaciones**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Cuestionarios solo de teoría	4	80,00
Subjetivas	0	0,00
Resolución de ejercicios	1	20,00
Normativas estandarizadas	0	0,00
Base estructurada	0	0,00
Total:	5	100,00

Fuente: Encuesta a docentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 13. Tipos de evaluaciones**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

**Análisis e interpretación**

La mayoría de docentes coinciden con los estudiantes porque indican que utilizan cuestionarios solo de teoría como instrumentos de evaluación. Este instrumento no permite conocer el potencial del estudiante ya que se basa solo a conocer contenidos y no a evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

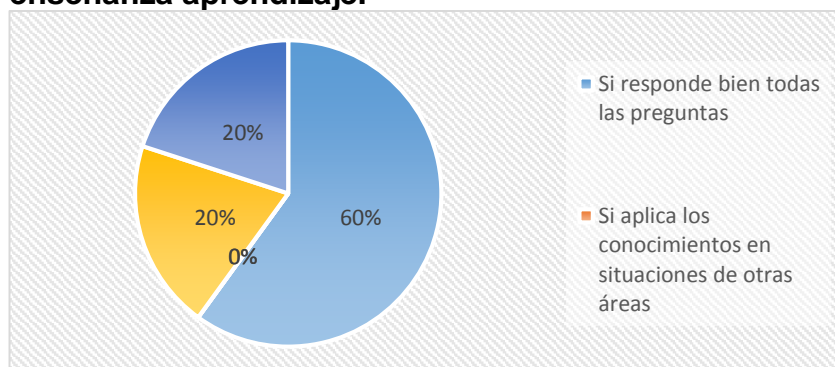
4. ¿Usted cómo verifica el avance y progreso de sus estudiantes al momento de evaluarlos?

**Tabla N° 17. Verificación del avance y progreso en el proceso enseñanza aprendizaje.**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si responde bien todas las preguntas	3	60,00
Si aplica los conocimientos en situaciones de otras áreas	0	0,00
Participa siempre en clase	0	0,00
Realiza siempre sus deberes y tareas	1	20,00
Propone y resuelve ejercicios	1	20,00
Total:	5	100,00

Fuente: Encuesta a docentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 14. Verificación del avance y progreso en el proceso enseñanza aprendizaje.**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### Análisis e interpretación

De los docentes encuestados la mayoría muestran que verifican el aprendizaje cuando responden bien todas las preguntas que constan en el instrumento de evaluación. Al momento de que el estudiante responde bien todas las preguntas, el docente lo único que está evaluando son los contenidos, y no el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.



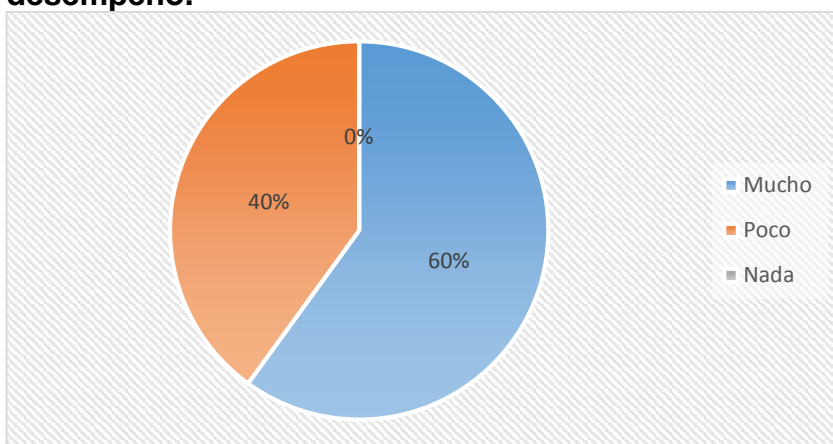
5. Considera importante el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes de segundo año de Bachillerato General Unificado.

**Tabla N° 18. Importancia del desarrollo de destrezas con criterio de desempeño.**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Mucho	3	60,00
Poco	2	40,00
Nada	0	0,00
Total:	5	100,00

Fuente: Encuesta a docentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 15. Importancia del desarrollo de destrezas con criterio de desempeño.**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### **Análisis e interpretación**

La mayoría de los docentes encuestados afirman que tiene mucha importancia el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes de segundo año de Bachillerato General Unificado ya que son esenciales para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje.

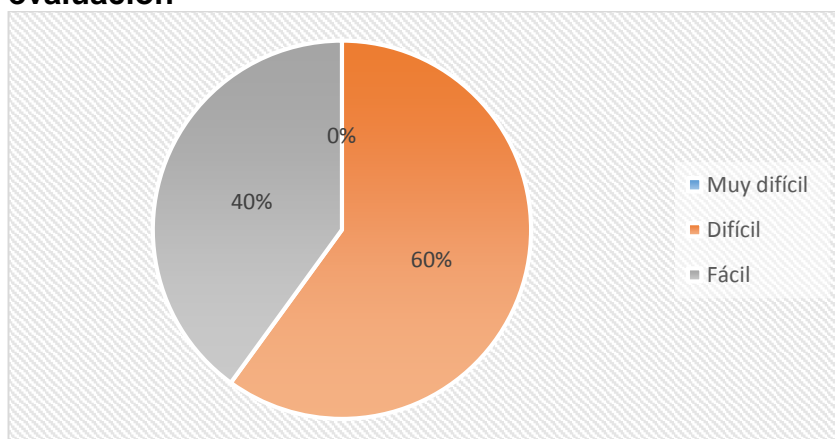
6. El nivel de complejidad en la estructura de los instrumentos de evaluación es:

**Tabla N° 19. Nivel de complejidad de los instrumentos de evaluación**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Muy complejo	0	0,00
Complejo	3	60,00
Nada complejo	2	40,00
Total:	5	100,00

Fuente: Encuesta a docentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 16. Nivel de complejidad de los instrumentos de evaluación**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### **Análisis e interpretación**

Un alto porcentaje de docentes en la Unidad Educativa diseñan instrumentos de evaluaciones complejos, por ende, al momento de evaluar a los estudiantes, ellos sienten temor, como consecuencia bajas notas y deserción por la materia; lo que no permite evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

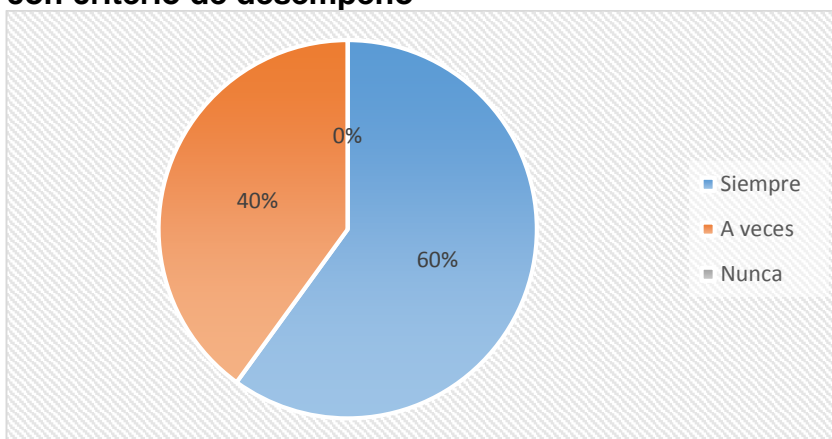
7. ¿Usted toma en cuenta los indicadores esenciales de evaluación al momento de elaborar los instrumentos de evaluación?

**Tabla N° 20. Importancia de los indicadores esenciales – destrezas con criterio de desempeño**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	0	0,00
A veces	2	40,00
Nunca	3	60,00
Total:	5	100,00

Fuente: Encuesta a docentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 17. Importancia de los indicadores esenciales – destrezas con criterio de desempeño**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### **Análisis e interpretación**

La mayoría de los docentes nunca toman en cuenta los indicadores esenciales de evaluación para elaborar los instrumentos de evaluación. Al momento de que el docente realiza un instrumento de evaluación, sin tener en cuenta la destreza con criterio de desempeño y su indicador esencial de evaluación, la evaluación no tiene sentido ya que no permite evidenciar el progreso del proceso educativo.

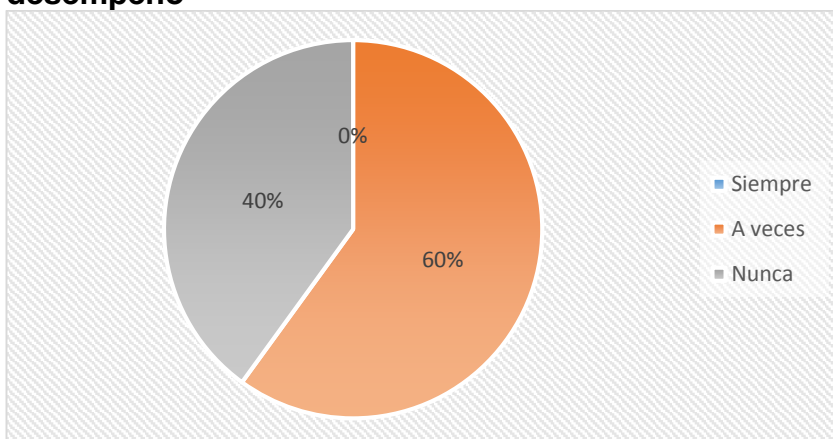
8. ¿Considera que los instrumentos de evaluación que usted utiliza permiten verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño?

**Tabla N° 21. Proceso para evaluar destrezas con criterio de desempeño**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	0	0,00
A veces	3	60,00
Nunca	2	40,00
Total:	5	100,00

Fuente: Encuesta a docentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 18. Proceso para evaluar destrezas con criterio de desempeño**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### **Análisis e interpretación**

Una gran parte de docentes revelan que los instrumentos de evaluación a veces permiten verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, ya que los instrumentos de evaluación que ellos elaboran, solo se basan a la verificación de contenidos y no al desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, por ende, no se puede evidenciar el potencial del estudiante.

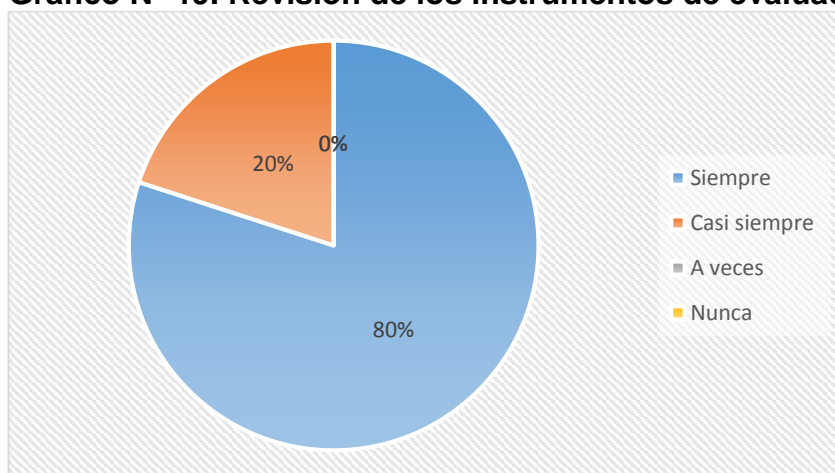
9. ¿Los instrumentos de evaluación de Matemática son debidamente revisados en el área y aprobados en el vicerrectorado de acuerdo a las disposiciones del Ministerio de Educación vigentes?

**Tabla N° 22. Revisión de los instrumentos de evaluación**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	4	80,00
Casi siempre	1	20,00
A veces	0	0,00
Nunca	0	0,00
Total:	5	100,00

Fuente: Encuesta a docentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 19. Revisión de los instrumentos de evaluación**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### **Análisis e interpretación**

Un gran número de docentes de la Unidad Educativa afirma que los instrumentos de evaluación son revisados en área y por el vicerrector, ya que estas herramientas son fundamentales para verificar el proceso educativo.

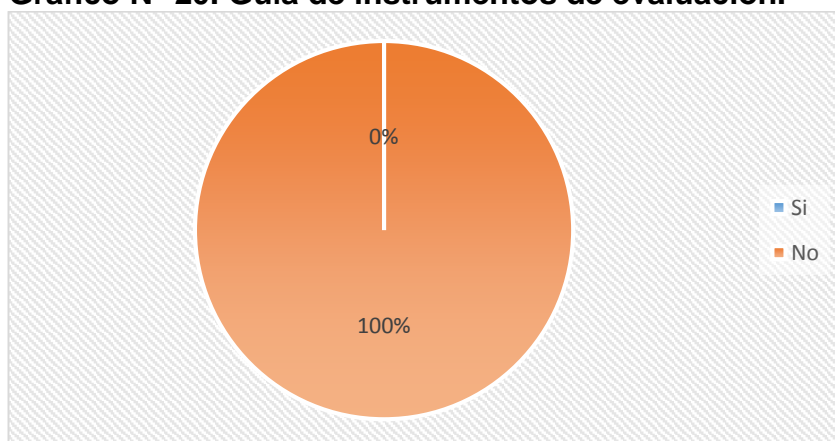
10. ¿Cuentan con una guía para la elaboración de instrumentos de evaluación?

**Tabla N° 23. Guía de instrumentos de evaluación.**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	0	0,00
No	5	100,00

Fuente: Encuesta a docentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 20. Guía de instrumentos de evaluación.**



Elaborado por: **Fernanda Marisol Chauca Vásquez**

### **Análisis e interpretación**

Según los resultados de la encuesta todos los docentes afirman que no cuentan con una guía para la elaboración de instrumentos de evaluación, por lo que ellos realizan cuestionarios basándose solo a la teoría, evalúan contenidos, y no destrezas, ya que ellos desconocen de la elaboración de los diferentes instrumentos de evaluación.

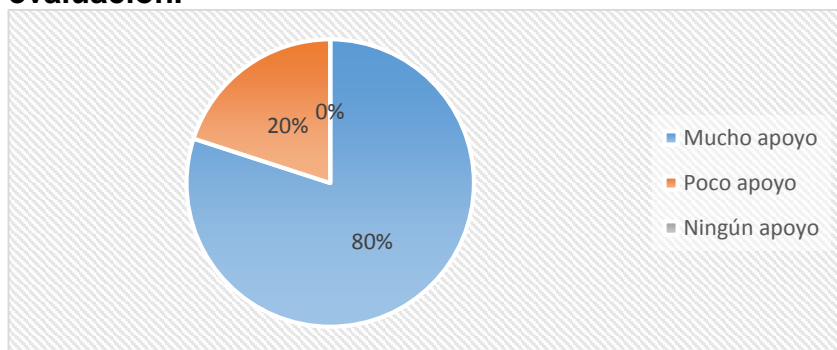
11. Considera que serviría de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de Matemática, elaborar instrumentos de evaluación para verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

**Tabla N° 24. Importancia de la elaboración de instrumentos de evaluación.**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Mucho apoyo	4	80,00
Poco apoyo	1	20,00
Ningún apoyo	0	0,00
Total:	5	100,00

Fuente: Encuesta a docentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 21. Importancia de la elaboración de instrumentos de evaluación.**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### Análisis e interpretación

La mayoría de los docentes afirman que es de mucho apoyo elaborar instrumentos de evaluación para evidenciar de mejor manera el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño. Los instrumentos de evaluación son indispensables al momento de evaluar a los estudiantes, ya que estas herramientas permiten obtener, registrar y evaluar los conocimientos necesarios para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje.

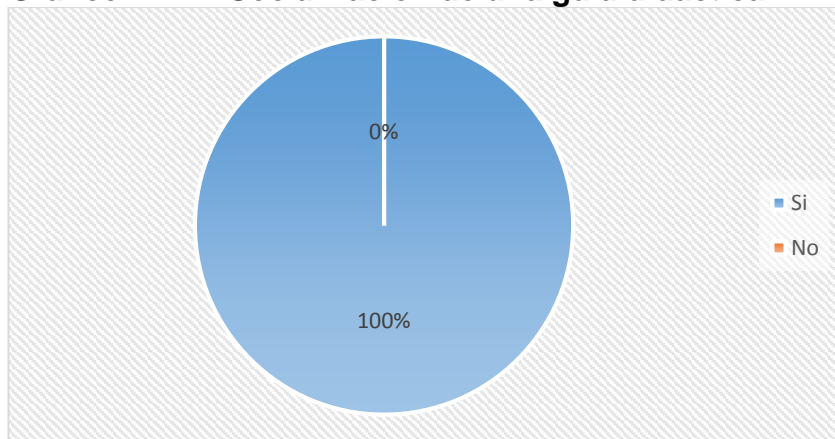
12. Participaría en la socialización de una guía didáctica de instrumentos de evaluación.

**Tabla N° 25. Socialización de una guía didáctica.**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	5	100,00
No	0	0,00

Fuente: Encuesta a docentes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”

**Gráfico N° 22. Socialización de una guía didáctica.**



Elaborado por: Fernanda Marisol Chauca Vásquez

### **Análisis e interpretación**

La mayoría de docentes de la Unidad Educativa “28 de Septiembre” indican que sí participarían en la socialización de la guía didáctica de instrumentos de evaluación, ya que es muy importante conocer su adecuado uso, elaboración y aplicación al momento de la evaluación.



