Universidad de La Salle
Ciencia Unisalle

Maestría en Docencia | Facultad de Ciencias de la Educación

1-1-2012

# Otros tiempos en la escuela: distribución y segmentación del tiempo en la jornada escolar

Wilson Fernando García Castellanos
*Universidad de La Salle, Bogotá*

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_docencia

## Citación recomendada

García Castellanos, W. F. (2012). Otros tiempos en la escuela: distribución y segmentación del tiempo en la jornada escolar. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_docencia/367

This Tesis de maestría is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias de la Educación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Maestría en Docencia by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

# OTROS TIEMPOS EN LA ESCUELA: DISTRIBUCION Y SEGMENTACION DEL TIEMPO EN LA JORNADA ESCOLAR

**WILSON FERNANDO GARCIA CASTELLANOS**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE**
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**
**MAESTRIA EN DOCENCIA**
**Bogotá, Febrero 2012**

# OTROS TIEMPOS EN LA ESCUELA: DISTRIBUCION Y SEGMENTACION DEL TIEMPO EN LA JORNADA ESCOLAR

**WILSON FERNANDO GARCIA CASTELLANOS**

**Tesis de grado para optar el título de Magíster en Docencia**

**Director DR. FIDEL ANTONIO CARDENAS SALGADO**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE**
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**
**MAESTRIA EN DOCENCIA**
**Bogotá, Febrero 2012**

Nota de aceptación:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Presidente del Jurado

_____

Jurado

_____

Jurado

Bogotá D.C., Febrero 2012

**A mis padres, por su sacrificio, A mis hermanos, por ser tan constantes, A mis hijos, A mis Maestros, A mis amigos y compañeros, con Amor y admiración.**

## AGRADECIMIENTOS

Expreso un profundo agradecimiento al Dr. Fernando Vásquez Rodríguez, por su aliento, preocupación y apoyo, y quien me animó con su confianza.

Expresar mi sincero agradecimiento al Dr. Fidel Antonio Cárdenas Salgado, asesor, tutor y Director, quien pacientemente son su apoyo, guía y supervisión esta tesis fue posible. Agradezco sus consejos, éstos fueron la brújula determinante en este caminar.

A todos los profesores de la Maestría que compartieron todo este tiempo y dejaron abiertas las ventanas para hacer posible esta investigación.

A los profesores del Colegio Débora Arango, a sus directivos, a los estudiantes quienes siempre mostraron interés y curiosidad y con quienes compartimos las experiencias de éste trabajo. Agradezco su colaboración y aportes.

A mi familia, agradezco la comprensión de mis ausencias y sus preocupaciones. A Pablo mi hermano, quien me acogió y brindó apoyo incondicional.

A Nubita, por sus conversaciones, intereses, inquietudes y curiosidades. Por su permanente apoyo.

Finalmente, a mis compañeros de clases, por ser hoy cómplices de la vida.

## ÍNDICE GENERAL


pág

INTRODUCCIÓN 23

**CAPITULO I**
**PRESENTACIÓN TRABAJO FINAL** **25**
1.1 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN 25
1.2 RESUMEN 25
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 27
1.4 JUSTIFICACIÓN 34
1.5 OBJETIVOS 37
1.5.1 Objetivo general 37
1.5.2 Objetivos específicos 37

**CAPITULO II**
**MARCO TEÓRICO** **38**
2.1 CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR Y LA ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO ESCOLAR. 38
2.2 ASPECTOS GENERALES SOBRE LA MOTIVACIÓN 40
2.2.1 Factores que intervienen en la observación de la motivación escolar en el aula 46
2.2.2 Relación entre la duración y secuenciación del tiempo y la motivación 55
2.3 La didáctica y la observación de la didáctica en la enseñanza escolar 58
2.3.1 Relación entre la duración y secuenciación del tiempo y la didáctica en la enseñanza escolar 63

**CAPITULO III**
**METODOLOGÍA** **67**
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL 67
3.2 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS 68
3.3 POBLACIÓN OBJETIVO 72

**CAPITULO IV**
**RESULTADOS Y ANÁLISIS** 73
4.1 RESULTADOS CORRESPONDIENTES A LA PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES 73

