

**DISEÑO DE UNA UNIDAD DIDACTICA BASADA EN LA RESOLUCION DE
PROBLEMAS, PARA LA ENSEÑANZA DE LAS FRACCIONES DESDE SU
INTERPRETACIÓN COMO PROPORCIÓN DIRECTA, EN LOS ESTUDIANTES DEL
GRADO QUINTO DE BÁSICA PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE
ANTONIO RICAURTE DE IBAGUE**

JADIEL HERNÁN MORENO VILLABÓN

**Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de
Especialista en Pedagogía**

Asesor

**ARLINTON MORENO MURILLO
Magister en Pedagogía de la Cultura Física**

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
FACTULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA
IBAGUÉ- TOLIMA
2016**

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. ÁREA PROBLEMÁTICA	15
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.2 ANTECEDENTES	17
2. OBJETIVOS	19
2.1 OBJETIVO GENERAL	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3. JUSTIFICACIÓN	20
4. MARCO TEÓRICO	22
4.1 ELEMENTOS MATEMÁTICOS.....	22
4.1.1 ¿Qué es fracción?	22
4.1.2 ¿Qué es Razón?	23
4.1.3 ¿Qué es proporción?.....	24
4.2 ASPECTOS DIDÁCTICOS.....	25
4.2.1 Resolución de Problemas.	25
4.2.2 Relación Entre la Resolución de Problemas y el Aprendizaje de las Matemáticas.	27
5. METODOLOGÍA	30
5.1 ENFOQUE	30
5.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	30
5.3 MOMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
5.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	31
5.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	31

5.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	32
5.7 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
5.7.1 Instrumento número 1.	33
6. DISEÑO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	35
6.1 ESQUEMA GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	35
6.2 DATOS INFORMATIVOS	35
6.3 RE-PLANIFICACIÓN DOCENTE	35
6.4 DENOMINACIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE	36
6.5 SABERES PREVIOS	36
6.6 ¿QUÉ SE QUIERE SABER Y HACER?	37
6.7 SELECCIÓN DE ESTÁNDARES, CONTENIDOS E INDICADORES DE EVALUACIÓN	39
6.8 SECUENCIACIÓN Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	39
6.8.1 Primera Sesión	40
6.8.1.1 Actividad N° 1	40
6.8.2 Segunda Sesión	49
6.8.2.1 Actividad N° 2	49
6.8.3 Tercera Sesión	60
6.8.3.1 Actividad N°3	60
7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	64
7.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS	64
7.1.1 Análisis General por Estudiante	64
7.2 DISCUSIÓN DE LOS DATOS Y RESULTADOS ESPERADOS	89
7.2.1 Discusión	89
7.2.2 Resultados Esperados.	105
8. CONCLUSIONES	107
RECOMENDACIONES	108

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Parejas de rectángulos con sus medidas.	33
Tabla 2. Tabulación de la re- planificación docente.	35
Tabla 3. Planeación general de los propósitos de la unidad didáctica.	38
Tabla 4. Presentación de estándares, contenidos e indicadores.	39
Tabla 5. Estadísticas del campeonato en general.	41
Tabla 6. Datos de colombia.	41
Tabla 7. Datos de chile.	42
Tabla 8. Datos de argentina.	42
Tabla 9. Datos de brasil.	43
Tabla 10. Tabulación de la respuesta 1.	45
Tabla 11. Tabulación de la respuesta 2.	45
Tabla 12. Tabulación de la respuesta 3.	45
Tabla 13. Tabulación de la respuesta 4.	45
Tabla 14. Tabulación de la respuesta 5.	46
Tabla 15. Tabulación de la respuesta 6.	46
Tabla 16. Tabulación de la comparación 1.	46
Tabla 17. Tabulación de la comparación 2.	47
Tabla 18. Tabulación de la comparación 3.	47
Tabla 19. Tabulación de la comparación 4.	47
Tabla 20. Ejemplo de fracción como razón.	49
Tabla 21. Tabulación de la distribución de niños y computadores.	53
Tabla 22. Distribución en la mesa 1.	54
Tabla 23. Distribución en la mesa 2.	55
Tabla 24. Distribución en la mesa 3.	55
Tabla 25. Distribución en la mesa 4.	55
Tabla 26. Distribución en la mesa 5.	56

Tabla 27. . Distribución en la mesa 6.....	56
Tabla 28. Distribución en la mesa 7.....	56
Tabla 29. Tabulación de las mesas de color azul.....	57
Tabla 30. Tabulación de las mesas de color rojo.....	57
Tabla 31. Representación en fracciones de las mesas azules.....	58
Tabla 32. Tabulación de las medidas de las figuras b y j.....	61
Tabla 33. Respuestas del estudiante 1.....	64
Tabla 34. Respuestas del estudiante 2.....	66
Tabla 35. Respuestas del estudiante 3.....	69
Tabla 36. Respuestas del estudiante 4.....	71
Tabla 37. Respuestas del estudiante 5.....	73
Tabla 38. Respuestas del estudiante 6.....	75
Tabla 39. Respuestas del estudiante 7.....	78
Tabla 40. Respuestas del estudiante 8.....	80
Tabla 41. Respuestas del estudiante 9.....	83
Tabla 42. Respuestas del estudiante 10.....	85
Tabla 43. Relación entre las respuestas dadas por los estudiantes en la prueba diagnóstica.....	89

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Gráfico continuo.....	23
Figura 2. Gráfico discreto.....	23
Figura 3. Gráfico continuo de razón.....	24
Figura 4. Gráfico discreto de razón.....	24
Figura 5. Representación de los saberes previos.....	37
Figura 6. Distribución de estudiantes por computador.....	52
Figura 7. Mesa 1.....	51
Figura 8. Mesa 2.....	51
Figura 9. Mesa 3.....	51
Figura 10. Mesa 4.....	52
Figura 11. Mesa 5.....	52
Figura 12. Rectángulos b y j.....	61
Figura 13. Representación gráfica de las respuestas del estudiante n°1.....	65
Figura 14. Representación gráfica de las respuestas del estudiante n°2.....	67
Figura 15. Representación gráfica de las respuestas del estudiante n°3.....	70
Figura 16. Representación gráfica de las respuestas del estudiante n°4.....	72
Figura 17. Representación gráfica de las respuestas del estudiante n°5.....	74
Figura 18. Representación gráfica de las respuestas del estudiante n°6.....	77
Figura 19. Representación gráfica de las respuestas del estudiante n°7.....	79
Figura 20. Representación gráfica de las respuestas del estudiante n°8. r.....	82
Figura 21. Representación gráfica de las respuestas del estudiante n°9.	84
Figura 22. Representación gráfica de las respuestas del estudiante n°10.....	87
Figura 23. Representación gráfica general de las re y me de los estudiantes.	88
Figura 24. Representación gráfica general de las re y me.....	105

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Formato de la prueba pre-test	114
Anexo B. Prueba diagnóstica del estudiante 1.....	115
Anexo C. Prueba diagnóstica del estudiante 2.....	116
Anexo D. Prueba diagnóstica del estudiante 3.....	117
Anexo E. Prueba diagnóstica del estudiante 4.....	118
Anexo F. Prueba diagnóstica del estudiante 5.....	119
Anexo G. Prueba diagnóstica del estudiante 6.....	120
Anexo H. Prueba diagnóstica del estudiante 7.....	121
Anexo I. Prueba diagnóstica del estudiante 8.....	122
Anexo J. Prueba diagnóstica del estudiante 9.....	123
Anexo k Prueba diagnóstica del estudiante 10.....	124