### **4.3. ENTREVISTA DIRIGIDA AL VICERRECTOR ACADÉMICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”**

**Nombre del entrevistado: Lic. Marcelo Caicedo**

**Nombre del entrevistador: Srta. Fernanda Chauca**

**Fecha: 24/04/2015**

**Hora: 10h00 am.**

**Objetivo:** Investigar los instrumentos de evaluación que utilizan los docentes en el área de Matemática, para evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

#### **GUÍA DE PREGUNTAS**

**1. ¿Los docentes anticipa con tiempo a los estudiantes la existencia de una evaluación?**

Los docentes antes de evaluar anticipan a sus estudiantes con la finalidad de conocer el avance del desarrollo de las destrezas en cada uno de los bloques o módulos.

#### **Análisis e interpretación**

Los docentes de la institución si anticipan a los estudiantes la fecha en los que ellos van a evaluar, con el propósito de verificar el avance del proceso enseñanza aprendizaje, y así continuar con el desarrollo del proceso educativo.

**2. ¿En qué periodo de tiempo el docente aplica la evaluación a los estudiantes?**

Se aplica al final de cada bloque, esto quiere decir después de cada cinco o seis semanas, el docente tiene la obligación de evaluar a los estudiantes

para tener notas y hacerles promedio al finalizar el año lectivo, y ver si amerita o no el pase de año.

### **Análisis e interpretación**

Las evaluaciones juegan un rol muy importante en el proceso enseñanza aprendizaje, por lo que deben ser continuas para verificar el desarrollo de cada una de las destrezas con criterio de desempeño que se tiene a desarrollar en el estudiante y de esta manera poder tomar las mejores decisiones y continuar con el proceso educativo.

### **3. ¿El docente informa con anticipación el objetivo de aprendizaje que se tiende a evaluar?**

El docente da a conocer los objetivos al inicio de cada bloque que se va a desarrollar y al finalizar son muy pocos los docentes que les avisan los objetivos a evaluar, a su defecto la gran mayoría les ponen los objetivos al momento de la evaluación.

### **Análisis e interpretación**

Los docentes de la institución no dan a conocer los objetivos que se han planificado, tienen como único verificador el instrumento de evaluación ya que es ahí donde informa los objetivos de aprendizaje.

### **4. ¿Qué tipos de instrumentos de evaluación con frecuencia utilizan los docentes para evaluar a los estudiantes?**

Los docentes utilizan como instrumento de evaluación en el área de Matemática cuestionarios solo de teoría debido a que tienen mucha dificultad al momento de realizar pruebas con base estructurada, la gran mayoría de docentes se basan a los libros que ellos han adquirido los cuales les proporcionan instrumentos de evaluación, los que contienen

preguntas que no van acordes a lo que se les ha enseñado a los estudiantes.

### **Análisis e interpretación**

Al momento de que el docente no elabore sus propios instrumentos de evaluación y se dedique solo a utilizar otros instrumentos ya elaborados, no podrá evaluar lo que él ha enseñado ni contribuir a la mejora del proceso enseñanza aprendizaje.

### **5. ¿Considera que los instrumentos de evaluación que aplican los docentes permiten determinar el porcentaje del alcance en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño?**

En un pequeño porcentaje sí, la mayoría de docentes tiene terror a la tecnología, lo que a su vez es un desfase al momento de realizar los instrumentos de evaluación, muchos docentes evalúan conocimientos y no destrezas con criterio de desempeño.

### **Análisis e interpretación**

Por el analfabetismo tecnológico de los docentes no se ha podido determinar con exactitud el alcance de las destrezas con criterio de desempeño debido a los instrumentos de evaluación utilizados por los docentes. El docente no incrementa diferentes herramientas de evaluación, y a su vez no permite conocer el potencial de cada estudiante en el progreso del desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

### **6. Según sus conocimientos ¿qué instrumentos de evaluación nunca han aplican los docentes?**

Los docentes nunca han aplicado instrumentos de evaluación en base a programas digitales debido a que no pueden utilizarlos, de igual manera no utilizan instrumentos tales como: rúbricas, listas de cotejos, escalas de calificaciones, pruebas con base estructurada elaboradas adecuadamente,

para poder evaluar las diferentes actividades, solo se basan a la resolución de ejercicios.

### **Análisis e interpretación**

Al momento de evaluar al estudiante con un solo instrumento este proceso se vuelve fastidioso, y de una u otra forma un solo instrumento de evaluación no permite evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño que se han desarrollado debida a las diferencias cognitivas, por ende es necesario utilizar varios instrumentos para conocer el potencial del educando.

### **7. ¿Los instrumentos de evaluación siempre son revisados por el área y aprobados por el vicerrector de la institución antes de su ejecución?**

Yo, en calidad de vicerrector académico conjuntamente con mi grupo encargado revisamos estos instrumentos de evaluación, si no son realizados como se los ha pedido con anterioridad no les doy paso para que los docentes apliquen a los estudiantes.

### **Análisis e interpretación**

Al momento de que los instrumentos de evaluación son aprobados por el vicerrector académico y su grupo encargado, se puede afirmar que están bien estructurados es decir, cumple con todos los parámetros que se ha pedido con anterioridad para aplicar a los estudiantes y conocer los potenciales intelectuales.

### **8. ¿Conoce usted acerca del proceso de evaluación de destrezas con criterio de desempeño?**

Yo, como vicerrector de la institución conozco el proceso de evaluar las destrezas con criterio de desempeño, porque de una u otra forma soy el

encargado de guiar a los docentes y de esta manera contribuir al avance en el proceso educativo.

### **Análisis e interpretación**

El vicerrector académico es el que está a cargo de la coordinación, planificación, supervisión y de las evaluaciones de las actividades pedagógicas, por ende conoce con exactitud el proceso de evaluar las destrezas con criterio de desempeño.

**9. ¿Considera usted que es importante tomar en cuenta la relación de las destrezas con criterio de desempeño y los indicadores esenciales de evaluación al momento de elaborar los instrumentos de evaluación?**

Sí, porque los indicadores esenciales son la pauta para verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, al momento de no relacionar estos dos aspectos no se podrá evaluar de una manera correcta.

### **Análisis e interpretación**

Al momento de elaborar un instrumento de evaluación se tiene que hacer conciencia y evaluar lo que en la realidad se ha enseñado, para esto se debe destacar la relación de las destrezas con criterio de desempeño con sus respectivos indicadores esenciales de evaluación para poder obtener los resultados deseados, caso contrario no se podrá evidenciar los logros esperados.

**10. ¿Considera usted que es importante elaborar una guía para la elaboración de instrumentos de evaluación para el docente?**

Sí, es muy importante ya que esta guía les servirá mucho al docente porque le permitirá estructurar de una manera correcta los diferentes instrumentos de evaluación y al momento de evaluar a los estudiantes los instrumentos no serán monótonos, a su vez le ayudará a evaluar lo que él crea conveniente.

**Análisis e interpretación**

La guía de instrumentos de evaluación es de vital importancia porque ayudará al docente a elaborar, estructurar y utilizar adecuadamente las herramientas de evaluación; las cuales le faciliten recolectar la información que se requiera para la mejora del proceso educativo.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

- Los instrumentos de evaluación utilizados por los docentes en esta institución no permiten verificar el progreso del proceso educativo, ya que solo evalúan contenidos y no permite evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.
- Los docentes de la unidad educativa desconocen de los diferentes instrumentos de evaluación lo que provoca un bajo rendimiento en los estudiantes al momento de evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.
- Los docentes y autoridades de la institución consideran que es importante disponer de una guía de instrumentos de evaluación, la cual se convertirá en un referente para la elaboración de herramientas que permitan verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño mediante los indicadores esenciales de evaluación.
- La participación de docentes y autoridades en la socialización de la guía didáctica permitió compartir experiencias que enriquecen la labor educativa en favor de los estudiantes, entregando un documento que fortalezca la labor docente en la institución.

## 5.2. Recomendaciones

- Los docentes no deben evaluar contenidos, es conveniente utilizar diferentes instrumentos de evaluación los cuales permitan verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, como medio inteligente que favorezca al proceso enseñanza aprendizaje y a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.
- Concienciar a los docentes de la institución la participación continua en los cursos de capacitación dictados por las universidades e institutos del país ya que tienen gran relevancia en el proceso educativo.
- Los docentes deben elaborar adecuadamente los instrumentos de evaluación con la ayuda de la guía didáctica, donde se presentan ejemplos e indicaciones de cómo elaborar estas herramientas, tomando en cuenta las destrezas con criterio de desempeño y los indicadores esenciales de evaluación.
- Las autoridades de la Unidad Educativa deben dar un seguimiento y revisión permanente de la aplicación de la guía didáctica para ver la mejora en el proceso educativo.



## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA ALTERNATIVA**

#### **6.1 Título de propuesta**

GUÍA DIDÁCTICA DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE MATEMÁTICA PARA SEGUNDOS AÑOS DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA **UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”** DE LA CIUDAD IBARRA, PARROQUIA EL PRIORATO.

#### **6.2 Justificación e importancia**

En el trabajo de investigación, se presentan algunos instrumentos de evaluación, los cuales ayudarán a evidenciar de mejor manera el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño propuestas por el Ministerio de Educación en el bloque de relaciones y funciones, en los segundos años de Bachillerato General Unificado.

En consideración a la implementación del nuevo Bachillerato General Unificado (BGU) en el Sistema Educativo, este trabajo presenta diferentes instrumentos de evaluación que facilitarán al docente conocer el nivel de desempeño en el proceso enseñanza-aprendizaje en cada uno de los estudiantes, lo que admitirá verificar sus logros y fracasos en el desarrollo de cada una de las destrezas con criterio de desempeño.

Estos instrumentos de evaluación motivaran al estudiante a interesarse más por demostrar su avance en el proceso educativo y de esta manera obtener un aprendizaje altamente significativo, por ende ayuda eficientemente al desarrollo del pensamiento lógico y crítico en el estudiante.

Esta guía será de gran utilidad para el docente, ya que se describe paso a paso como elaborar instrumentos de evaluación, que permitan llevar a cabo un proceso coordinado de evaluación, entre: destrezas con criterio de desempeño, indicadores esenciales de evaluación e indicadores de logro en el bloque de relaciones y funciones.

La información recopilada acerca de los instrumentos de evaluación se la obtuvo de textos y documentos científicos, por ende el proyecto no genera inversión excesiva.

### **6.3 Fundamentación de la propuesta**

Una de las tareas más duras del docente es la evaluación, ya que por medio de esta se puede evidencia el desarrollo las destrezas con criterio de desempeño en el estudiante en un tiempo determinado, para lo cual el maestro utiliza diferentes métodos y técnicas para cumplir con los objetivos propuestos en cada una de las destrezas con criterio de desempeño que se tiene a desarrollar en cada bloque curricular.

El desarrollo de destrezas con criterio de desempeño se fundamenta principalmente en la pedagogía crítica, en donde el estudiante es el ente principal en el proceso enseñanza aprendizaje, ya que tiene como objetivo

la relación e interpretación de conocimientos para la solución de problemas que se presentan en la vida cotidiana; para la verificación del avance de estas destrezas el proceso educativo tiene una fase muy importante que es “la evaluación”, ya que permite verificar el progreso pedagógico.

Debido al desconocimiento de los diferentes instrumentos de evaluación por los docentes, mi propuesta divide una guía didáctica en la cual el docente encuentra modelos y ejemplos de instrumentos de evaluación, los que permiten evaluar de forma cuantitativa y cualitativa; se toman en consideración los objetivos dentro del área de matemática, y se reconoce habilidades y destrezas que se han desarrollado dentro y fuera de las aulas.

Los instrumentos de evaluación contienen criterios pertinentes de acuerdo a lo que se ha enseñado con lo que se pretende evaluar; volviéndola a la evaluación más dinámica y de una u otra forma motiva al estudiante a un aprendizaje autónomo.

## **6.4 Objetivos de la propuesta**

### **6.4.1 General**

Orientar a los docentes en la elaboración de instrumentos de evaluación de aprendizajes los que permitan evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, cumpliendo con los objetivos propuestos en el texto de actualización y fortalecimiento curricular para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes de los

segundos años de Bachillerato General Unificado en la Unidad Educativa “28 de Septiembre” durante el año lectivo 2014-2015.

#### **6.4.2 Específicos**

- Socializar los instrumentos de evaluación a docentes de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”.
- Clasificar las diferentes técnicas e instrumentos de evaluación.
- Elaborar modelos de ejemplos de instrumentos de evaluación.
- Fortalecer los procesos de evaluación y motivar al estudiante para evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

#### **6.5 Ubicación sectorial y física**

La Unidad Educativa “28 de Septiembre”, que es el motivo de esta investigación se localiza en la provincia de Imbabura, en el cantón Ibarra, parroquia el Priorato, es una institución fiscal.

Dispone de una infraestructura propia, salas de clase adecuadas, laboratorios de física, química e informática.

El personal docente que labora en la institución es de 44 profesionales, con títulos académicos acorde a la especialidad. Cuenta con profesionales para el área administrativa y de servicio.

En la actualidad la institución cuenta con 917 estudiantes tanto en nivel básico y bachillerato.

## **6.6 Desarrollo de la propuesta**

### **Introducción**

En la nueva reforma del bachillerato general unificado establecido entre el año 2011-2012, se implementó las destrezas con criterio de desempeño que se tienden a desarrollar en el estudiante en cada uno de los diferentes años escolares del bachillerato.

En la actualidad el estudiante es ente principal en el proceso enseñanza aprendizaje, en él se encamina desarrollar potenciales y capacidades en las diferentes áreas de estudio, una de las áreas más importantes es la matemática, por ende es transcendental desarrollar una guía didáctica de instrumentos de evaluación, en la cual, se establezcan algunos parámetros los cuales orienten al docente a una adecuada elaboración de herramientas de evaluación las que permitan verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

La matemática es una de las asignaturas con más relevancia en el proceso educativo, ya que permite el desarrollo del pensamiento lógico-crítico y la solución de problemas que se presentan en la vida cotidiana. En el segundo año de bachillerato se desarrollan cuatro bloques, en este caso solo se tomó en consideración el primer bloque que es el numérico y funciones.

Una de las fases que tiene gran relevancia en el proceso enseñanza-aprendizaje es la evaluación, porque permite verificar los logros o metas de aprendizaje alcanzados mediante el desarrollo continuo de destrezas con

criterio de desempeño, en sí, está tiene como finalidad detectar el déficit, tanto del estudiante como del docente, por ende es importante saber la importancia, elaboración y utilización de los diferentes instrumentos de evaluación.

En la actualidad es muy importante que el docente conozca los diferentes instrumentos de evaluación que existen, para poder evaluar al estudiante de mejor manera, en la presente propuesta se muestra algunos ejemplos de herramientas que se puede utilizar para evaluar al alumno en el bloque de números y funciones del segundo año de bachillerato. Las más usuales en matemática son: Lista de cotejos, escala de calificación, rúbrica individual o grupal y pruebas de base semi-estructurada; ayudan a verificar el progreso del proceso enseñanza aprendizaje.

En conclusión, la presente guía didáctica permitirá al docente conocer los diferentes instrumentos de evaluación, conjuntamente con su respectiva orientación para elaborarlos; y así obtener resultados altamente positivos.

## **Evaluación y sus características**

### **Objetivo**

Ampliar los conocimientos de los docentes en la elaboración de los diferentes instrumentos de evaluación, los cuales puedan ayudar en la evidencia del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

## ¿Qué es evaluar?

La evaluación es un proceso sistemático que la realizan los docentes, en todos los momentos para verificar el progreso de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, de igual manera le permite autoevaluarse así mismo, ya que es un factor esencial para la toma correcta de decisiones y medidas inmediatas para lograr los objetivos propuestos.

## Tipos de Evaluación

**Diagnóstica.-** se la aplica al inicio del año, es indispensable tanto para el docente como para el estudiante ya que permite conocer las habilidades, destrezas y conocimientos que poseen los estudiantes; en si permite evidenciar los prerrequisitos para iniciar impartiendo los nuevos conocimientos, en esta evaluación no se asigna puntaje, es una evaluación cualitativa.

(Anónimo, [evaluacionpreescolar.galeon.com](http://evaluacionpreescolar.galeon.com), s.f.), manifiesta que:

**Esta evaluación es el punto de partida para organizar el trabajo a lo largo del ciclo, en el cual se establece una planeación para las competencias que se han de trabajar y sirve para detectar las necesidades específicas de los alumnos y alumnas, entre otras acciones de la intervención educativa por lo cual constituye la base de muchos juicios importantes que se emiten a lo largo del ciclo escolar.**

**Formativa.-** se la hace de manera continua ya que permite evidenciar el rendimiento académico de los estudiantes en el proceso enseñanza aprendizaje. Es una evaluación correctiva, progresiva y sucesiva esencial para verificar el nivel de logro y el déficit del estudiante en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, ya que ayuda a tomar las decisiones correctas para facilitar la superación de las dificultades encontradas en el estudiante. Se la aplica en el desarrollo del proceso educativo o al concluir la clase. No es aconsejable dar las notas ya que es una evaluación cuantitativa.

**Sumativa.-** es también conocida como final o total, permite medir e interpretar la información global que posee el estudiante al finalizar una unidad o nivel de estudio; facilita recolectar la información necesaria para procesar los resultados globales, establecer juicios y tomar decisiones frente a cada estudiante. Se la aplica al finalizar cada bloque, unidad o nivel, para aprobar o no el pase de grado - curso. Esta evaluación es cuantitativa ya que es necesario asignarles notas.