4.1.1 La percepción de los estudiantes acerca de Motivación en Matemáticas 76
4.1.1.1 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Matemáticas: Atributo Atención 76
4.1.1.2 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en el Atributo de Participación. 81
4.1.1.3 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación: Atributo Esfuerzo 86
4.1.1.4 Una visión general de los resultados correspondientes a los estudiantes en la categoría de Motivación en matemáticas y sus atributos e indicadores 89
4.1.2 La percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica en Matemáticas 90
4.1.2.1 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica en Matemáticas: Atributo Planeación de curso. 91
4.1.2.2 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica: Atributo Desarrollo de la clase 96
4.1.2.3 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica: Atributo Evaluación 101
4.1.2.4 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica: Atributo Recursos 104
4.1.2.5 Una visión general de los resultados correspondientes a los Estudiantes en la categoría de didáctica en matemáticas y sus atributos e indicadores 107
4.1.2.6 Una visión general de los resultados correspondientes a los estudiantes en las Categorías de Motivación y Didáctica en Matemáticas, sus atributos e indicadores 108
4.1.3 La percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias 109
4.1.3.1 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Atención 109
4.1.3.2 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en el Atributo de Participación 114
4.1.3.3 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación: Atributo Esfuerzo 119
4.1.3.4 Una visión general de los resultados correspondientes a los estudiantes en la Categoría de Motivación en Ciencias y sus atributos e indicadores 123
4.1.4 La percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica en Ciencias 124
4.1.4.1 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica en Ciencias: Atributo Planeación de curso 124
4.1.4.2 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica: 129

Atributo Desarrollo de la clase
4.1.4.3 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica: Atributo Evaluación 134
4.1.4.4 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica: Atributo Recursos 137
4.1.4.5 Una visión general de los resultados correspondientes a los estudiantes en la categoría de Didáctica en ciencias y sus atributos e indicadores 141
4.1.4.6 Una visión general de los resultados correspondientes a los estudiantes en las Categorías de Motivación y Didáctica en Ciencias, atributos e indicadores 142
4.1.5 Resultados correspondientes a las entrevistas sobre la percepción de los estudiantes en Motivación en Matemáticas y Ciencias 142
4.1.5.1 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el Atributo atención 144
4.1.5.1.4 Análisis de los resultados de la entrevista de los estudiantes: Atributo Atención 149
4.1.5.2 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el Atributo participación 150
4.1.5.2.4 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo participación 156
4.1.5.3 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el Atributo esfuerzo 157
4.1.5.3.3 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo Esfuerzo 161
4.1.5.4 Una visión general de los resultados correspondientes a las entrevistas de los estudiantes en relación con la categoría Motivación en Matemáticas y Ciencias, sus atributos e indicadores 162
4.1.6 Análisis de los resultados correspondientes a las entrevistas sobre la percepción de los estudiantes acerca de Didáctica Matemáticas y Ciencias 162
4.1.6.1 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el Atributo planeación del curso 163
4.1.6.1.4 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo Planeación del curso 168
4.1.6.2 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el Atributo desarrollo de la clase 169
4.1.6.2.4 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo Desarrollo de la clase 175

4.1.6.3 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el atributo Evaluación 176
4.1.6.3.3 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo Evaluación 182
4.1.6.4 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el Atributo recursos 182
4.1.6.4.3 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo Recursos 187
4.1.6.5 Una visión general de los resultados correspondientes a las entrevistas de los estudiantes en relación con la categoría Didáctica en Matemáticas y Ciencias, sus atributos e indicadores 188
4.2 Resultados correspondientes a la Percepción de los profesores 188
4.2.1 Análisis de la percepción de los Profesores en Motivación, según la Encuesta 190
4.2.1.1 Análisis de la percepción de los Profesores acerca de la Motivación: Atributo atención 191
4.2.1.2 Análisis de la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo Participación 194
4.2.1.3 Análisis de la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo Esfuerzo 198
4.2.1.4 Una visión general de los resultados correspondientes a los Profesores en la categoría de Motivación en Matemáticas y Ciencias, atributos e indicadores 201
4.2.2 La percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica en las asignaturas de Matemáticas y Ciencias 202
4.2.2.1 Análisis de la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Planeación del curso 203
4.2.2.2 Análisis de la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Desarrollo de la clase 207
4.2.2.3 Análisis de la percepción de los dos Profesores acerca de la} Didáctica: Atributo Evaluación 211
4.2.2.4 Análisis de la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Recursos 214
4.2.3 Una visión general de los resultados correspondientes a los Profesores en la categoría de Didáctica en Matemáticas y Ciencias, atributos e indicadores 217
4.2.4 Resultados correspondientes a las entrevistas de los profesores 218
4.2.4.1 Percepción de los dos profesores según las entrevistas acerca de la Motivación en las asignaturas de Matemáticas y Ciencias 219

4.2.4.1.1 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores en relación a la Motivación: Atributo atención 219
4.2.4.1.2 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los Profesores en relación a la Motivación: Atributo Participación 222
4.2.4.1.3 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores en relación a la Motivación: Atributo Esfuerzo 225
4.2.4.1.4 Una visión general de los resultados correspondientes a los Profesores en la categoría de Motivación en Matemáticas y Ciencias, sus atributos e indicadores 227
4.2.4.2 Percepción de los dos profesores según las entrevistas acerca de la Didáctica en las asignaturas de Matemáticas y Ciencias 228
4.2.4.2.1 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los Profesores en relación a la Didáctica: Atributo Planeación del curso 228
4.2.4.2.2 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores en relación a la Didáctica: Atributo Desarrollo de la clase 232
4.2.4.2.3 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores en relación a la Didáctica: Atributo Evaluación 236
4.2.4.2.4 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los Profesores en relación a la Didáctica: Atributo Recursos 239
4.2.4.2.5 Una visión general de los resultados correspondientes a los Profesores en la categoría de Didáctica en Matemáticas y Ciencias y sus atributos e indicadores 242

**CAPITULO V**
**CONCLUSIONES** **243**
BIBLIOGRAFIA 250
ANEXOS

## LISTA DE TABLAS


| | | |
|---|---|---|
| Tabla No.1 | Estructura y escala de valoración para la encuesta diseñada y aplicada a los estudiantes de tres cursos en las asignaturas de Matemáticas y Ciencias. | 74 |
| Tabla No. 2 | Datos correspondientes a los cursos y número de estudiantes | 76 |
| Tabla No. 3 | Porcentaje de estudiantes que manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos para cada uno de los atributos correspondientes a la categoría de Motivación en la clase de Matemáticas para los tres cursos. | 90 |
| Tabla No. 4 | Porcentaje de estudiantes que manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos para cada uno de los atributos correspondientes a la categoría de Didáctica en la clase de Matemáticas para los tres cursos. | 108 |
| Tabla No. 5 | Porcentaje de estudiantes que manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos para cada uno de los atributos correspondientes a la categoría de Motivación en la clase de Ciencias para los tres cursos. | 123 |
| Tabla No. 6 | Porcentaje de estudiantes que manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos para cada uno de los atributos correspondientes a la categoría de Didáctica en la clase de Ciencias para los tres cursos. | 141 |
| Tabla No. 7 | Datos correspondientes a la Pregunta 1, Indicador 1: Toma de notas en el cuaderno. | 146 |
| Tabla No. 8 | Datos correspondientes a la Pregunta 2, Indicador 2: Atención a las explicaciones del profesor. | 147 |
| Tabla No. 9 | Datos correspondientes a la Pregunta 3, Indicador 3: Concentración en las actividades de la clase. | 148 |
| Tabla No. 10 | Datos correspondientes a la Pregunta 4, Indicador 4: Participación voluntaria de los estudiantes. | 151 |

Tabla No. 11 Datos correspondientes a la Pregunta 5, Indicador 5: Oportunidades para participar activamente en la clase. 153

Tabla No. 12 Datos correspondientes a la Pregunta 6, Indicador 6: Participación voluntaria en actividades que implican pasar al tablero. 155

Tabla No. 13 Datos correspondientes a la Pregunta 7, Indicador 7: Realizar y terminar las actividades durante la clase por parte de los estudiantes 158

Tabla No. 14 Datos correspondientes a la Pregunta 8, Indicador 8: Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones. 160

Tabla No. 15 Datos correspondientes a la Pregunta 9, Indicador 9: Presentación y orden en la clase. 164

Tabla No. 16 Datos correspondientes a la Pregunta 10, Indicador 10: Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases 165

Tabla No. 17 Datos correspondientes a la Pregunta 11, Indicador 11: Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase 167

Tabla No. 18 Datos correspondientes a la Pregunta 12, Indicador 12: Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase. 171

Tabla No. 19 Datos correspondientes a la Pregunta 13, Indicador 13: Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases 172

Tabla No. 20 Datos correspondientes a la Pregunta 14, Indicador 14: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes. 174

Tabla No. 21 Datos correspondientes a la Pregunta 15, Indicador 15: Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes 178

Tabla No. 22 Datos correspondientes a la Pregunta 16, Indicador 16: Tiempo dedicado por el profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase. 180

Tabla No. 23 Datos correspondientes a la Pregunta 17, Indicador 17: Utilización de los recursos didácticos externos al aula. 184

Tabla No. 24 Datos correspondientes a la Pregunta 18, Indicador 18: Utilización de recursos didácticos de apoyo. 185