### **Instrumentos de evaluación**

Son herramientas, las cuales se vale el docente para recolectar la información necesaria acerca de los aprendizajes del estudiante, por ende hay que ser cuidadosos en la elección y la elaboración de los mismos es decir, debe haber la relación de las destrezas con criterio de desempeño y los indicadores esenciales de evaluación.

### **Destreza con criterio de desempeño**

Expresan el saber hacer, con una o varias acciones que deben desarrollar los estudiantes, en sí caracterizan el dominio de la acción.



Las destrezas con criterio de desempeño permiten al docente guiarse en la elaboración de las planificaciones micro-curriculares de sus clases y las tareas de aprendizaje.

### **Indicadores esenciales de evaluación**

Son evidencias concretas de los resultados del aprendizaje, precisan el desempeño del estudiante, y evidencian el progreso del proceso educativo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

***FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA***

**UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”**

**GUÍA DOCENTE DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**



**AUTORA : Fernanda Chauca**

**DIRECTOR: Msc. Edú Almeida**

**Ibarra, 2015**

## **EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA**

### **¿Qué es la evaluación diagnóstica?**

Es un instrumento de evaluación que permite conocer los logros del estudiante y el déficit de los mismos en las destrezas con criterio de desempeño desarrolladas en el año anterior.

### **¿Para qué sirve la evaluación diagnóstica?**

Esta evaluación proporciona la información que necesita el docente para nivelar al estudiante y continuar con el desarrollo de los nuevos conocimientos y destrezas planificadas para el presente año lectivo.

### **Contenidos de la evaluación diagnóstica**

Se enfoca principalmente en conocer los aprendizajes del estudiante en consideración de las destrezas con criterio de desempeño trabajadas en el anterior año lectivo, para continuar con el perfeccionamiento de los nuevos conocimientos.

### **Importancia y características de la evaluación diagnóstica**

Es muy importante realizar la prueba diagnóstica, porque ayuda al docente a verificar las destrezas que se han logrado desarrollar en cada estudiante es decir, cuáles son sus fortalezas y sus debilidades.

Los instrumentos que se utilizan para esta evaluación deben ser bien estructurados; por ende el docente debe conocer las destrezas con criterio de desempeño que el estudiante han tratado el año anterior. Se caracteriza por ser objetiva, no aborda todas las destrezas con criterio de desempeño del año anterior, no puede llevar nota, no tiene por qué ser una prueba, puede ser individual o grupal, esta información es solo para el docente ya que permite verificar los logros y sus falencias del estudiante en su estado inicial, antes de empezar con el desarrollo de las nuevas destrezas con criterio de desempeño.

### **¿Cómo elaborar una prueba diagnóstica?**

- Seleccionar las destrezas con criterio de desempeño del año anterior que se requieran para activar el tratamiento de las nuevas destrezas con criterio de desempeño del año lectivo.
- Realice un encabezado en donde conste lo siguiente:
  - ✚ Nombre de la institución
  - ✚ Nombre del alumno
  - ✚ Nombre del profesor
  - ✚ Curso
  - ✚ Fecha
- Es importante redactar una frase motivadora para incentivar al estudiante en el progreso de su vida profesional.
- Establezca instrucciones que usted considere necesarias.
- Redacte el cuestionario valiéndose de preguntas esenciales para poder verificar capacidades, actitudes y habilidades del estudiante y de esta manera poder tabular la información del estudiante o del curso en general.
- Validar el instrumento de evaluación mediante la revisión y aprobación del señor vicerrector académico y coordinador del área.

Nota: es importante conocer que la evaluación diagnóstica se la realiza al inicio del año lectivo o al inicio de un nuevo tema, bloque, módulo o quimestre.



## UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”

### EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO

**Docente:**

**Estudiante:**

**Fecha:**

“Educar es formar personas aptas, para gobernarse a sí mismas, y no para gobernadas por otros.”

Herbert Spencer

#### INSTRUCCIONES

- Lea con atención cada orden que se presenta en cada una de las siguientes preguntas.
- Utilice esfero para marcar la respuesta correcta, en caso de los ejercicios realiza el proceso y escribe con esfero la respuesta que se te pide en la orden.
- En caso de manchones la respuesta no será válida.

#### INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN

- Representa funciones lineales y cuadráticas, por medio de tablas, gráficas, intersecciones con los ejes, una ley de asignación y ecuaciones algebraicas.

#### INDICADORES DE LOGRO:

- Reduce términos semejantes en expresiones algebraicas. **(P<sub>1</sub>)**
- Halla el MCD y el mcm. **(P<sub>2</sub>)**
- Evalúa funciones. **(P<sub>3</sub>)**
- Resuelve ecuaciones. **(P<sub>4</sub>)**

- Factoriza. **(P5)**
- Determina el dominio y rango de una función lineal y una función cuadrática. **(P6)**

### **CUESTIONARIO**

1. Reduzca términos semejantes en la siguiente expresión algebraica:

$$3x - 2[y - 4(x + 1) - 5 + y]$$

2. Halle el MCD y el mcm de: 16, 20 y 24.

3. Evalúe:  $x^3 - 2x^2 + 5x - 7$  para  $x = -2$

4. Resuelve la ecuación:  $5x - (x + 8x + 4) = 0$

5. Factoriza la siguiente expresión:  $2x^2 - 18$

6. Grafique e indique el dominio y el rango de las siguientes funciones:

$$f(x) = 3x - 5 \quad y \quad f(x) = x^2 + 3$$

**DOCENTE**

**JEFE DE ÁREA**

**VICERRECTOR**

## Guía de respuestas

1.  $11x - 4y + 18$

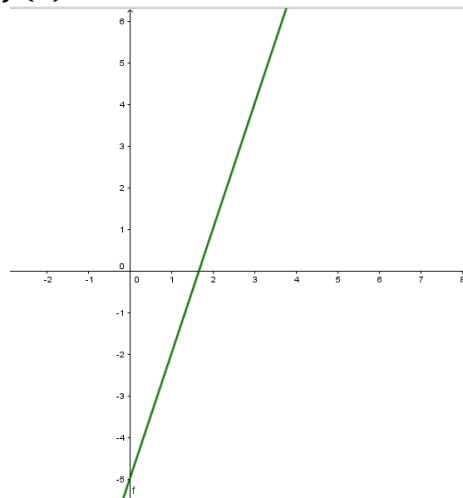
2.  $MCD = 4$  y el  $mcm = 240$

3.  $-33$

4.  $-1$

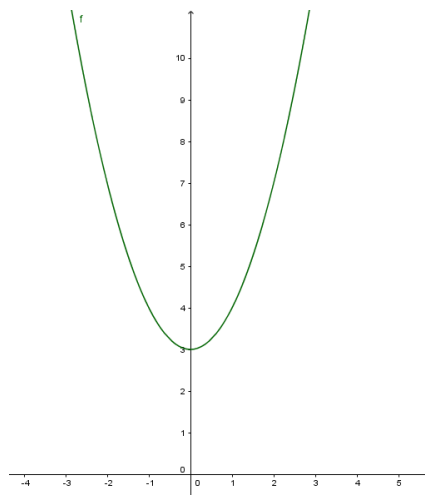
5.  $2(x - 3)(x + 3)$

6.  $f(x) = 3x - 5$



Dom:  $\mathbb{R}$   
Ran =  $\mathbb{R}$

$f(x) = x^2 + 3$



Dom:  $\mathbb{R}$   
Ran:  $[3; \infty^+ [$





## UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”

### EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO

**Docente:**

**Estudiante:**

**Fecha:**

*“La cultura se adquiere leyendo libros; pero el conocimiento del mundo, que es mucho más necesario, sólo se alcanza leyendo a los hombres y estudiando las diversas ediciones que de ellos existen.” Lord Chesterfield.*

#### INSTRUCCIONES

- Lea con atención cada orden que se presenta en cada una de las siguientes preguntas.
- Utilice esfero para marcar la respuesta correcta, en caso de los ejercicios realiza el proceso y escribe con esfero la respuesta que se te pide en la orden.
- En caso de manchones la respuesta no será válida.

#### INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN

- Reconoce el comportamiento de funciones elementales de una variable a través del análisis de su dominio, recorrido, monotonía y simetría (paridad).
- Representa funciones lineales y cuadráticas, por medio de tablas, gráficas, intersecciones con los ejes, una ley de asignación y ecuaciones algebraicas.
- Resuelve sistemas de dos ecuaciones con dos variables de forma gráfica y analítica.

## INDICADORES DE LOGRO

- Conoce las características de una función lineal. **(P<sub>1</sub>)**
- Identifica las funciones lineales. **(P<sub>2</sub>)**
- Resuelve sistema de ecuaciones lineales. **(P<sub>3</sub>)**
- Calcula la ecuación de la recta teniendo como dato un punto y la pendiente. **(P<sub>4.1</sub>)**
- Calcula la ecuación de la recta teniendo como dato dos puntos. **(P<sub>4.2</sub>)**
- Completa tabla de valores, gráfica y encuentra el dominio y rango de una función lineal. **(P<sub>5</sub>)**

## CUESTIONARIO

1. Escriba en el paréntesis V de ser verdadero y F de ser falso las siguientes afirmaciones:
  - a) La gráfica de una función lineal es una parábola. ( )
  - b) El dominio y el rango de una función lineal son los R. ( )
  - c) El dominio de una función es el conjunto de llegada. ( )
  - d) El recorrido de una función es el subconjunto del codominio, formado por las imágenes de los elementos del dominio. ( )
  
2. Encierre en una circunferencia  $\bigcirc$  las ecuaciones que son lineales.
  - a)  $x - y = 0$
  - b)  $x^2 - y = 3$
  - c)  $x - 5y = 4$
  - d)  $y = 2x$
  - e)  $x^3 - 6 = 3x$
  - f)  $x - 8y + 6 = 0$

3. Resuelva el siguiente sistema de ecuaciones.

$$\begin{aligned}3x + y &= 14 \\ -6y + 2x &= 24\end{aligned}$$

4. Calcule y encierre en una circunferencia  $\bigcirc$  el literal de la respuesta correcta.

4.1 La ecuación de la recta dado un punto  $P_1(3, -4)$  y la pendiente  $m=4$

- a)  $3x - y = 10$
- b)  $4x - 16 = y$
- c)  $6x - y = 1$
- d)  $x - y = 0$

4.2 La ecuación de la recta dados dos puntos  $P_1(-2,3)$  y  $P_2(4,5)$ .

- a)  $y = \frac{1}{3}x + \frac{11}{3}$
- b)  $4x - y = 23$
- c)  $y = -2x + 3$
- d)  $y = 4x + 5$

5. Complete la tabla de valores para cada función luego grafique y encuentre el dominio y rango.

a)  $f(x) = x - 1$

X	0	-2	1	3
Y				

b)  $f(x) = 5x$

x	0	-2	1	2
y				

**DOCENTE**

**JEFE DE ÁREA**

**VICERRECTOR**

## Guía de respuestas

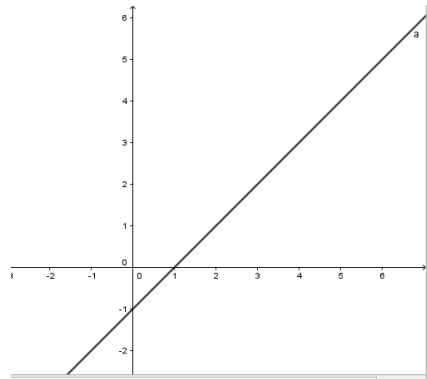
- a) **F**  
b) **V**  
c) **F**  
d) **V**
- a, c, d, f
- $x = 3$     $y = 5$
- 4.1 b)   4.2 a)

X	0	-2	1	3
Y	-1	-3	0	2

- a)

Dom= R

Ran= R

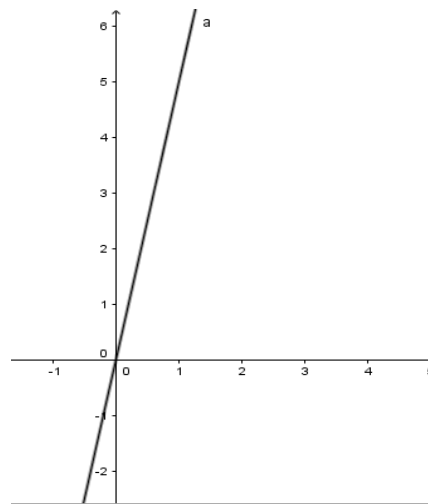


X	0	-2	1	3
Y	-1	-3	0	2

b)

Dom= R

Ran= R





## UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”

### EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO

Docente:

Estudiante:

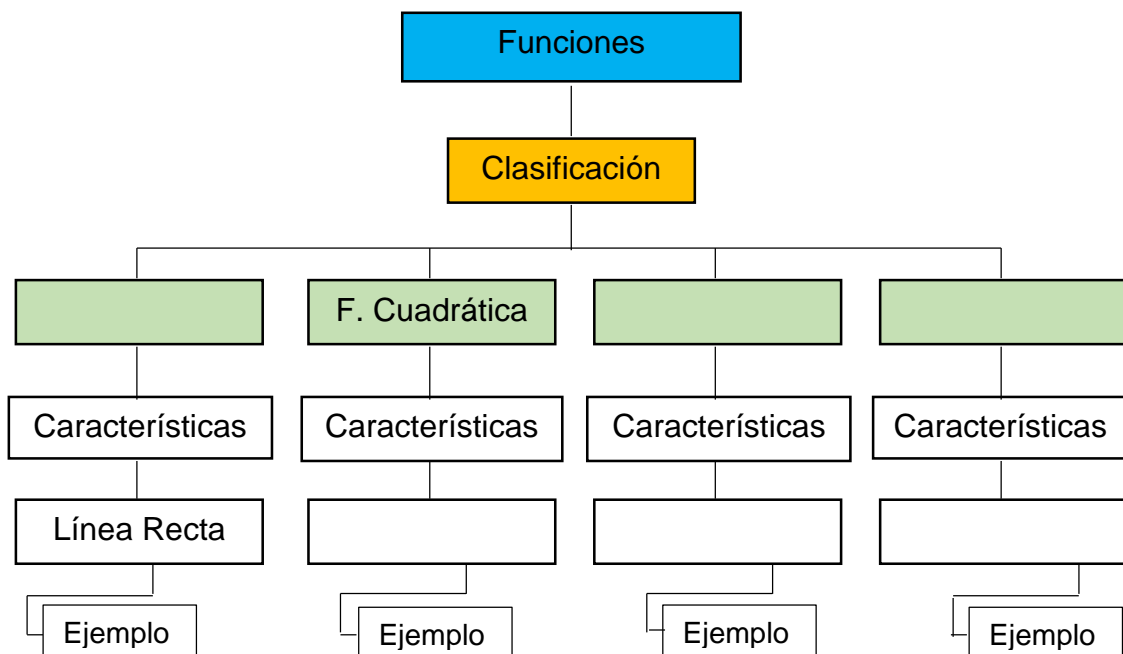
Fecha:

Educar a un joven no es hacerle aprender algo que no sabía, sino hacer de él alguien que no existía. **Ruskin John**

#### ACTIVIDADES A REALIZAR

- Complete el mapa conceptual utilizando las palabras del recuadro, ponga un ejemplo y grafique.

F. Lineal    Parábola    Hipérbola    F. Cúbica    F. Racional  
Dom= R y Ran= R



DOCENTE

JEFE DE ÁREA

VICERRECTOR



## UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”

### EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO

**Docente:**

**Estudiante:**

**Fecha:**

*“Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.” Albert Einstein.*

#### INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN

- Representa funciones lineales y cuadráticas, por medio de tablas, gráficas, intersecciones con los ejes, una ley de asignación y ecuaciones algebraicas.

#### INDICADORES DE LOGRO

- Define que es una función. **(P<sub>1</sub>)**
- Diferencia la variable dependiente de la independiente. **(P<sub>2</sub>)**
- Define lo que es dominio. **(P<sub>3</sub>)**
- Realiza ejemplos de una función afín y realiza su gráfico. **(P<sub>4</sub>)**
- Calcula la ecuación de la recta teniendo como dato dos puntos. **(P<sub>5</sub>)**
- Representa gráficamente una función lineal mediante tabla de valores y encuentra el dominio y recorrido. **(P<sub>5</sub>)**

#### ACTIVIDADES A REALIZAR

- Después de haber observado la presentación de las días positivas conteste las siguientes preguntas:

**CUESTIONARIO:**

**1. Defina con sus propias palabras ¿qué es una función?**

.....  
.....

**2. Establezca una diferencia entre variable dependiente y variable independiente.**

.....  
.....

**3. ¿Qué es dominio?**

.....  
.....

**4. Ponga un ejemplo de una función lineal afín y grafique.**

**5. Teniendo como dato dos puntos  $P_1 (2, 3)$  y  $P_2 (-4, 7)$ , encuentre la ecuación de la recta, mediante una tabla de valores represente gráficamente y encuentre su dominio y su recorrido.**

**DOCENTE**

**JEFE DE ÁREA**

**VICERRECTOR**

## Guía de respuestas

### 1. Defina con sus propias palabras ¿qué es una función?

Es una relación entre dos magnitudes, de manera que a cada valor de la primera le corresponde un único valor de la segunda (o ninguno), que llamamos imagen.