Tabla No. 25 Estructura y escala de valoración para la encuesta diseñada y aplicada a los Profesores de las asignaturas de Matemáticas y Ciencias. 189

Tabla No. 26 Número de respuestas por Profesor que manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos para cada uno de los atributos correspondientes a la categoría de Motivación en las clases de Matemáticas y Ciencias para los tres cursos. 202

Tabla No. 27 Respuestas por profesor, donde manifiestan estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos para cada uno de los atributos correspondientes a la categoría de Didáctica en las clases de Matemáticas y Ciencias. 217

Tabla No. 28 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los Profesores de Ciencias y Matemáticas acerca de la percepción de la Motivación: Atributo atención. 220

Tabla No. 29 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los Profesores de Ciencias y Matemáticas acerca de la percepción de la Motivación: Atributo Participación. 223

Tabla No. 30 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores de Ciencias y Matemáticas acerca de la percepción de la Motivación: Atributo Esfuerzo. 226

Tabla No. 31 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los Profesores de Ciencias y Matemáticas acerca de la percepción de la Didáctica: Atributo Planeación del curso. 229

Tabla No. 32 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores de Ciencias y Matemáticas acerca de la percepción de la Didáctica: Atributo Desarrollo de la clase. 233

Tabla No. 33 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores de Ciencias y Matemáticas acerca de la percepción de la Didáctica: Atributo Evaluación. 237

Tabla No. 34 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores de Ciencias y Matemáticas acerca de la percepción de la Didáctica: Atributo Recursos. 240

## LISTA DE GRAFICAS


Gráfica 1 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Matemáticas: Atributo atención, Indicador toma notas en el cuaderno. 78

Gráfica 2 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Matemáticas: Atributo Atención, Indicador Atención a las explicaciones del profesor. 79

Gráfica 3 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Matemáticas: Atributo Atención, Indicador concentración en las actividades de la clase. 80

Gráfica 4 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Matemáticas: Atributo Participación, Participación voluntaria de los estudiantes. 82

Gráfica 5 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Matemáticas: Atributo Participación, Oportunidades para participar activamente en la clase. 84

Gráfica 6 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Matemáticas: Atributo Participación, Participación voluntaria en actividades que implican pasar al tablero 85

Gráfica 7 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Matemáticas: Atributo Esfuerzo, Realizar y terminar las actividades durante clase por parte de los estudiantes. 87

Gráfica 8 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Matemáticas: Atributo Esfuerzo, Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones. 89

Gráfica 9 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Planeación del curso, indicador Presentación y orden en la clase. 92

Gráfica 10 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Planeación del curso, indicador Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases. 94

Gráfica 11 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Planeación del curso, indicador Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase. 95

Gráfica 12 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Desarrollo de la clase, indicador Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en la clase. 97

Gráfica 13 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Desarrollo de la clase, indicador Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases 99

Gráfica 14 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Desarrollo de la clase, indicador Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes. 100

Gráfica 15 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Evaluación, indicador Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes 102

Gráfica 16 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Evaluación, indicador Tiempo dedicado por el profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase 103

Gráfica 17 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Recursos, indicador Utilización de los recursos didácticos externos al aula 105

Gráfica 18 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Recursos, indicador Utilización de recursos didácticos de apoyo 107

Gráfica 19 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo atención, Indicador toma notas en el cuaderno. 111

Gráfica 20 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Atención, Indicador Atención a las explicaciones del profesor. 112

Gráfica 21 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Atención, Indicador concentración en las actividades de la clase. 113

Gráfica 22 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Participación, Participación voluntaria de los estudiantes. 115

Gráfica 23 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Participación, Oportunidades para participar activamente en la clase. 117

Gráfica 24 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Participación, Oportunidades para participar activamente en la clase. 118

Gráfica 25 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Esfuerzo, Realizar y terminar las actividades durante clase por parte de los estudiantes. 120

Gráfica 26 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Esfuerzo, Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones. 122

Gráfica 27 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Planeación del curso, indicador Presentación y orden en la clase. 125

Gráfica 28 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Planeación del curso, indicador Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases. 127

Gráfica 29 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Planeación del curso, indicador Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase. 128

Gráfica 30 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Desarrollo de la clase, indicador Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en la clase. 130

Gráfica 31 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Desarrollo de la clase, indicador Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases. 132

Gráfica 32 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Desarrollo de la clase, indicador Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes. 133

Gráfica 33 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Evaluación, indicador Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes 135

Gráfica 34 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Evaluación, indicador Tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase 137

Gráfica 35 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Recursos, indicador Utilización de los recursos didácticos externos al aula 139

Gráfica 36 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Recursos, indicador Utilización de recursos didácticos de apoyo 140

Gráfica 37 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los Profesores acerca de la Motivación: Atributo atención, indicador toma notas en el cuaderno. 192

Gráfica 38 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos profesores acerca de la Motivación: Atributo atención, indicador atención a las explicaciones del profesor. 193

Gráfica 39 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo atención, indicador concentración en las actividades de la clase. 194

Gráfica 40 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo Participación – Participación voluntaria de los estudiantes. 196

Gráfica 41 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos profesores acerca de la Motivación: Atributo Participación, Oportunidades para participar activamente en la clase 197

Gráfica 42 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo Participación, Participación voluntaria en actividades que implican pasar al tablero 198

Gráfica 43 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo Esfuerzo, Realizar y terminar las actividades durante clase por parte de los estudiantes 200

Gráfica 44 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo Esfuerzo, Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase 201

Gráfica 45 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica en Matemáticas: Atributo Planeación del curso, indicador Presentación y orden en la clase. 204

Gráfica 46 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Planeación del curso, indicador Variedad de las actividades de clase y estrategias de motivación que se dan en las clases. 205

Gráfica 47 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Planeación del curso, Distribución del tiempo en las diferentes actividades de clase. 206

Gráfica 48 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en la clase. 208

Gráfica 49 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Originalidad y creatividad en la Didáctica de las clases. 209

Gráfica 50 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes. 210

Gráfica 51 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Evaluación Indicador Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes. 212

Gráfica 52 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Evaluación Indicador Tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase. 213

Gráfica 53 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo recursos, Indicador utilización de los recursos didácticos externos al aula. 215

Gráfica 54 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo recursos en Didáctica, Indicador utilización de material didáctico de apoyo (videos, canciones, afiches, etc.) 216

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Factores de motivación 53

## LISTA DE ANEXOS


Anexo 1. Encuesta para los estudiantes asignatura Matemáticas

Anexo 2. Encuesta para los estudiantes asignatura Ciencias

Anexo 3. Entrevista para los estudiantes

Anexo 4. Encuesta para los profesores Matemáticas

Anexo 5. Encuesta para los profesores Ciencias

Anexo 6. Entrevista para los profesores

Anexo 7. Resumen estadístico de la Encuesta realizada a los estudiantes, asignatura Ciencias por Indicador y curso.

Anexo 8. Resumen estadístico de la Encuesta realizada a los estudiantes, asignatura Matemáticas por Indicador y curso.

# INTRODUCCION

Entre las consideraciones temporales que se deben tener en cuenta cuando se habla de la organización del tiempo escolar está la de la duración de la sesión de clase, es decir, la pregunta sobre cuánto debe durar cada sesión. Responder esta pregunta no es algo tan simple y ha implicado reflexión y polémica en otros países, gracias a la cual se conocen importantes estudios como los de Adelman, Canady, Carrol, Edwards, Hackman, Jones y Watts (Adelman et al, 1993, pp. 15-18), por mencionar sólo algunos de los investigadores que han aportado a esta reflexión, principalmente en el mundo anglosajón; en el mundo hispanoparlante cabe mencionar la importante labor que han realizado autores como Antúnez y Gairín (1996). En Colombia, aunque son muy escasos los estudios que se encuentran al respecto podemos mencionar estudios asociados a esta reflexión, en especial con relación a los ritmos atencionales y cognitivos, como el estudio realizado por Christian Hederich Martínez, Ángela Camargo y María Emma Reyes Cuervo: *Ritmos cognitivos en la escuela* (2004).

Dentro de los aspectos importantes de la organización del tiempo escolar está el de la segmentación y distribución de éste en torno a períodos de tiempo: jornadas, semanas, trimestres, etc. La segmentación está relacionada con la partición del tiempo en unidades temporales con tiempos definidos, y por lo tanto, con la duración de estas unidades. Es sorprendente la ausencia de trabajos e investigaciones que estudien teórica y científicamente la relación entre el proceso de aprendizaje y enseñanza y la duración de las sesiones o bloques horarios.

En Colombia, la duración de las sesiones de clase es asumida de forma acrítica por la mayor parte de las instituciones educativas, desconociendo la autonomía

que tienen los directivos, según el decreto 1850 del Ministerio de Educación Nacional (MEN) que reglamenta la organización escolar, de definir la distribución del tiempo de la jornada escolar. En consecuencia, resulta evidente que en la definición de la duración de la sesión y en la distribución del horario se necesitan criterios que orienten a los directivos en la toma de decisiones en relación a la organización del tiempo escolar, los cuales estarían principalmente asociados al proceso educativo, que es el que determina la naturaleza y objeto de la escuela.