### 2. Establezca una diferencia entre variable dependiente y variable independiente.

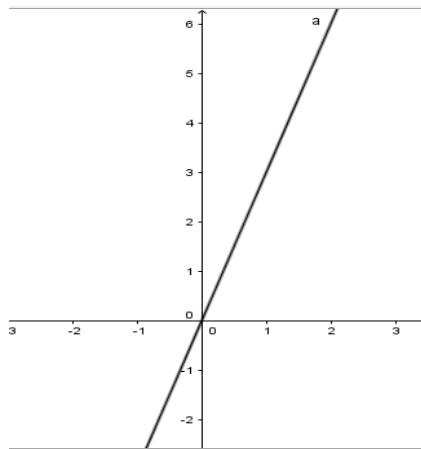
La variable dependiente es la que se deduce de la variable independiente, mientras que la variable independiente es la que se fija previamente.

### 3. ¿Qué es dominio?

El dominio es el conjunto de salida de preimágenes, y se nota Dom.

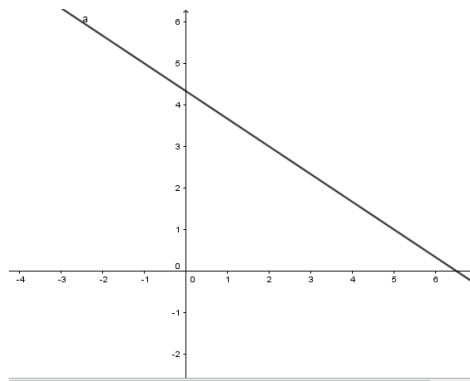
### 4. Ponga un ejemplo de una función lineal afín y grafique.

$$f(x) = 3x$$





5. Teniendo como dato dos puntos  $P_1(2, 3)$  y  $P_2(-4, 7)$ , encuentre la ecuación de la recta, mediante una tabla de valores represente gráficamente y encuentre su dominio y su recorrido.



$$y = -\frac{2}{3}x + \frac{13}{3}$$

x	-1	0	1	4
y	5	13/3	11/3	5/3

$$\text{Dom} = \mathbb{R} \quad \text{Ran} = \mathbb{R}$$

## **EVALUACIÓN FORMATIVA**

### **¿Qué es la evaluación formativa?**

Es un proceso continuo, que se vale de métodos, técnicas e instrumentos de evaluación para verificar el avance en el proceso enseñanza aprendizaje; analizar, sintetizar y tomar las medidas necesarias para conseguir un buen desarrollo de las diferentes destrezas con criterio de desempeño.

### **¿Para qué sirve la evaluación formativa?**

Ayuda a verificar los problemas que tiene el estudiante al momento de desarrollar algún conocimiento, habilidad o destreza, permite verificar el alcance de los objetivos propuestos en un cierto intervalo de tiempo.

### **Contenidos de la evaluación formativa**

Los contenidos que se presentan en la evaluación formativa son los que se han logrado desarrollar en un cierto intervalo de tiempo, bloque o unidad.

### **Importancia y características de la evaluación formativa**

La evaluación formativa, se la puede realizar de manera individual o grupal, por ende el docente debe ser muy cuidadoso al momento de elaborar los instrumentos de evaluación para obtener la información necesaria, y así comprobar el desarrollo de los objetivos y destrezas propuestas. Esta evaluación se realiza de manera continua y se caracteriza

por ser objetiva, sistemática, integral, flexible, participativa formativa e interpretativa.

## **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN QUE SE VA EMPLEAR**

Los instrumentos de evaluación que se dará a conocer en la guía son: lista de cotejos, rúbrica, escala de calificaciones, y pruebas con base semi-estructurada, tienen como referencia las destrezas con criterio de desempeño, objetivos e indicadores esenciales de evaluación del bloque de relaciones y funciones, los cuales se especifican a continuación.

### **Donde aplicar**

Los diferentes instrumentos que se presentan a continuación se los puede utilizar al momento de evaluar: tareas, actividades individuales, actividades grupales y lecciones.

## **LISTA DE COTEJOS**

### **¿Qué es?**

Es una serie de criterios que se enlistan conjuntamente con sus indicadores los cuales permiten establecer verificar el aprendizaje alcanzado en el estudiante.

### **¿Para qué se usa?**

Comprobar la presencia o ausencia de logros que se han planificado alcanzar, permite verificar adecuadamente el alcance del desarrollo de las

destrezas con criterio de desempeño que se han desarrollado en el estudiante.

### ¿Cómo se elabora?

- Realice un encabezado en donde conste lo siguiente:
  - ✚ Nombre de la institución y logotipo
  - ✚ Nombre del o los alumnos
  - ✚ Nombre del docente
  - ✚ Curso
  - ✚ Fecha
  - ✚ Calificación
- Se define la destreza a evaluar.
- Se identifica los indicadores o aspectos necesarios para evaluar la destreza.
- Se elabora un formato de cuatro columnas.
  - I. Se registra el número que le corresponde a cada indicador o aspecto.
  - II. Se redacta los indicadores o aspectos a ser evaluados de manera consecutiva.
  - III y IV Se escribe las maneras de evaluación es decir, SI, NO, logrado, no logrado, etc.
- Se puede elaborar una lista de cotejos grupal, es decir donde se incluya la información de todos los estudiantes, por ende las instrucciones deben ser claras y precisas, para poder obtener los resultados esperados.

- Validar el instrumento de evaluación mediante la revisión y aprobación del señor vicerrector académico y coordinador del área.

### ¿Cómo se evalúa?

En la tabla el docente hace unas instrucciones en la cual se guía para evaluar de manera correcta. Con esta información el docente obtiene datos para poder mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, permitiéndole dialogar con los estudiantes los cuales tengan déficit en el desarrollo de las destrezas propuestas.

### Ejemplo de lista de cotejos:



### UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”

**Docente:**

**Calf:**

**Estudiante/s:**

**Curso:** Segundo BGU

**Área:** Matemática

**Fecha:**

**Destreza con criterio de desempeño:** Reconocer y representar el comportamiento local y global de funciones lineales y cuadráticas, y combinaciones de ellas (de una variable) a través de su dominio, recorrido, monotonía, simetría.

**Indicador esencial de evaluación:** Analiza funciones simples (lineal, cuadrática) en relación a su dominio, recorrido, monotonía, paridad.

**Actividad a realizar:**

Exposición: función lineal y cuadrática

Instrucciones marque con una **X** en logrado, si el estudiante muestra dominio, marque con una **X** en No logrado, si el estudiante no muestra dominio.

**Tabla N° 26. Lista de cotejos**

Indicadores		Logrado	No logrado
1	Creatividad de la presentación	X	
2	Realiza una introducción del tema a tratar. (Tiene claro lo que es una función)	X	
3	Diferencia claramente la función lineal de la función cuadrática.	X	
4	Usa un tono de voz adecuado para que todos escuchen	X	
5	Da a conocer las características de las dos funciones.		X
6	Realiza ejemplos en la pizarra para que sus compañeros logren entender y comprender el objetivo de la exposición.	X	
7	Utiliza vocabulario acorde y adecuado.	X	
8	Hace participar a sus compañeros forjando la presentación interesante		X
9	Uso de material didáctico	X	
10	Elabora un taller para sus compañeros	X	
Puntos obtenidos		8	
Puntos obtenidos		8/10	

Elaborada: Chauca Vásquez Fernanda Marisol

## Guía N° 3

### LISTA DE COTEJOS PARA EVALUAR ENSAYOS

**Ensayo:** es una narración objetiva, en prosa, breve y concisa, se caracteriza por ser un tipo de evaluación libre y personal. El tema a tratar debe ser altamente significativo para que la evaluación tenga sentido.



#### UNIDAD EDUCATIVA "28 DE SEPTIEMBRE"

**Docente:**

**Calf:**

**Estudiante/s:**

**Curso:** Segundo BGU

**Área:** Matemática

**Fecha:**

**Destreza con criterio de desempeño:** Reconocer y representar el comportamiento local y global de funciones lineales y cuadráticas, y combinaciones de ellas (de una variable) a través de su dominio, recorrido, monotonía, simetría. **(C,P)**

**Indicador esencial de evaluación:** Analiza funciones simples (lineal, cuadrática, a trozos, con raíz cuadrada) en relación a su dominio, recorrido, monotonía, paridad.

#### Actividad a realizar

**Ensayo:** Enfatizar las características principales de las funciones: lineal, cuadrática y la combinación de ellas.

## Instrucciones

Marque con una **X** en el recuadro que usted considere correspondiente si el estudiante muestra el dominio que se pide en cada uno de los parámetros dados.

**Tabla N° 27. Lista de cotejos para evaluar ensayos**

Criterio		Indicadores	Si	No
1	<b>Orden</b>	Especifica las partes del ensayo: introducción, desarrollo y conclusiones.		
2	<b>Introducción</b>	Explicación rápida de lo que se va a dar a conocer, en si la idea principal sobre el tema a tratar.		
3	<b>Desarrollo</b>	Presentación de las ideas secundarias, conjuntamente con su fuente bibliográfica y su aportación personal.		
4	<b>Conclusiones</b>	Explica, y sintetiza brevemente lo tratado en la introducción y el desarrollo, sustentando el objetivo del ensayo.		
5	<b>Fuentes bibliográficas</b>	Especifica las fuentes y citas bibliográficas utilizadas para la realización del ensayo.		
<b>NOTA FINAL:</b>				

Elaborado: Chauca Vásquez Fernanda Marisol



## ESCALA DE CALIFICACIÓN

### ¿Qué es?

Consiste en una serie de aspectos o indicadores, juntamente con una escala gradada para evaluar cada uno. Puede ser: numérica, literal, gráfica y descriptiva.

### ¿Para qué se usa?

Se utiliza para evaluar aspectos importantes como son: comportamientos, habilidades y actitudes durante el proceso de desarrollo de destrezas con criterio de desempeño por parte de cada estudiante y comparar características entre ellos.

### ¿Cómo se elabora?

- Realice un encabezado en donde conste lo siguiente:
  - ✚ Nombre de la institución y logotipo
  - ✚ Nombre del o los alumnos
  - ✚ Nombre del docente
  - ✚ Curso
  - ✚ Fecha
  - ✚ Calificación
- Se define la destreza a evaluar.
- Se identifica el indicador a evaluar.
- Se elige el tipo de escala a utilizar. Además se debe realizar su respectiva explicación al significado de las letras o números para poder realizar la evaluación correctamente.

- Es aconsejable utilizar una gradación descendente.

### ¿Cómo se evalúa?

El docente en la tabla realiza una marca o una instrucción para poder evaluar al estudiante en la ejecución del trabajo.

Al momento de obtener los resultados el docente debe dialogar con el o los estudiantes que presenten dificultades en el aprendizaje, para ver la manera de mejorar y poder alcanzar el desarrollo de la destreza.

### Ejemplo:



**UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”**

**Docente:**

Calf:

**Estudiante/s:**

**Curso:** Segundo BGU

**Área:** Matemática

**Fecha:**

**Destreza con criterio de desempeño:** Realizar **operaciones de suma, resta, multiplicación y división** entre funciones polinomiales o racionales dadas. **(P)**

**Indicador esencial de evaluación:** Encuentra raíces racionales de polinomios y factoriza un polinomio como un producto de la forma:  $a(x - a_1)(x - a_2) \dots (x - a_n)$ , donde  $a_k$  son las raíces del polinomio.

**Tema:** Representación gráfica de una función racional.

**Escala de calificación para evaluar talleres o deberes extraclase.**

**4= Siempre 3= A veces 2=Rara Vez 1=Nunca**

**Tabla N° 28. Escala de calificaciones - Tareas**

Aspectos		Siempre	A veces	Rara vez	Nunca
1	Presenta puntualmente sus talleres o deberes				
2	Presencia del deber o taller				
3	Resuelve todos los ejercicios correctamente (proceso)				
4	Utiliza diferentes colores de esferos para graficar las funciones				
5	Caligrafía adecuada				
Nota:					

Elaborado: Chauca Vásquez Fernanda Marisol

## ESCALA DE CALIFICACIONES PARA UN DEBATE

Es una técnica que utiliza el docente ya que permite mejorar la comunicación oral y conocer las debilidades - fortalezas del estudiante al momento de exponer diferentes argumentos del tema a tratar frente a sus compañeros, para la que se requiere de un moderador y el público.

### Ejemplo:



### UNIDAD EDUCATIVA "28 DE SEPTIEMBRE"

**Docente:**

Calf:

**Estudiante/s:**

**Curso:** Segundo BGU

**Área:** Matemática

**Fecha:**

**Destreza:** Identificar las gráficas correspondientes a cada una de las funciones trigonométricas a partir del análisis de sus características particulares.

**Indicador esencial de evaluación:** Conoce las funciones trigonométricas seno, coseno y tangente: sus dominios, recorridos, monotonía, periodicidad, puntos máximos y mínimos y sus gráficos como funciones de variable real.

**Contenido declarativo (Tema):** Identificación de las gráficas de las funciones trigonométricas considerando sus características.

4= Siempre	3 = A veces	2=Escasamente	1=Nunca
------------	-------------	---------------	---------

**Tabla N° 29. Escala de calificaciones- Debate**

Aspectos	4	3	2	1
1.- Muestran interés en participar activamente en el debate.				
2.-Explican las características correspondientes a cada una de las diferentes funciones trigonométricas.				
3.- Grafican adecuadamente las funciones haciendo cumplir con las características mencionadas.				
4.-Explican cómo identificar las gráficas de las funciones trigonométricas				
5.-Determinan y explican la importancia de las funciones trigonométricas.				
6.-Defienden el tema con palabras adecuadas y argumentos válidos.				
7.-Concluyen el debate con un buen análisis.				
8.-Manejan correctamente la participación de los compañeros.				
9. Respetan la opinión de sus compañeros participantes.				
10.-Respetan los parámetros para participar en el debate.				
Nota:				

Elaborado: Chauca Vásquez Fernanda Marisol

## RÚBRICA

### ¿Qué es?

Es un instrumento de evaluación el cual relaciona los criterios y estándares ligados con los objetivos de aprendizaje, se utiliza para evaluar las destrezas con criterio de desempeño en: exposiciones, proyectos, ensayos u otras tareas. Esta herramienta permite calificar de una manera simple y transparente.

### ¿Para qué se usa?

Se utiliza para determinar los criterios que se desea evaluar en los estudiantes, de igual manera permite mostrar al estudiante el nivel de logro o alcance que ha obtenido en su trabajo realizado de acuerdo a cada criterio en consideración a los aspectos en los que debe haber una mejora, de esta forma posibilita realizar una autoevaluación y coevaluación.

### ¿Cómo se elabora?

- Realice un encabezado en donde conste lo siguiente:
  - Nombre de la institución y logotipo
  - Nombre del o los alumnos
  - Nombre del docente
  - Curso
  - Fecha
  - Calificación
- Se determinan los criterios a evaluar.

- Se establece los niveles de desempeño que se va a evaluar por ejemplo: Excelente, Muy bueno, Regular, Debe mejorar.
- En la rúbrica analítica se da a conocer lo que se espera del estudiante en cada criterio a evaluar, ya que depende del nivel de desempeño.
- Se asigna un valor a cada nivel de desempeño.
- Es necesario dejar un espacio en el cual se anote los puntos obtenido en cada criterio.

### **¿Cómo se evalúa?**

El docente hace una marca en el nivel de desempeño que muestra el estudiante en cada uno de los criterios, asignándole la nota que la crea que es la adecuada, y luego se procede a sacar un porcentaje. Después de esto, el docente debe hablar con el estudiante y hacerle ver dónde está la falla y que es lo que podría hacer para poder mejorarlo o conseguirlo.

### **Ejemplo :**

## Rúbrica Analítica



### UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”

**Docente:**

**Estudiante/s:**

**Curso:** Segundo BGU

**Área:** Matemática

**Fecha:**

**Calf:**

**Destreza con criterio de desempeño:** Demostrar identidades trigonométricas simples.

**Indicador esencial de evaluación:** Utiliza identidades trigonométricas y conoce las demostraciones de las identidades más básicas.