Bajo los anteriores planteamientos, en esta tesis se trata de analizar y describir el impacto generado por la modificación de la duración de los bloques horarios y su distribución diaria, en la forma como enseñan los docentes, en la motivación de los estudiantes y de los profesores en las asignaturas de matemáticas y ciencias en el grado 5° de básica primaria en el Colegio Débora Arango.

Para ello, el trabajo de investigación se estructura en tres partes. La primera parte, donde se exponen todos aquellos apartados referidos al planteamiento de la investigación: planteamiento del problema, la justificación, los objetivos. La segunda parte –capítulo II, donde se describen los principales postulados teóricos en torno a la organización escolar y la organización del tiempo escolar, los aspectos generales sobre la motivación y la didáctica. La tercera parte, se describen los aspectos metodológicos que guían la investigación. En el capítulo de resultados, se realiza una descripción detallada de los datos obtenidos tanto en entrevistas como en encuestas a estudiantes y profesores. Finalmente en el último capítulo, teniendo en cuenta los resultados obtenidos se termina con las conclusiones más relevantes de la presente investigación.

# CAPÍTULO I
# PRESENTACION TRABAJO FINAL

## 1.1TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

**OTROS TIEMPOS EN LA ESCUELA: DISTRIBUCIÓN Y SEGMENTACIÓN DEL TIEMPO EN LA JORNADA ESCOLAR.**

## 1.2 RESUMEN

Aunque la organización del tiempo escolar no es con frecuencia el núcleo en los debates educativos, “es la tenaza invisible que determina el transcurrir diario para todos y cada uno de los agentes que participan en el centro escolar” (Soto Gómez, s.f., 2010). La organización del tiempo en la jornada escolar es un factor relevante del proceso de enseñanza y aprendizaje, sin embargo no existen estudios que demuestren y analicen cual es la relación entre esta organización y el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Dentro de los aspectos importantes de la organización del tiempo escolar está el de la segmentación y distribución de éste en torno a periodos de tiempo: jornadas, semanas, trimestres, etc. La segmentación está relacionada con la partición del tiempo en unidades temporales con tiempos definidos, y por lo tanto, con la duración de estas unidades.

Esta investigación de alguna manera responde al cambio realizado en la distribución del horario a partir del año 2009 en el Colegio Débora Arango que consistió en combinar bloques de tres horas teniendo en cuenta la complejidad de las asignaturas, la intensidad académica diaria, el ritmo de atención de los niños y la motivación de estudiantes y profesores. Por lo anterior, esta investigación

consistirá en describir y caracterizar el impacto generado por la modificación de la duración de los bloques horarios y la distribución diaria del horario en las asignaturas de matemáticas y ciencias en el Colegio Débora Arango Pérez.

Esta es una investigación descriptiva, ya que por medio de la recopilación de datos y el análisis propende por la organización estructurada de los diferentes aspectos del fenómeno u objeto de estudio lo cual provee de una imagen del mismo, a saber, las posibles relaciones que se dan en los factores o atributos antes mencionados y la duración de los bloques horarios. Es una investigación con un importante componente correlacional, teniendo en cuenta que se busca determinar la relación que se generó entre las diferentes variables: duración de los bloques horarios, motivación y procesos didácticos.

Entre los resultados más importantes del estudio se concluye que el cambio en la duración de los bloques horarios de dos a tres horas, tiene un impacto importante en la didáctica de las clases y en la motivación para estudiantes y docentes. De manera general se evidenció en esta investigación que el cambio generado en la duración de los bloques horarios, al pasar en las asignaturas de matemáticas y ciencias de bloques de dos a tres horas, generó cambios positivos, según la percepción de estudiantes y docentes, en los temas de didáctica de la clase y motivación de estudiantes y docentes más aún si se tiene en cuenta que la coyuntura en que nació ese proyecto exigía un uso eficiente del tiempo disponible en la institución.

También, a modo de conclusión, señalar que los resultados, además de confirmar que existe una relación vinculante entre la duración de la sesión de clase con la motivación y la didáctica en la misma, también deja abierta la posibilidad de estudiar otras relaciones que se pueden derivar de la duración de una sesión de clase, la motivación de estudiantes y profesores, la didáctica, el rendimiento académico, el aprendizaje, etc.

Palabras claves: organización escolar, jornada escolar, segmentación, distribución, horario, bloques horarios, motivación, didáctica, estudiantes, profesores.

## 1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tiempo escolar se refiere a una serie de elementos y procesos que van desde la organización curricular por ciclos hasta la consideración del tiempo de las actividades no lectivas, como los trabajos que los estudiantes deben desarrollar fuera de la escuela, o el tiempo que invierten los docentes en la planificación del curso o los grupos de profesores en la coordinación de áreas específicas. El tiempo debe ser visto como un recurso limitado, lo que implica desde un principio la racionalización de éste en la planificación y organización escolar (Domenech y Viñas, 1999), ya que tanto el tiempo que dedican los docentes y los estudiantes para la enseñanza y el aprendizaje en la escuela están circunscritos a una serie de condicionantes y necesidades que van desde consideraciones presupuestales hasta razones fisiológicas y psicológicas como la necesidad de dormir y descansar o la duración de los períodos atencionales en determinada etapa del desarrollo (Heller, 1998/Berk, 1999).

Según lo propuesto por los autores mencionados, en la base de la organización del tiempo se encuentra la sesión, que se constituye como la unidad pedagógica esencial en la que gran parte del tiempo escolar se distribuye. Una de las reflexiones principales que atañen a la organización del tiempo en la escuela será la de cómo se constituirán las sesiones y cómo estas se organizarán en una jornada escolar, cuyo tiempo es limitado y que además se integra en niveles mayores como los períodos y los ciclos.

Un antecedente importante sobre el tema de la duración de la sesiones de clase y la distribución del tiempo escolar es la costumbre generalizada en Colombia, o al menos en la educación pública en Colombia de organizar las sesiones en bloques de 90-100 minutos–dos horas escolares a las que se les descuenta el tiempo de transición de una sesión otra y el tiempo de inicio y fin de la clase, durante los cuales generalmente se consume mucho tiempo–. Esta tradición constituye el modelo usual de segmentación del tiempo, sin embargo, pocos estudios en la literatura colombiana se encuentran acerca de este tema.

En Colombia se ha generado en los años recientes la reflexión acerca de este importante aspecto, en especial desde la aparición de reformas educativas asociadas a los planes sectoriales de educación para Bogotá 2002-2006 y 2008-2012, gracias a los cuales se ha invertido en infraestructura y se han implementado nuevos elementos como los comedores escolares que han modificado la organización escolar sustancialmente.

Entre las consideraciones temporales que se deben tener en cuenta cuando se habla de la organización del tiempo escolar está la de la duración de la sesión, es decir, la pregunta sobre cuánto debe durar cada sesión. Responder esta pregunta no es algo tan simple y ha implicado reflexión y polémica en otros países, gracias a la cual se conocen importantes estudios como los de Adelman, Canady, Carrol, Edwards, Hackman, Jones y Watts (Adelman et al, 1993, pp. 15-18), por mencionar sólo algunos de los investigadores que han aportado a esta reflexión, principalmente en el mundo anglosajón; en el mundo hispanoparlante cabe mencionar la importante labor que han realizado autores como Antúnez y Gairín. En Colombia, aunque son muy escasos los estudios que se encuentran al respecto podemos mencionar estudios asociados a esta reflexión, en especial con relación a los ritmos atencionales y cognitivos, como el estudio realizado por Christian Hederich Martínez, Ángela Camargo y María Emma Reyes Cuervo: *Ritmos cognitivos en la escuela*.

Aunque la investigación en Colombia acerca de la distribución y segmentación del tiempo escolar durante la jornada hasta ahora empieza, en el año 2009 se inició en el Colegio Débora Arango un proyecto piloto en el que se comenzó a combinar bloques de dos y tres horas en los grados de tercero, cuarto y quinto de la jornada de la tarde. El objetivo de esta investigación es determinar las implicaciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje que tiene la distribución del tiempo escolar en bloques combinados de tres y dos horas en dos aspectos principalmente: la percepción de estudiantes y docentes frente a la motivación y los cambios en didáctica que se han dado.

El Ministerio de Educación Nacional a través del Decreto 1850 de Agosto 13 de 2002, decreto reglamentario de la Ley 115 de Febrero 9 de 1994, Ley General de Educación, reglamentó la organización escolar y definió factores como: jornada escolar; horario de la jornada escolar y período de clase. Además, estableció que los periodos de clase serían determinados por el rector o director del establecimiento educativo al comienzo de cada año lectivo y podrían tener duraciones diferentes de acuerdo con el plan de estudios, siempre y cuando el total semanal y anual (Básica primaria 25 horas semanales, 1.000 horas anuales y Básica secundaria y media 30 horas semanales y 1.200 horas anuales), contabilizado en horas efectivas, de conformidad con el Artículo 2 del Decreto 1850. Lo anterior significó una mayor libertad en las instituciones escolares para decidir cómo se organiza y distribuye el tiempo escolar durante la jornada.