**Actividad a realizar:** Exposición sobre demostraciones de identidades trigonométricas simples.



**Tabla N° 30. Rúbrica- Exposiciones**

Criterios o indicadores de logro	Niveles de desempeño			
	Excelente (5 puntos)	Muy bueno (4 puntos)	Regular (3 puntos)	Debe Mejorar (0 puntos)
Realizan una introducción efectiva del tema.	Presentan una excelente introducción del tema que van a exponer. ( )	Presentan una muy buena introducción del tema que van a exponer. ( )	Presentan una introducción del tema que van a exponer. ( )	No presentan una introducción del tema que van a exponer. ( )
La presentación es organizada, coherente y puede seguirse con claridad.	La presentación tiene una excelente organización, coherente y puede seguirse con claridad. ( )	La presentación tiene una muy buena organización, coherente y puede seguirse con claridad. ( )	La presentación tiene una organización, coherente y puede seguirse. ( )	La presentación no tiene organización ni se la puede seguir. ( )
Los presentadores demuestran dominio del tema de la presentación al explicar con	Tiene excelente dominio del tema. ( )	Conoce muy bien acerca del tema. ( )	No tiene claro algunos conceptos sobre el tema. ( )	Dificultad al momento de exponer en el tema. ( )

propiedad el contenido y no incurrir en errores.				
La presentación es interesante y amena.	Conoce profundamente del tema y hace la presentación interesante y amena. ( )	Conoce muy bien acerca del tema y hace la presentación interesante y amena. ( )	Conoce del tema y hace la presentación interesante y amena. ( )	No conoce del tema. ( )
Capta la atención e interés de la clase y promueve la participación en la realización de ejercicios.	Cautiva gran interés en la clase y promueve la participación en la realización de ejercicios. ( )	Motiva interés de la clase y promueve la participación en la realización de ejercicios. ( )	Promueve la participación en la realización de ejercicios. ( )	No promueve la participación. ( )
Nota:				

Elaborado: Chauca Vásquez Fernanda Marisol

Guía N° 7

## RÚBRICA PARA EVALUAR PORTAFOLIOS

**Portafolio:** es una técnica que permite recolectar información, en sí: deberes, talleres individuales y grupales, pruebas, documentos de investigación, ensayos, resúmenes y exámenes de manera ordenada, mediante el cual, el docente puede evaluar y verificar el progreso del aprendizaje en cada uno de los estudiantes. **Ejemplo:**



## UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”

**Docente:**

**Estudiante/s:**

**Curso:** Segundo BGU

**Área:** Matemática

**Fecha:**

**Calf:**

**Destreza con criterio de desempeño:** Calcular **las funciones trigonométricas de algunos ángulos con la definición de función trigonométrica** mediante el círculo trigonométrico.

**Indicador esencial de evaluación:** Reconoce los valores de funciones trigonométricas de ángulos notables.

**Actividad a realizar:** Recopilación de documentos que contengan ejercicios de funciones trigonométricas.

**Tabla N° 31. Rúbrica -Portafolios**

Criterios o indicadores de desempeño	Niveles de desempeño				Nota
	Excelente (5 puntos)	Muy buena (4 puntos)	Buena (3 puntos)	Debe mejorar (1 punto)	
Presentación	Excelente presentación del portafolio. ( )	Muy buena presentación del portafolio. ( )	Buena presentación del portafolio. ( )	Debe mejorar la presentación del portafolio. ( )	
Orden	Excelente orden del portafolio. ( )	Muy buen orden del portafolio. ( )	Buen orden del portafolio ( )	Inadecuado orden del portafolio ( )	
Creatividad	Demuestra excelente creatividad en el diseño del portafolio. ( )	Demuestra creatividad en el diseño del portafolio. ( )	Buena Creatividad en el diseño del portafolio. ( )	Debe mejorar la creatividad en el diseño del portafolio. ( )	
Demuestra interés en dominar las diferentes destrezas y actividades realizadas.	Demuestra mucho interés en dominar las diferentes destrezas y actividades realizadas. ( )	Demuestra poco interés en dominar las diferentes destrezas y actividades realizadas. ( )	Demuestra muy poco interés en dominar las diferentes destrezas y actividades realizadas. ( )	No demuestra interés en dominar las diferentes destrezas y actividades realizadas. ( )	
Incrementa su portafolio con	Incrementa su portafolio con	Incrementa su portafolio con	Incrementa su portafolio con	No incrementa su portafolio con	

ejercicios nuevos y documentos de investigación.	muchos ejercicios nuevos y documentos de investigación. ( )	algunos ejercicios nuevos y documentos de investigación. ( )	muy pocos ejercicios nuevos y documentos de investigación. ( )	ejercicios nuevos y documentos de investigación. ( )	
Se encuentra evidencias de su mejora en el proceso enseñanza-aprendizaje.	Se encuentra muchas evidencias de su mejora en el proceso enseñanza-aprendizaje. ( )	Se encuentra muy pocas evidencias de su mejora en el proceso enseñanza-aprendizaje. ( )	Se encuentra pocas evidencias de su mejora en el proceso enseñanza-aprendizaje. ( )	No se encuentran evidencias de su mejora en el proceso enseñanza-aprendizaje. ( )	
Ortografía y caligrafía.	Excelente calidad de ortografía y caligrafía. ( )	Muy buena la calidad de ortografía y caligrafía. ( )	Buena la calidad de ortografía y caligrafía. ( )	Inadecuada calidad de ortografía y caligrafía. ( )	
Nota:					

Elaborado: Chauca Vásquez Fernanda Marisol

## **EVALUACIÓN SUMATIVA**

### **¿Qué es la evaluación sumativa?**

Es la evaluación que se aplica al final de un bloque, unidad, o en el transcurso del quimestre, para conocer el avance y progreso del desarrollo de las diferentes competencias, conocimientos, habilidades y destrezas; y de esta manera comprobar el alcance de los objetivos propuestos en el programa del año escolar, es decir hacer un balance de lo que el estudiante ha logrado alcanzar en cierto intervalo de tiempo.

### **¿Para qué sirven las evaluaciones sumativas?**

Estas evaluaciones sirven para verificar los logros y dificultades que posee cada estudiante al final de cada quimestre o del año escolar, ayuda de una manera adecuada al docente a la verificación del pase de año de los estudiantes.

### **Contenidos de la evaluación formativa**

Los contenidos que posee la evaluación sumativa son todos los que se tratan en el bloque, unidad, quimestre o año lectivo.

### **Importancia y características de la evaluación sumativa**

La evaluación sumativa permite verificar el impacto producido en cada estudiante en el proceso enseñanza aprendizaje, se las realiza de manera individual y es de carácter cuantitativo; por ende el docente debe

ser muy cuidadoso al momento de realizar los instrumentos de evaluación. Se caracteriza por ser de carácter cualitativo, se la realiza de forma individual, permite verificar los logros de los estudiantes durante el proceso formativo, es objetiva y de carácter general.

### **Pruebas de base semi-estructurada**

Este tipo de instrumentos en la actualidad es de mucha importancia para el proceso educativo porque permiten evidenciar el alcance del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, por ende deben ser bien estructuradas en consideración del indicador esencial de evaluación; son más utilizadas por su mayor nivel de complejidad y por ende ayudan al desarrollo del pensamiento cognitivo.

Estas pruebas constan de dos elementos:

**Fundamentales:** se localizan en la base o cuerpo de la pregunta y las opciones de respuestas.

**Elementos adicionales:** se encuentran en las instrucciones, gráficos y textos.

### **¿Cómo se elabora?**

- Realice un encabezado en donde conste lo siguiente:
  - Nombre de la institución y logotipo
  - Nombre del alumnos
  - Nombre del docente
  - Curso
  - Fecha
  - Calificación
  - Destreza a evaluar

✚ Indicador esencial de evaluación

**Sugerencias para la elaboración de pruebas con base semi-estructurada:**

- ✚ Establecer el tiempo adecuado para que el estudiante logre contestar las preguntas.
- ✚ En ítems que miden valores, es importante que haya una sola respuesta correcta.
- ✚ Si en la pregunta existe un gráfico el cual tiene que analizar se debe manifestar: “observe el siguiente dibujo o gráfico”, para que no haya confusiones a la hora de escribir la respuesta correcta.
- ✚ El docente debe ser claro y preciso en las preguntas que formule, para que el estudiante las pueda comprender con facilidad lo que trata de evaluar el docente.
- ✚ Los distractores son atractivos y adecuados.
- ✚ Se debe tomar en consideración lo que se enseña con lo que se evalúa, es decir tomar en cuenta el nivel de aprendizaje del estudiante.





## UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”

### EVALUACIÓN SUMATIVA DE MATEMÁTICA

**Año Lectivo :**

**Curso:** Segundo BGU

**Docente :**

**Fecha:**

**Estudiante :**

**NOTA**

**“La Matemática es la llave de oro, que abre todas las CIENCIAS”**

#### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS



- Lea comprensivamente cada pregunta antes de responder y justifique su respuesta.
- Escriba las respuestas con claridad y utilice el espacio y el tiempo eficientemente.
- La valoración de cada pregunta es de dos puntos.

#### INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN

- Analiza funciones simples (lineal, cuadrática) en relación a su dominio, recorrido, monotonía, paridad.

#### INDICADORES DE LOGRO

- ❖ Conoce las características de una función lineal. **(P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>)**
- ❖ Identifica la pendiente en la ecuación de la recta. **(P<sub>3</sub>)**
- ❖ Identifica el dominio, rango, monotonía de una función lineal y una función cuadrática. **(P<sub>4</sub>)**
- ❖ Calcula la ecuación de la recta teniendo como datos el punto y la pendiente. **(P<sub>5</sub>)**
- ❖ Calcula la ecuación de la recta de forma explícita teniendo como datos dos puntos. **(P<sub>5</sub>)**

**Cuestionario:**

1.- Escriba en el paréntesis **V** de ser verdadero o **F** de ser falso las siguientes afirmaciones. (2 puntos)

- a) Una función lineal es de la forma  $f(x) = a x + b$ , donde  $a, b \in \mathbb{R}$  ( )
- b) La ecuación general de la recta es de la forma  $a x + b y + c = 0$ , donde;  $a, b, c \in \mathbb{Z}$  ( )
- c) Si  $m = 0$ , entonces tenemos una función constante. ( )
- d) Para representar una función lineal en el plano cartesiano basta con usar un punto de ella. ( )

2.- Escriba una X en el recuadro de la respuesta correcta: (2 puntos)

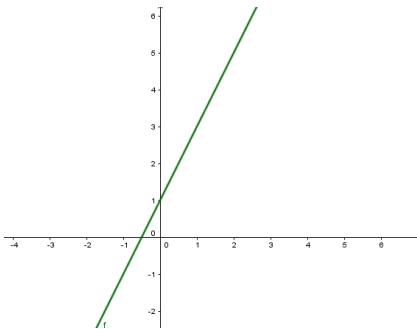
- a) El rango de la función  $f(x) = 3x$  es:  $\mathbb{R}$    $\mathbb{R}^+$
- b) La pendiente de una recta vertical es:  $\infty$   0
- c) La pendiente de la recta  $y = 3x + 2$  es: 3  -3
- d) El producto de las pendientes de dos rectas perpendiculares es: 1  -1

3.- Una con línea según corresponda la ecuación de la recta con su pendiente. (2 puntos)

Ecuación de la recta	Pendiente
a) $y = -4x + 5$	• $\frac{1}{2}$
b) $y = \frac{x}{2} - 3$	• 2
c) $y = 2x - 2$	• 1
d) $y = x - 1$	• -4

4.-Dadas las gráficas de las siguientes funciones subraye el dominio, rango y los intervalos. (2 puntos)

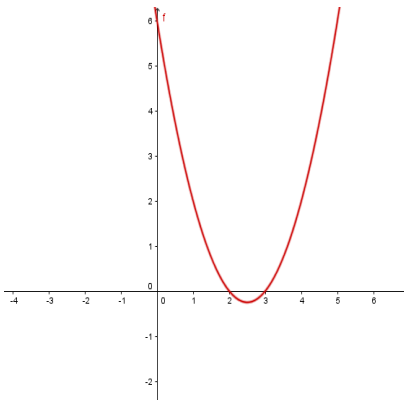
A)  $f(x) = 2x + 1$



**Respuestas:**

- a) Dom:  $\mathbb{R}$ , Ran:  $\mathbb{R}$ , Creciente:  $(-2; 6)$
- b) Dom:  $(2; \infty^+)$ , Ran:  $(-\infty; \infty^+)$
- c) Dom:  $\mathbb{R}^-$ , Ran:  $\mathbb{R}$ , Decreciente:  $(-2; 6)$
- d) Dom:  $\mathbb{R}$ , Ran:  $\mathbb{R}$

B)  $f(x) = x^2 - 5x + 6$



**Respuestas:**

- a) Dom:  $\infty$ , Ran:  $(-0,25; \infty^+)$ ,  
Creciente:  $(2,5; \infty^+)$  (Decreciente:  $-\infty; 2,5$ )
- b) Dom:  $[0; \infty^+]$ , Ran:  $\mathbb{R}^-$ ,  
Creciente:  $(2,5; \infty^+)$  (Decreciente:  $\infty^-; -2,5$ )
- c) Dom:  $[0; \infty^+]$ , Ran:  $\mathbb{R}$ ,  
Creciente:  $(2,5; \infty^+)$  (Decreciente:  $\infty^-; 2,5$ )
- d) Dom:  $[0; \infty^-]$ , Ran:  $\mathbb{R}$ ,  
Creciente:  $(-2,5; \infty^+)$  (Decreciente:  $\infty^-; 2,5$ )

5.- Calcule y encierre en una circunferencia  el literal de la respuesta correcta: (2 puntos)

5.1 La ecuación general de la recta dados dos puntos:  $P_1 (-2;-1)$ ;  $P_2 (1,3)$

- |            |                 |
|------------|-----------------|
| a) $m = 1$ | a) $y = x - 5$  |
| b) $m = 3$ | b) $y = -x + 3$ |
| c) $m = 2$ | c) $y = x + 4$  |
| d) $m = 4$ | d) $y = 4x - 7$ |

5.2 La ecuación de la recta en forma explícita para "Y", dado un punto  $P_1 (-1; 1)$  y la pendiente  $m = 1$ .

a)  $y = -x - 3$

b)  $y = x - 5$

c)  $x + y = 2$

d)  $y + 3 = x$

**VICERRECTORA**

**COORD. ÁREA**

**DOCENTE**

## Guía de respuestas

1. a) (V)  
b) (V)  
c) (V)  
d) (F)

2. a)  $R \begin{bmatrix} x \\ x \end{bmatrix}$   
b)  $\infty \begin{bmatrix} x \\ x \end{bmatrix}$   
c)  $3 \begin{bmatrix} x \\ x \end{bmatrix}$   
d)  $1 \begin{bmatrix} x \\ x \end{bmatrix}$

3. a)  $y = -4x + 5$  ●  $\frac{1}{2}$   
b)  $y = \frac{x}{2} - 3$  ● 2  
c)  $y = 2x - 2$  ● 1  
d)  $y = x - 1$  ● -4
- 
- ```
graph LR; a["a) y = -4x + 5"] --- p1["● 1"]; b["b) y = x/2 - 3"] --- p2["● 2"]; c["c) y = 2x - 2"] --- p4["● -4"]; d["d) y = x - 1"] --- p1_2["● 1/2"];
```

4. A) d

B) a

5. 5.1 a, c; 5.2 c



## UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”

### EVALUACIÓN SUMATIVA DE MATEMÁTICA

**Año Lectivo :** **Curso :** Segundo BGU

**Docente :** **Fecha :**

**Estudiante :**

**NOTA**

*La matemática es la ciencia del orden y la medida, de bellas cadenas de razonamientos, todos sencillos y fáciles.*

*René Descartes (1596-1650) Filósofo y matemático francés.*

#### INSTRUCCIONES

- Lea con atención cada orden que se presenta en cada una de las preguntas.
- Utilice esfero para marcar la respuesta correcta, en caso de los ejercicios realiza el proceso y escribe con esfero la respuesta que se te pide en la orden.
- En caso de manchones la respuesta no será válida.

#### INDICADOR ESENCIAL DE EVALUACIÓN

- Reconocer y representar el **comportamiento local y global de funciones cúbicas y racionales**, a través de su dominio, recorrido, monotonía, simetría. **(C,P)**
- Realizar **operaciones de suma, resta, multiplicación y división** entre funciones polinomiales o racionales dadas. **(P)**

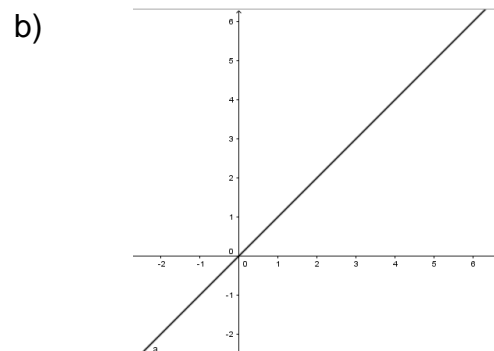
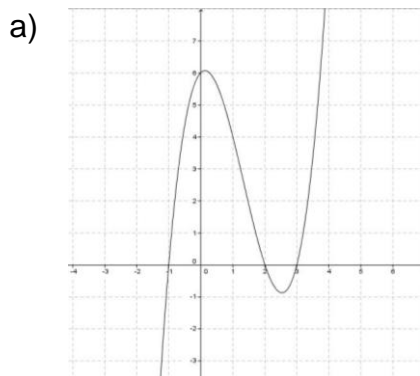
## INDICADORES DE LOGRO

- ❖ Identifica la gráfica de una función cúbica. **(P<sub>1</sub>)**
- ❖ Identifica el dominio y rango de una función cúbica dado la gráfica. **(P<sub>1</sub>)**
- ❖ Identifica las intersecciones con el eje x de una función cubica. **(P<sub>1</sub>)**
- ❖ Resuelve ejercicios aplicando el método de agrupación. **(P<sub>2</sub>)**
- ❖ Conoce teóricamente lo que es una función lineal, cuadrática, cúbica y racional. **(P<sub>3</sub>)**
- ❖ Simplifica funciones racionales. **(P<sub>4</sub>)**
- ❖ Relaciona conceptos de funciones. **(P<sub>5</sub>)**
- ❖ Grafica una función racional utilizando una tabla de valores. **(P<sub>6</sub>)**
- ❖ Identifica el dominio y el rango de una función racional. **(P<sub>6</sub>)**

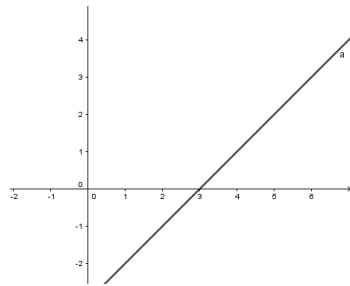
## CUESTIONARIO

1. Encierre en una circunferencia  $\bigcirc$  el literal que corresponda a la respuesta correcta. (2 puntos)

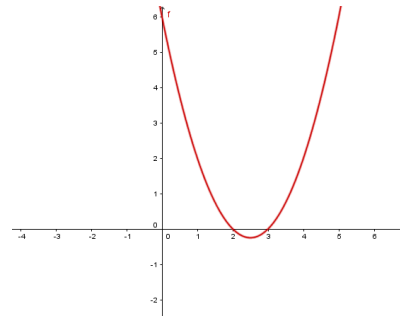
1.1 La gráfica de la función cúbica  $f(x) = x^3 - 4x^2 + x + 6$



c)



d)



1.2 Dominio y rango de la función cúbica del ejercicio 1.1.

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| a) Dom: $\mathbb{R}$    | Ran: $(-1; \infty^+)$    |
| b) Dom: $\mathbb{R}$    | Ran: $\mathbb{R}$        |
| c) Dom: $\mathbb{R}$    | Ran: $(-0,25; \infty^+)$ |
| d) Dom: $[5; \infty^+]$ | Ran: $\mathbb{R}$        |

1.3 Las intersecciones de con el eje x de la función cúbica del ejercicio

1.1.

- $x_1 = -1; x_2 = 2; x_3 = 3$
- $x_1 = 6; x_2 = 2; x_3 = 3$
- $x_1 = 0; x_2 = 3;$
- $x_1 = 0; x_2 = 0$

2. Mediante el método de agrupación resuelva los siguientes ejercicios y encierre en una circunferencia  $\bigcirc$  la respuesta correcta. (2 puntos)

1.  $x^3 - 4x^2 - 5x + 20$

A.  $(2x - z)(y + 3x)$

2.  $ax - bx + cx + ay^2 - by^2 + cy^2$

B.  $(x + y + 1)(a - 1)$

3.  $ax + ay + a - x - y - 1$

C.  $(a - b + c)(x + y^2)$

4.  $2xy - xy + 6x^2 - 3xz$

D.  $(x - 4)(x^2 - 5)$



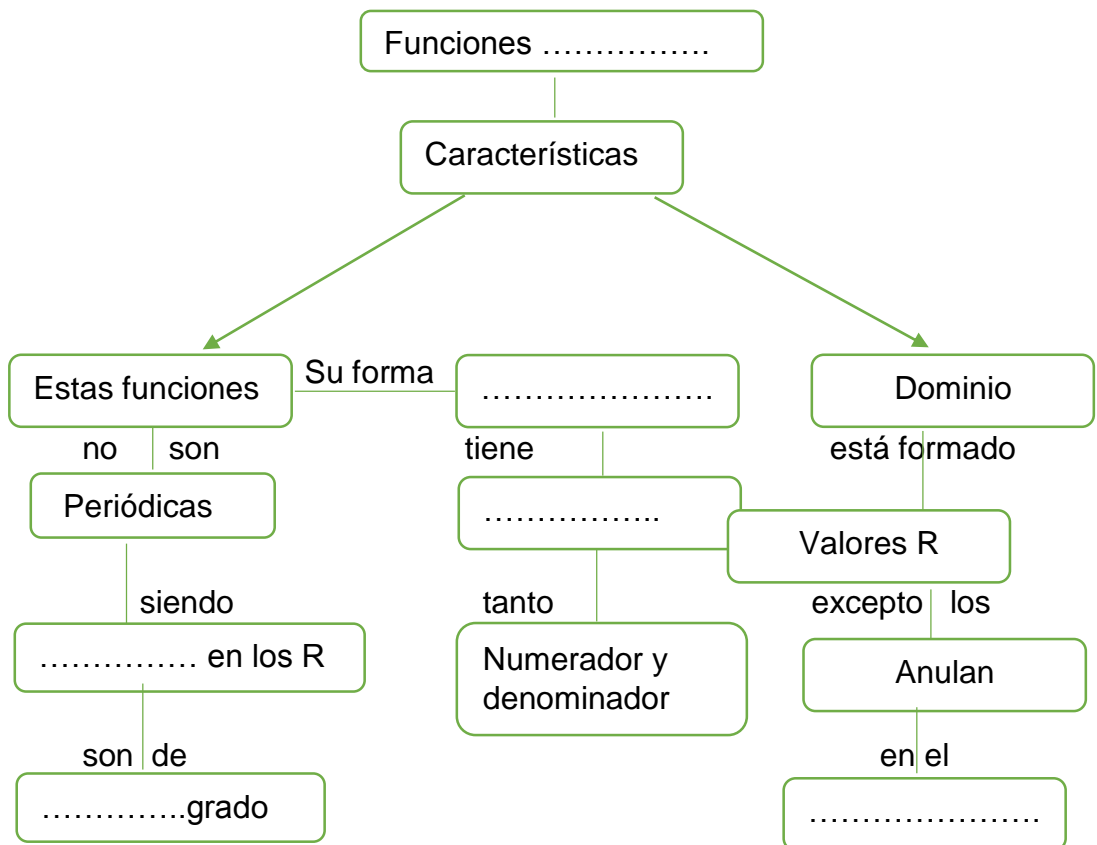
**Respuestas:**

- a) (1,A); (2, D); (3, C); (4, B)
- b) (1,B); (2, B); (3, A); (4, D)
- c) (1,C); (2, B); (3, A); (4, D)
- d) (1,D); (2, C); (3, B); (4, A)

3. Con las palabras del recuadro complete el siguiente mapa conceptual.

(1 punto)

Denominador continuas hipérbola cúbicas tercer polinomios



4. Simplifique las siguientes funciones racionales y encierre en una circunferencia  $\bigcirc$  la respuesta correcta. (2 puntos)

1.  $\frac{15z^4}{15x^6}$

A.  $\frac{y+7}{2}$

2.  $\frac{y^2 - 49}{2y - 14}$

B.  $\frac{z^4}{x^6}$

3.  $\frac{b+4}{b^2+8b+16}$

C.  $\frac{1}{(b+4)}$

**Respuestas:**

- a) (1,A); (2,B);(3,C)
- b) (1,C); (2,B);(3,A)
- c) (1,A); (2,C);(3,B)
- d) (1,B); (2,A);(3,C)

5. Coloque en la parte derecha la letra que es la correcta para relacionar los conceptos de la columna izquierda con los de columna derecha.

(1 punto)

|   |                    |
|---|--------------------|
| A | Función lineal     |
| B | Función racional   |
| C | Función cúbica     |
| D | Función cuadrática |
| E | Función cuadrática |
| F | Función lineal     |

|  |                                         |
|--|-----------------------------------------|
|  | El denominador nunca debe ser cero.     |
|  | Dominio y rango son todos los reales R. |
|  | Tiene dos raíces                        |
|  | $y=mx+b$                                |
|  | Es una parábola                         |
|  | Línea recta                             |

6. Dada la siguiente función racional  $f(x) = \frac{1+2x}{9-5x}$ , elabore una tabla de valores, grafique y subraye el dominio y rango. (2 puntos)

**Respuestas:**

- a) Dom= R                      Ran= R – ( - 2/5 )  
b) Dom= R                      Ran= R  
c) Dom= R+9/5                Ran= R  
d) Dom= R –( 9/5 )        Ran= R – ( - 2/5 )

**VICERRECTOR**

**COORDINADOR ÁREA**

**DOCENTE**

## Guía de respuestas

1.

1.1 a)

1.2 b)

1.3 a)

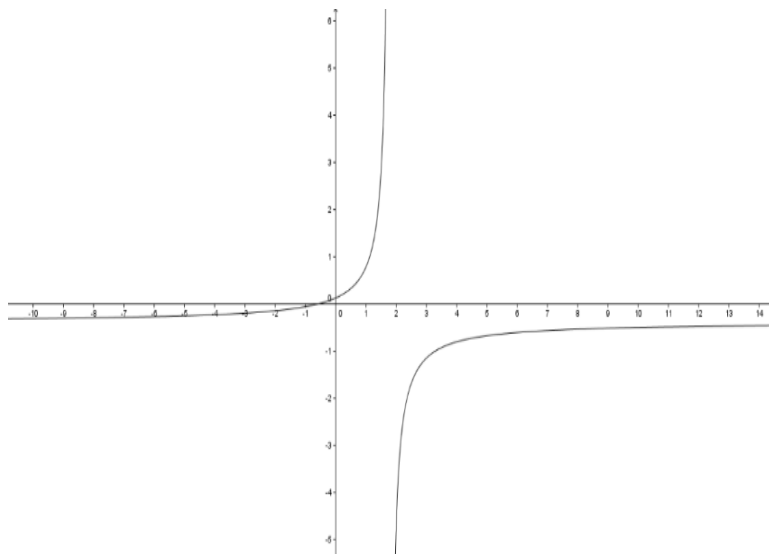
2. d)

3. Cúbicas, continuas, tercer, hipérbola, polinomios, denominador.

4.d)

5. B; C; D; F, E; A.

6. d)





## UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”

### PRUEBA SUMATIVA DE MATEMÁTICA

**Año Lectivo :** \_\_\_\_\_ **Curso :** Segundo

BGU

**Docente :** \_\_\_\_\_ **Fecha :** \_\_\_\_\_

**Estudiante :** \_\_\_\_\_

NOTA

El triunfo del verdadero hombre surge de las cenizas del error.

#### INSTRUCCIONES

- Lea con atención cada orden que se presenta en cada una de las preguntas.
- Utilice esfero para marcar la respuesta correcta, en caso de los ejercicios realiza el proceso y escribe con esfero la respuesta que se te pide en la orden.
- En caso de manchones la respuesta no será válida.

#### INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN

- ❖ Calcula la medida de un ángulo en radianes a partir de su medida en grados.
- ❖ Utiliza funciones trigonométricas para resolver triángulos.

#### INDICADORES DE LOGRO

- ❖ Conoce teóricamente lo que es un ángulo, un triángulo, sentido de medición de un ángulo y sus unidades de medida. **(P<sub>1</sub>)**

- ❖ Conoce la clasificación de los triángulos. **(P<sub>2</sub>)**
- ❖ Transforma de grados a: grados minutos y segundos. **(P<sub>3</sub>)**
- ❖ Transforma de grados a radianes y viceversa. **(P<sub>3</sub>)**
- ❖ Resuelve problemas de triángulos rectángulos aplicando las funciones trigonométricas. **(P<sub>4</sub>)**

### CUESTIONARIO

1. Escriba en el paréntesis **V** si es verdadero y **F** si es falso las siguientes afirmaciones. (2 puntos)
  - a) Un ángulo es la intersección de dos líneas rectas, el punto de intersección se denomina vértice. ( )
  - b) El sentido de rotación de los ángulos positivos es en sentido anti-horario. ( )
  - c) La unidad de medida de los ángulos que se utiliza en trigonometría son los radianes. ( )
  - d) Un triángulo es una figura rectangular. ( )
  
2. Coloque en la parte derecha la letra que es la correcta para relacionar los conceptos de la columna izquierda con los de columna derecha. (2 puntos)

|   |                      |
|---|----------------------|
| A | Triángulo escaleno   |
| B | Triángulo isósceles  |
| C | Ángulo agudo         |
| D | Triángulo equilátero |
| E | Ángulo obtuso        |
| F | Ángulo llano         |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | Dos lados iguales y uno desigual. |
|  | 180°                              |
|  | Tres lados iguales                |
|  | 165°                              |
|  | Tres lados desiguales             |
|  | 25°                               |

3. Realice las siguientes transformaciones y encierre en una circunferencia  $\bigcirc$  la respuesta correcta. (2 puntos)

3.1 De grados a: grados, minutos y segundos

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| 1) $35,8^\circ$   | A. $56^\circ 5' 52,8''$ |
| 2) $56,098^\circ$ | B. $56^\circ 46' 48''$  |
| 3) $56.78^\circ$  | C. $35^\circ 48'$       |

**Respuestas:**

- a) (1,A); (2,B); (3,C)
- b) (1,A); (2,C); (3,B)
- c) (1,C); (2,B); (3,A)
- d) (1,C); (2,A); (3,B)

3.2 De grados a radianes

- |                |                         |
|----------------|-------------------------|
| 1. $345^\circ$ | A. $\frac{23}{12}\pi$   |
| 2. $127^\circ$ | B. $\frac{127}{180}\pi$ |
| 3. $308^\circ$ | C. $\frac{77}{45}\pi$   |

**Respuestas:**

- a) (1,A); (1,B); (1,C)
- b) (1,C); (1,B); (1,A)
- c) (1,B); (1,A); (1,C)
- d) (1,C); (1,A); (1,B)

4. Desarrolle los siguientes problemas y encierre en un circunferencia  $\bigcirc$  el literal de las respuestas correctas:

4.1 En un triángulo rectángulo, el lado opuesto al ángulo Z mide 4cm, y la hipotenusa 8cm. Halle los valores de las seis funciones trigonométricas del ángulo Z. (2 puntos)

**Respuestas:**

- a)  $\text{sen}Z = \frac{1}{2}$  ;  $\cos Z = \frac{7,1}{8}$  ;  $\tan Z = \frac{7,1}{4}$  ;  $\csc Z = 2$  ;  $\sec Z = \frac{8}{6,9}$  ;  $\cot Z = \frac{4}{6,9}$
- b)  $\text{sen}Z = \frac{1}{2}$  ;  $\cos Z = \frac{7,1}{8}$  ;  $\tan Z = \frac{7,1}{4}$  ;  $\csc Z = 2$  ;  $\sec Z = \frac{8}{7,1}$  ;  $\cot Z = \frac{4}{7,1}$
- c)  $\text{sen}Z = \frac{1}{2}$  ;  $\cos Z = \frac{6,9}{8}$  ;  $\tan Z = \frac{6,9}{4}$  ;  $\csc Z = 2$  ;  $\sec Z = \frac{8}{6,9}$  ;  $\cot Z = \frac{4}{6,9}$
- d)  $\text{sen}Z = \frac{1}{2}$  ;  $\cos Z = \frac{6,9}{8}$  ;  $\tan Z = \frac{7,1}{4}$  ;  $\csc Z = 2$  ;  $\sec Z = \frac{3}{6,9}$  ;  $\cot Z = \frac{4}{7,1}$

4.2 El valor de la hipotenusa es de 5m, y el ángulo menor del triángulo rectángulo es de 35, 34°, encuentre los valores de los lados faltantes y el ángulo. (1 punto)

**Respuestas:**

- a) a =2,89 m; b = 4,07m; B= 54,66°
- b) a =2,98 m; b = 4,70m; B= 54,60°
- c) a =2,88 m; b = 4,00m; B= 54,00°
- d) a =2,89 m; b = 4,07m; B= 54,66°



4.3 Los valores de los catetos de un triángulo rectángulo son de 5m y 8m, halle el valor de la hipotenusa. (1 punto)

**Respuestas:**

- a) 8,93 m
- b) 9,43 m
- c) 9,83 m
- d) 8,73 m

**VICERRECTOR**

**COORDINADORA ÁREA**

**DOCENTE**

## Guía de respuestas

1. a) V

b) V

c) V

d) F

2. B; F; D; E; A; C

3. 3.1 d); 3.2 a)

4. 4.1 a); 4.2 d); 4.3 d)



**UNIDAD EDUCATIVA "28 DE SEPTIEMBRE"**  
**EXAMEN DEL PRIMER QUIMESTRE DE MATEMÁTICA**

**Año Lectivo :** \_\_\_\_\_ **Curso :** Segundo BGU  
**Docente :** \_\_\_\_\_ **Fecha :** \_\_\_\_\_  
**Estudiante :** \_\_\_\_\_

**NOTA**

"La vida es como un viaje por la mar: hay días de calma y días de tormenta; lo importante es ser un buen capitán de nuestro barco."  
Jacinto Benavente

### **INSTRUCCIONES**

- Lea con atención cada orden que se presenta en cada una de las siguientes preguntas.
- Utilice esfero para marcar la respuesta correcta, en caso de los ejercicios realiza el proceso y escribe con esfero la respuesta que se te pide en la orden.
- En caso de manchones la respuesta no será válida.

### **INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN**

- ❖ Analiza funciones simples (lineal y cuadrática) en relación a su dominio, recorrido, monotonía, paridad.
- ❖ Identifica el dominio de una función racional y opera con funciones racionales simples.
- ❖ Define las funciones trigonométricas en un triángulo rectángulo, en el círculo unitario y en la recta real.

- ❖ Utiliza funciones trigonométricas para resolver triángulos.
- ❖ Utiliza identidades trigonométricas y conoce las demostraciones de las identidades más básicas.
- ❖ Calcula la medida de un ángulo en radianes a partir de su medida en grados.

### **INDICADORES DE LOGRO**

- ❖ Conoce teóricamente lo que es una función lineal, cuadrática, cubica, racional, irracional, el teorema de Pitágoras, tipos de ángulos, equivalencias de medidas fundamentales y las relaciona con sus características. **(P<sub>1</sub>)**
- ❖ Grafica funciones lineales, cuadráticas y racionales e identifica el dominio y el rango de las diferentes funciones. **(P<sub>2.1</sub>)**
- ❖ Calcula la ecuación de la recta y teniendo como dato dos puntos. **(P<sub>2.2.1</sub>)**
- ❖ Calcula la ecuación de la recta en forma explícita teniendo como dato un punto y la pendiente. **(P<sub>2.2.2</sub>)**
- ❖ Resuelve problemas de triángulos rectángulos aplicando las funciones trigonométricas. **(P<sub>3</sub>)**
- ❖ Identifica las gráficas de las funciones trigonométricas. **(P<sub>4</sub>)**
- ❖ Demuestra igualdades trigonométricas. **(P<sub>5</sub>)**

**CUESTIONARIO:**

1. Escriba en la parte derecha la letra que es la correcta para relacionar los conceptos de la columna izquierda con los de columna derecha. (2 puntos)

|          |                      |  |                               |
|----------|----------------------|--|-------------------------------|
| <b>A</b> | Función racional     |  | 60 minutos                    |
| <b>B</b> | Triángulo rectángulo |  | $a^2+b^2= c^2$                |
| <b>C</b> | Función irracional   |  | 60 segundos                   |
| <b>D</b> | Función cúbica       |  | $f(x)=\sqrt[3]{2x - 9}$       |
| <b>E</b> | Teorema de Pitágoras |  | $f(x)=\frac{2x+8}{7-3x}$      |
| <b>F</b> | Función lineal       |  | Tiene un ángulo de $90^\circ$ |
| <b>G</b> | Ángulo llano         |  | $f(x)=ax^3-5$                 |
| <b>H</b> | Ángulo agudo         |  | Mide $90^\circ$               |
| <b>I</b> | Función cuadrática   |  | Mide $180^\circ$              |
| <b>J</b> | 1 grado              |  | Mide menos de $90^\circ$      |
| <b>K</b> | 1 minuto             |  | $f(x)= mx+b$                  |
| <b>L</b> | Ángulo recto         |  | $f(x)=ax^2+bx-c$              |

2. Grafique las siguientes funciones. (2 puntos)

- 1.1 Encierre en una circunferencia  $\bigcirc$  el dominio y rango.

A.  $f(x) = 3x - 1$       B.  $f(x) = x^2 + 6$       C.  $f(x) = \frac{6-4x}{-3x+2}$

**Respuestas:**

1. A. Dom: R      Ran: R  
 B. Dom: R      Ran:  $[6; \infty^+ [$   
 C. Dom:  $R-(2/3)$       Ran= $R-(4/3)$
2. A. Dom:  $R-1$       Ran: R  
 B. Dom:  $R-6$       Ran:  $R-(2/3)$

C. Dom:  $R - (2/3)$  Ran= $R - (4/3)$

3. A. Dom:  $R$  Ran:  $R$

B. Dom:  $R$  Ran:  $R - (2/3)$

C. Dom:  $R - (2)$  Ran= $R - (4/3)$

4. A. Dom:  $R$  Ran:  $R$

B. Dom:  $R$  Ran:  $R - (2/3)$

C. Dom:  $R - (2/3)$  Ran= $R$

1.2 Desarrolle y encierre en una circunferencia  la respuesta correcta. (2 Puntos)

2.2.1 La ecuación general de la recta dados dos puntos  $P_1(5;-1)$ ;

$P_2(2,3)$

a)  $-3y = 4x + 17$

b)  $y = \frac{-4x+17}{3}$

c)  $y = 4x - 17$

d)  $y = \frac{-4x-17}{3}$

2.2.2 La ecuación de la recta en forma explícita para "Y", dado un punto  $P_1(2,-5)$  y la pendiente  $m = 3$

a)  $y + 5 = 3x - 6$

b)  $y - 3x = 11$

c)  $y + 3x = 11$

d)  $3y - x = 11$

3. Desarrolle los siguientes problemas y encierre en una circunferencia  la respuesta correcta. (2 puntos)

3.1 Un árbol se encuentra cerca de una pared de 3,00 m de altura y forma un ángulo de  $45^\circ$  con respecto a la horizontal. Calcule el valor

de la hipotenusa (n) y el lado (m) con ayuda de las funciones trigonométricas.

**Respuestas:**

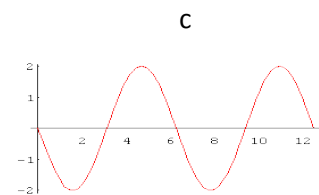
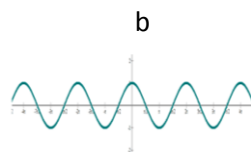
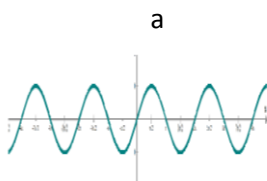
- a)  $n = 4,3; \quad m = 6$
- b)  $n = 4,5 \quad m = 5$
- c)  $n = 4,2 \quad m = 2$
- d)  $n = 4,24 \quad m = 3$

3.2 Obtener el ángulo que forma un edificio de 8m de altura, con un cable tirante que va desde la terraza hasta el piso y tiene un largo de 13 m.

**Respuestas:**

- a)  $B = 52,00^\circ$
- b)  $B = 52,02^\circ$
- c)  $B = 53,32^\circ$
- d)  $B = 53,49^\circ$

4. Encierre en una circunferencia  la gráfica que corresponde a la función  $2\text{sen}(x)$ .



5. Demuestre las siguientes igualdades.

(1 punto)

a)  $\cot\alpha \cdot \sec\alpha = \csc\alpha$

b)  $\sec^2 + \csc^2 = \frac{1}{\text{sen}^2 \cos^2}$

**VICERRECTOR**

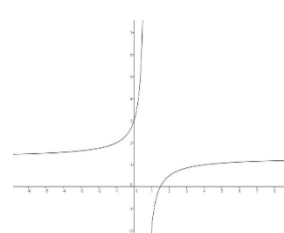
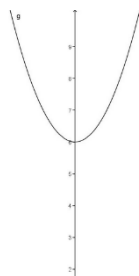
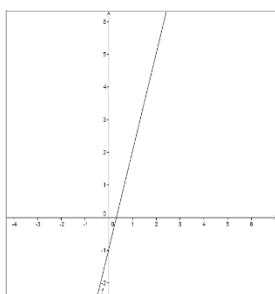
**COORDINADOR ÁREA**

**DOCENTE**

## Guía de respuestas

1. J; E; K; C; A; B; D; L; G; H; F; I.

2.  $A = f(x) = 3x - 1$     $B = f(x) = x^2 + 6$     $C = f(x) = \frac{6-4x}{-3x+2}$



2.1 (1)

2.2.1 (b)

2.2.2 (a)

3. 3.1 d); 3.2 b)

4. c

6.  $\cot\alpha \cdot \sec\alpha = \csc\alpha$

$$\frac{\cos\alpha}{\sin\alpha} \cdot \frac{1}{\cos\alpha}$$

$$\frac{1}{\sin\alpha} = \csc\alpha$$

$$\sec^2\beta + \csc^2\beta = \frac{1}{\sin^2\beta \cos^2\beta}$$

$$\frac{1}{\cos^2\beta} + \frac{1}{\sin^2\beta} =$$

$$\frac{\sin^2\beta + \cos^2\beta}{\cos^2\beta \sin^2\beta} =$$

$$\frac{1}{\cos^2\beta \sin^2\beta}$$



## **6.7 Impactos**

### **6.7.1 Educativo**

La implementación de destrezas con criterio de desempeño y los indicadores esenciales de evaluación favorece a todos los estudiantes del país, por ende la elaboración y utilización de instrumentos de evaluación tiene gran importancia en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje; lo que atribuye a la formación de excelentes profesionales

### **6.7.2 Psicológicos**

Permite que el estudiante se interese más por su aprendizaje, a ser crítico y autónomo, favoreciendo a un buen desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, y por ende a un mejor interés por la asignatura de matemática.

## **6.8 Difusión**

La propuesta se socializó mediante charlas a las autoridades y docentes de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”.

## 6.9 Bibliografía

Para la realización del presente trabajo de investigación se utilizó las siguientes fuentes:

1. CASTILLO, S y CABRERIZO, J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid: PEARSON, UNED.
2. CRISPÍN, M. (2011). *Aprendizaje Autónomo*.(1ra ed.) México.
3. Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC, 2013). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. (2da ed.) México: D. R. © Secretaría de Educación Pública.
4. CANO, E. (2012). *Aprobar o aprender*. Colección Transmedia XXI, vol. 4. Laboratori de Mitjans Interactius. Universitat de Barcelona.
5. GARCÍA, M. (2013). *Evaluación en formación para el empleo aplicada a las distintas modalidades de impartición. Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en formación profesional para el empleo*. (pp.14). Madrid. Editorial CEP, S.L.
6. MARTÍN, E Y MARTÍNEZ, F. (s, f). *Avances y desafíos en la evaluación educativa*. Metas Educativas. España.
7. MINISTERIO DE EDUCACIÓN ECUADOR. (2011). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica*. Quito. Ministerio de Educación.

8. MINISTERIO DE EDUCACIÓN ECUADOR. (2011). *Lineamientos Curriculares para el Bachillerato General Unificado*. Quito. Ministerio de Educación.
9. MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE ESPAÑA. (2009). *Evaluación General de Diagnóstico 2009*. Madrid-España. Ministerio de Educación.
10. MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE GUATEMALA. (2011). *Herramientas de Evaluación en el aula*. (3ra ed.) Guatemala.
11. LELIWA, S y SCANGARELLO I. (2014) *Psicología y educación: una relación indiscutible*. Córdoba, Argentina: Brujas.
12. Ley General de Educación Reforma, (2005). *Capítulo II "Evaluación Educativa."*
13. OLIVERO, E. (2010). *Matemática viva*. Norma.
14. PERASSI, Z. (2008). *La evaluación en educación: un campo controversias*. (1ra.ed.) San Luis-Argentina.
15. RAMÍREZ, Á. (2011). Elementos para la configuración del Sistema de Evaluación Institucional-SEI-. *Evaluación de los aprendizajes y desarrollo institucional*. (pp.61). Bogotá. Ecoe Ediciones.
16. RIZO, F y MARTÍN, E. (2009). *Avances y desafíos en la evaluación educativa*. Madrid, España. Organización de Estados Iberoamericanos.

17. RODRÍGUEZ, L. (2004). *La teoría del aprendizaje significativo*. Centro de Educación a Distancia (C.E.A.D.). Santa Cruz de Tenerife.
18. SÁNCHEZ, A. GÓMEZ, G. RAMÍREZ, F. y AMÉZQUITA, A. (2011). *Evaluar contextos para entender el proceso del aprendizaje*. Lagos De Moreno, Jalisco.
19. SCHUNK, D. H. (2012). *Teorías del Aprendizaje*. (Sexta ed.). (M. Vega Pérez, Ed.) México, México: Pearson.
20. VALENCIANO, A. (2012). *Diseño de instrumentos de evaluación de contenidos práctico-profesionalizadores*.
21. TOBÓN, S. PIMIENTA, J y GARCÍA J. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. (1ra ed.) México: Pearson Educación.

### **Tesis**

1. CABRERA, F. (2010). *“El pensamiento creativo desde la reforma curricular ecuatoriana” estudio en la etapa de las operaciones formales (8º, 9º y 10º) año de educación básica*. (Tesis de Maestría). Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.
2. QUELAL, E. (2011). *Instrumentos de evaluación de aprendizajes matemáticos, utilizados por docentes de Matemática en los primeros años de Bachillerato General Unificado del colegio “José Julián Andrade” de la ciudad San Gabriel durante el año lectivo 2013-2014*. Universidad Técnica del Norte. Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología. Ibarra- Ecuador.

3. VÁSQUEZ, L. (2011). *Incidencia de los instrumentos de evaluación en el desarrollo de las competencias metacognitivas de los estudiantes de primer año de la facultad de pedagogía, Psicología y Educación de la Universidad de Cuenca en el Tercer trimestre del año lectivo 2009-2010*. (Tesis de Maestría). Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Ambato, Ecuador.
4. MOROCHO, I. (2011). *Elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación de acuerdo a los indicadores esenciales de evaluación según la reforma curricular del 2010, en el área de Ciencias Naturales, para los niños de cuarto año de básica de la Escuela Manuel Utreras Gómez del Recinto Chilchil, de la Parroquia Chontamarca del Cantón y Provincia del Cañar, en el periodo lectivo 2011-2012*. Universidad Técnica Salesiana Facultad de Ciencias Humanas de la Educación. Cuenca-Ecuador.
5. GARCÍA, M. (2010). *Diseño de un instrumento de evaluación de las competencias orales*. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Ciudad Universitaria. Venezuela.

### **Linkografía**

1. Anónimo, (s, f). *La evaluación diagnóstica*. Recuperado 04 de Noviembre del 2015, de:  
<http://evaluacionpreescolar.galeon.com/index.html>
2. AVILÉZ, J. (2012). *La encuesta*. Recuperado 28 de Diciembre del 2014 de:  
<http://www.monografias.com/trabajos12/recoldat/recoldat.shtml>.

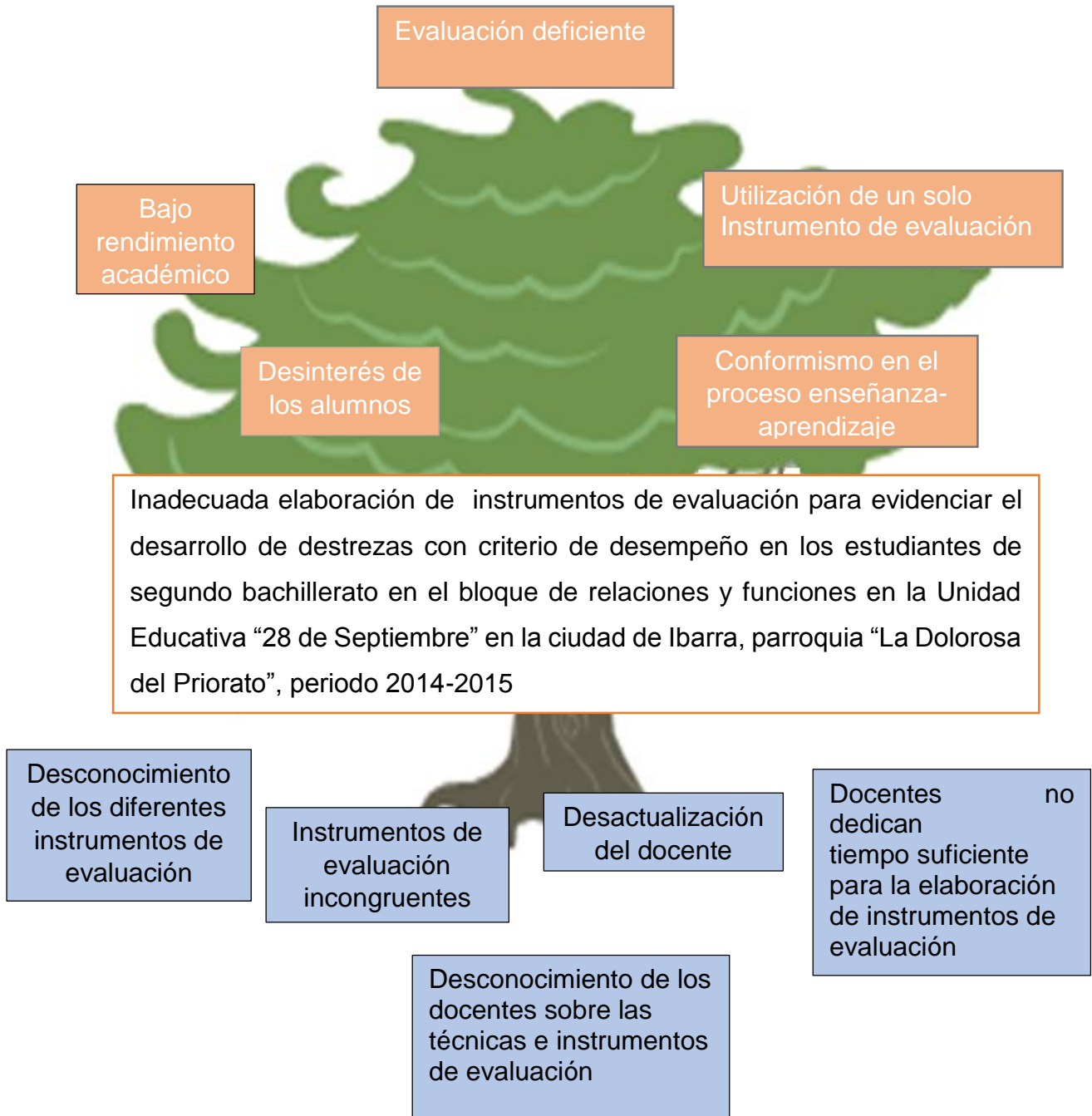
3. AÑORVE A, GUZMÁN M y VIÑALS G. (2010). *Instrumentos de evaluación*. Recuperado el 23 de Enero del 2015, de:  
<http://es.slideshare.net/alopeztoral/instrumentos-evaluacion>.
  
4. GONZÁLEZ, K. (2011). *Teorías del aprendizaje*. Recuperado el 15 de Junio del 2015, de:  
<http://psicopedagogia19.blogspot.com/2011/11/teoria-humanista.html>
  
5. GONZÁLEZ, L. (2015). El cuestionario. Recuperado 16 de Octubre del 2015 de: <http://conceptodefinicion.de/cuestionario/>.  
[http://unipanamericana.edu.co/desercioncero/libro/material\\_descarga/disenio\\_actividades/habilidades\\_de\\_pensamiento.pdf](http://unipanamericana.edu.co/desercioncero/libro/material_descarga/disenio_actividades/habilidades_de_pensamiento.pdf)
  
6. LLICO, I. (2012). *Debate*. Recuperado 16 de Octubre del 2015 de  
<http://creacionliteraria.net/2012/04/el-debate-partes-de-un-debate-y-tcnicas/>
  
7. TAPIA, A. (2012). *Escala de calificación*. Recuperado 16 de Octubre del 2015 de:  
<https://sites.google.com/site/educandoamanda/evaluacion/pensamientos-y-desarrollo-del-proceso-evaluativo/lasescalasdecalificacion>.

## ANEXOS

### Anexo 1.- Formulario del diagnóstico

| FORTALEZAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DEBILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal docente preparado</li> <li>✓ Responsabilidad docente</li> <li>✓ Infraestructura adecuada</li> <li>✓ Atención en las áreas especiales</li> <li>✓ Adecuadas relaciones entre la comunidad educativa</li> <li>✓ Adecuada práctica de valores por parte del personal docente</li> <li>✓ Libros del ministerio</li> <li>✓ Predisposición de los padres de familia en actividades institucionales</li> <li>✓ Código de convivencia PEI</li> <li>✓ Los estudiantes cuentan con sus respectivos materiales didácticos para el proceso enseñanza-aprendizaje</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bajo razonamiento lógico</li> <li>✓ Falta de espacio físico</li> <li>✓ Insuficiente material didáctico para cada estudiante.</li> <li>✓ Falta de adecuación apropiado de los rincones didácticos</li> <li>✓ Bajo nivel de capacitación docente en temas de actualización profesional</li> <li>✓ Deficiente razonamiento en la solución de problemas matemáticos</li> <li>✓ Deficiente destreza de lectura</li> <li>✓ Desconocimiento acerca de instrumentos de evaluación (grupal e individual).</li> <li>✓ Falta de actualización de metodología</li> <li>✓ Falta de recursos tecnológicos en las aulas</li> <li>✓ Deficiencia en el uso de tecnología por parte del personal docente.</li> <li>✓ Falta de empoderamiento de padres de familia en el proceso de enseñanza aprendizaje</li> </ul> |

## Anexo 2.- Árbol de Problemas





### Anexo 3.- Matriz De Coherencia

| <b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>OBJETIVO GENERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>¿Cómo influye la utilización de los instrumentos de evaluación en la evidencia del desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes de segundo bachillerato en el bloque de relaciones y funciones en la Unidad Educativa “28 de Septiembre” en la ciudad de Ibarra, parroquia “La Dolorosa del Priorato”, periodo 2014-2015?</p>                                                          | <p>Determinar el nivel incidencia de los instrumentos de evaluación en la evidencia del desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes de segundo año de bachillerato en la Unidad Educativa “28 de Septiembre” en la ciudad de Ibarra, parroquia “El Priorato”, periodo 2014-2015.</p>         |
| <b>SUBPROBLEMAS/INTERROGANTES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>¿Qué características presentan los instrumentos de evaluación utilizados por los docentes de segundo año de Bachillerato General Unificado para evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el área de matemática?</p> <p>¿Cuáles instrumentos de evaluación ayudarán a mejorar la evidencia de los logros obtenidos en el proceso del desarrollo de las destrezas con criterio</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar los instrumentos de evaluación utilizados por los docentes de segundo año de Bachillerato General Unificado para evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el área de matemática.</li> <li>• Fundamentar teóricamente los</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>de desempeño en el bloque de relaciones y funciones?</p> <p>¿Cómo ayudar al docente a conocer y elaborar los diferentes instrumentos de evaluación, acordes a los lineamientos curriculares planteados por el Ministerio de Educación?</p> <p>¿Cómo validar la propuesta?</p> | <p>diferentes instrumentos de evaluación, los que faciliten evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el bloque de relaciones y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar una guía para el docente que contenga instrumentos de evaluación acordes a las diferentes actividades que se realizan en el proceso de evaluación.</li> <li>• Socializar la propuesta a docentes y autoridades de la Unidad Educativa.</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Anexo 4.- Matriz instrumental

| Tipos de Investigación     | Métodos de Investigación | Técnicas   | Instrumentos |
|----------------------------|--------------------------|------------|--------------|
| Bibliográfica o Documental | Científico               | Encuesta   | Cuestionario |
| Campo                      | Analítico sintético      | Entrevista |              |
| Descriptiva                | Inductivo-deductivo      |            |              |

## Anexo 5. -Encuestas



### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA ESCUELA DE PEDAGOGÍA ESPECIALIDAD FÍSICA Y MATEMÁTICA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE  
BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
“28 DE SEPTIEMBRE”

#### **Estimado estudiante**

El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar datos importantes para realizar el trabajo de campo acerca del uso y aplicación de los diferentes instrumentos de evaluación que utilizan los docentes para evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes de segundo año de bachillerato en la materia de Matemática, estos datos serán de vital importancia.

Se le agradecerá de forma muy especial su colaboración para responder las preguntas que encontrará a continuación. No está demás enfatizar que los datos que usted exponga, serán tratados con profesionalismo, discreción y responsabilidad. Muchas gracias.

#### **Indicaciones**

Conteste las siguientes interrogantes con responsabilidad y honestidad de acuerdo a las experiencias que ha vivido en este establecimiento.

- Procure ser objetivo y veraz
- Seleccione solo una de las alternativas que se propone
- Para llenar el documento sírvase señalar la respuesta que usted considere correcta marcándola con una X.

### **Cuestionario**

1. ¿El docente informa el objetivo que pretende con la evaluación?

Siempre

Casi siempre

Algunas veces

Nunca

2. Según su criterio para que le evalúa el docente.

Asignarle la nota

Conocer su nivel de aprendizaje

Verificar sus problemas en el proceso  
enseñanza-aprendizaje

Por cumplir un requisito

3. El instrumento de evaluación que utiliza el docente al momento de evaluarlo contiene preguntas de:

Selección múltiple

Completación

Asociación

Resolución de ejercicios

Cuestionarios solo de teoría

4. Usted cuando considera que aprende mejor cuando:

Responde con facilidad los cuestionarios

Participa activamente en las clases

Asocia los conocimientos ya adquiridos con los nuevos

5. Al momento de las evaluaciones su profesor le permite:

Consultar en libros y apuntes

Consultar en internet

Realizar evaluaciones en grupo

6. ¿Considera usted que es importante la evaluación para conocer su nivel de aprendizaje en el proceso de enseñanza aprendizaje?

Siempre

Casi siempre

Algunas veces

Nunca

7. Le gusta la materia de Matemática.

Mucho

Poco

Nada

8. Las evaluaciones que le toman sus docentes son:

Fáciles

Difíciles

Muy Difíciles

9. Considera usted que el docente debería utilizar varios instrumentos de evaluación para verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

Si

No

Tal vez

10. Las hojas de evaluación que usted recibe vienen firmadas y selladas del docente de área y el vicerrector.

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Nunca

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**ESCUELA DE PEDAGOGÍA**  
**ESPECIALIDAD FÍSICA Y MATEMÁTICA**

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE SEGUNDO DE  
BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
“28 DE SEPTIEMBRE”

**Estimado docente**

El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar datos importantes para realizar el trabajo de campo acerca del uso y aplicación de los diferentes instrumentos de evaluación que utilizan los docentes para evidenciar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes de segundo año de bachillerato en la materia de Matemática, estos datos serán de vital importancia.

Se le agradecerá de forma muy especial su colaboración para responder las preguntas que encontrará a continuación. No está demás enfatizar que los datos que usted exponga, serán tratados con profesionalismo, discreción y responsabilidad. Muchas gracias.

**Indicaciones**

- Procure ser objetivo y veraz.
- Seleccione solo una de las alternativas que se propone.
- Para llenar el documento sírvase señalar la respuesta que usted considere correcta marcándola con una X.



## Cuestionario

1. ¿Conoce los lineamientos curriculares para el segundo año de Bachillerato General Unificado en el área de Matemática?

Totalmente

Casi Totalmente

Algo

Nada

2. ¿Para qué evalúa a sus estudiantes?

Cumplir con un requisito pedagógico

Conocer su nivel de aprendizaje

Verificar desniveles de los estudiantes y ayudarles a mejorar

Registrar sus calificaciones

3. ¿Qué tipo de evaluaciones aplica a los estudiantes?

Cuestionarios solo de teoría

Subjetivas

Resolución de ejercicios

Normativas estandarizadas

Base estructurada

4. ¿Usted como verifica el avance y progreso de sus estudiantes al momento de evaluarlos?

Si responde bien todas las preguntas

Si aplica los conocimientos en situaciones de otras áreas

No tiene dificultad al momento de responder cuestionarios

Participa siempre en clase

Realiza siempre sus deberes y tareas

Propone y resuelve ejercicios

5. Considera importante el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes de segundo año de Bachillerato General Unificado.

Mucho  Poco  Nada

6. El nivel de complejidad en la estructura de los instrumentos de evaluación es:

Muy complejo  Complejo  Nada complejo

7. ¿Usted toma en cuenta los indicadores esenciales de evaluación al momento de elaborar los instrumentos de evaluación?

Siempre  A veces  Nunca

8. ¿Considera que los instrumentos de evaluación que usted utiliza permiten verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño?

Siempre  A veces  Nunca

9. ¿Los instrumentos de evaluación de Matemática son debidamente revisados en el área y aprobados en el vicerrectorado de acuerdo a las disposiciones del Ministerio de Educación vigentes?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

10. ¿Cuentan con una guía para la elaboración de instrumentos de evaluación?

Si  No

11. Considera que serviría de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de Matemática, elaborar instrumentos de evaluación

para verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

Mucho apoyo  Poco apoyo  Ningún apoyo

12. Participaría en la socialización de una guía didáctica de instrumentos de evaluación.

Si  No

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**ESCUELA DE PEDAGOGÍA**  
**ESPECIALIDAD FÍSICA Y MATEMÁTICA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS AUTORIDADES DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE”**

**Nombre del entrevistado: Lic. Marcelo Caicedo**

**Nombre del entrevistador: Srta. Fernanda Chauca**

**Fecha: 24/04/2015**

**Hora: 10h00 am.**

**Objetivo:** Investigar los instrumentos de evaluación que utilizan los docentes en el área de Matemática, para verificar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

**GUÍA DE PREGUNTAS**

1. ¿Los docentes anticipa con tiempo a los estudiantes la existencia de una evaluación?

.....  
.....

2. ¿En qué periodo de tiempo el docente aplica la evaluación a los estudiantes?

.....  
.....

3. ¿El docente informa con anticipación el objetivo de aprendizaje que se tiende a evaluar?

.....  
.....

4. ¿Qué tipos de instrumentos de evaluación con frecuencia utilizan los docentes para evaluar a los estudiantes?

.....  
.....

5. ¿Considera que los instrumentos de evaluación que aplican los docentes permiten determinar el porcentaje del alcance en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño?

.....  
.....

6. Según sus conocimientos ¿qué instrumentos de evaluación nunca han aplicado los docentes?

.....  
.....

7. ¿Los instrumentos de evaluación siempre son revisados por el área y aprobados por el vicerrector de la institución antes de su ejecución?

.....  
.....

8. ¿Conoce usted acerca del proceso de evaluación de destrezas con criterio de desempeño?

.....  
.....

9. ¿Considera usted que es importante tomar en cuenta la relación de las destrezas con criterio de desempeño y los indicadores esenciales de evaluación al momento de elaborar los instrumentos de evaluación?

.....  
.....

10. ¿Considera usted que es importante elaborar una guía para la elaboración de instrumentos de evaluación para el docente?

.....  
.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**Anexo 6.- Aplicación de la encuesta a los estudiantes de la Unidad Educativa “28 de Septiembre”**



## Anexo 7.- Certificación de la aplicación de encuestas



### UNIDAD EDUCATIVA "28 DE SEPTIEMBRE"

La Dolorosa del Priorato - Ibarra - Imbabura  
Calle Mojanda N° 5-107 Fono: 06 2580 510 – 06 2580 919 [10h00153@gmail.com](mailto:10h00153@gmail.com)

#### CERTIFICADO:

Ibarra, 2015-05-06

A petición verbal de parte interesada, en mi calidad de Rectora de la Unidad Educativa, tengo a bien Certificar;

QUE: LA Señorita CHAUCA VÁSQUEZ FERNANDA MARISOL portadora de la cédula de ciudadanía N° 040160851-8, estudiante de la carrera de Licenciatura en Físico Matemático de la Universidad Técnica del Norte, aplicó las encuestas y entrevistas a los estudiantes y Docentes de Segundo Año de Bachillerato General Unificado de nuestra Unidad Educativa, con el tema: INCIDENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN LA EVIDENCIA DEL DESARROLLO DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO BACHILLERATO EN EL BLOQUE DE RELACIONES Y FUNCIONES EN LA UNIDAD EDUCATIVA "28 DE SEPTIEMBRE" EN LA CIUDAD DE IBARRA, PARROQUIA EL PRIORATO, PERÍODO 2014-2015.

Es todo cuanto puedo informar.

Atentamente,

Dra. Bertha Núñez Almeida Msc.  
RECTORA



RECTORADO



## Anexo 8.- Certificación de la socialización de la guía didáctica



**UNIDAD EDUCATIVA "28 DE SEPTIEMBRE"**  
VICERRECTORADO  
La Dolorosa del Priorato - Ibarra - Ecuador  
Teléfonos: 2580127 Cel. 0988681776  
Email: 1ch00157@gmail.com

Ibarra, 17 de julio del 2015

A petición verbal de la Señorita **FERNANDA MARISOL CHAUCA VÁSQUEZ**, portadora de la Cl. 040160851-8, como Vicerrector Académico de la Unidad Educativa "28 de Septiembre", me permito:

### CERTIFICAR

Que la mencionada señorita, ha realizado la socialización del Trabajo de Investigación, realizada en la Institución con el tema: **INCIDENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN LA EVIDENCIA DEL DESARROLLO DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO BACHILLERATO EN EL BLOQUE DE RELACIONES Y FUNCIONES EN LA UNIDAD EDUCATIVA "28 DE SEPTIEMBRE" EN LA CIUDAD DE IBARRA, PARROQUIA "EL PRIORATO", PERIODO 2014-2015.**

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad autorizando a la portadora de este documento dar el uso que estime conveniente.

Atentamente:



  
Lic. Marcelo Caicedo  
VICERRECTOR



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN  
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

| DATOS DE CONTACTO           |                                 |            |
|-----------------------------|---------------------------------|------------|
| <b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b> | 0401608518                      |            |
| <b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b> | Chauca Vásquez Fernanda Marisol |            |
| <b>DIRECCIÓN:</b>           | Ibarra                          |            |
| <b>EMAIL:</b>               | mari-ch@hotmail.es              |            |
| <b>TELÉFONO FIJO:</b>       | <b>TELÉFONO MÓVIL:</b>          | 0980713339 |

| DATOS DE LA OBRA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TÍTULO:</b>   | <b>“INCIDENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN LA EVIDENCIA DEL DESARROLLO DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO BACHILLERATO EN EL BLOQUE DE RELACIONES Y FUNCIONES EN LA UNIDAD EDUCATIVA “28 DE SEPTIEMBRE” EN LA CIUDAD DE IBARRA, PARROQUIA “EL PRIORATO”, PERIODO 2014-2015”</b> |
| <b>AUTORA:</b>   | Chauca Vásquez Fernanda Marisol                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                             |                                                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| FECHA: AAAAMDD              | 2015-02-12                                                                     |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO |                                                                                |
| PROGRAMA:                   | <input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO |
| TITULO POR EL QUE OPTA:     | Licenciada en Física y Matemática                                              |
| ASESOR /DIRECTOR:           | Msc. Edú Almeida                                                               |

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Chauca Vásquez Fernanda Marisol con cédula de identidad Nro. 040160851-8 en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular del derecho patrimonial, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 02 días del mes de diciembre del 2015

### EL AUTOR:

(Firma)  .....

Nombre: Chauca Vásquez Fernanda Marisol  
C.I.: 040160851-8

Facultado por resolución de Consejo Universitario

---



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Fernanda Marisol Chauca Vásquez, con cédula de identidad Nro. 0401608518, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6, en calidad de autora de la obra o trabajo de **"INCIDENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN LA EVIDENCIA DEL DESARROLLO DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO BACHILLERATO EN EL BLOQUE DE RELACIONES Y FUNCIONES EN LA UNIDAD EDUCATIVA "28 DE SEPTIEMBRE" EN LA CIUDAD DE IBARRA, PARROQUIA "EL PRIORATO", PERIODO 2014-2015"**. **Propuesta alternativa**, que ha sido desarrollado para obtener el título Licenciado en Ciencias de la Educación en la especialidad de Física y Matemática, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que haga entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 02 días del mes de diciembre del 2015

(Firma)  .....

**Nombre: Fernanda Marisol Chauca Vásquez**

**Cédula: 040160851-8**