Sin embargo, la duración de la sesiones de clase en la jornada escolar en los colegios públicos en Colombia ha sido demasiado uniforme, tradicionalmente de 90 a 100 minutos – bloque de dos horas escolares – a los que se les descuenta el tiempo de transición de una sesión a otra y el tiempo de inicio y fin de la clase. Esta tradición constituye el modelo usual de segmentación del tiempo escolar, pero existen pocos estudios en la literatura colombiana que investiguen las razones por las cuales se debe optar por el modelo tradicional de duración de las

sesiones, es decir, aquel donde indistintamente en la semana se ubicaban las asignaturas en la distribución diaria del horario en bloques de dos horas por asignatura, sin importar su complejidad y sin tener en cuenta la motivación de profesores y estudiantes.

De esta manera, la duración de las sesiones de clase es asumida de forma acrítica por la mayor parte de las instituciones educativas, a pesar de la libertad que tienen los directivos, según el decreto antes mencionado, de definir la distribución del tiempo de la jornada escolar. En consecuencia, resulta evidente que en la definición de la duración de la sesión y en la distribución del horario se necesitan criterios que orienten a los directivos en la toma de decisiones en relación a la organización del tiempo escolar, los cuales estarían principalmente asociados al proceso educativo, que es el que determina la naturaleza y objeto de la escuela.

En general, en la escuela siempre, la comunidad académica ha solicitado más tiempo: para realizar proyectos, para organizar asambleas de docentes o para actividades complementarias y extracurriculares; incluso se culpa a la falta de tiempo como la principal causa por la cual no se da cumplimiento al plan de asignaturas y del bajo rendimiento escolar –lo que he podido percibir en mi experiencia como Coordinador Académico y en mis continuos diálogos con docentes y directivos–.

El tiempo en la escuela es un recurso limitado y escaso. A lo anterior se suma que ahora, en algunos escuelas, desde cuando se dieron los cambios que vinieron con la política pública actual[1], se han incluido programas de alimentación escolar para los estudiantes –desayuno y almuerzo, al menos en los colegios de Bogotá,

[1] A partir del Plan Sectorial de Educación 2008-2010 y particularmente desde uno de los objetivos definidos como garantizar el acceso y permanencia para todos y todas, estrategia que obedece a los principios de calidad, equidad, inclusión e integración social; su eje es la gratuidad para todos. El plan sectorial incluye los recursos destinados a garantizar el funcionamiento de los colegios y otros dedicados a combatir la inasistencia, la deserción y el abandono escolar, mediante la prestación de servicios de salud en el colegio, alimentación escolar, útiles, recreación, cultura, subsidios y transporte escolar.

con programas de comedor escolar que tienen dos jornadas académicas (mañana y tarde), esto ha significado de manera colateral una disminución en la cantidad de tiempo disponible para las actividades de aula.

Las instituciones educativas tienen actualmente dos retos que resolver, relacionados con la organización y la administración del tiempo en la escuela, en primer lugar, reorganizar la jornada escolar, teniendo en cuenta el periodo establecido para el almuerzo que hace parte del total de la jornada diaria, esto es, 5 y 6 horas diarias de clase para primaria y bachillerato respectivamente, implementando nuevos horarios que rompan la estructura tradicional; y en segundo lugar, dar respuesta a preguntas como: cuál es el impacto que se ha producido por la distribución del horario diario en la jornada escolar, en la motivación de los estudiantes y de los profesores o qué cambios se han presentado en las formas de enseñar por parte de los profesores.

En el ámbito anterior, en algunas instituciones escolares se han empezado a presentar propuestas de reorganización escolar.

A partir del año 2009 en el colegio Débora Arango Pérez, jornada de la tarde y para los cursos 3º, 4º y 5º se modificó la distribución del horario de la jornada escolar, a partir de la incorporación del programa de alimentación específicamente el almuerzo, para los estudiantes de la jornada tarde. En algunos casos se pasó de tener bloques de dos horas de clase a bloques combinados de tres y dos horas en las sesiones de clase en la jornada diaria.

Lo anterior, ha conllevado una serie de cambios en diversos aspectos: en las actividades de los profesores, pues, actualmente hacen acompañamiento en el comedor, lo que antes no hacían, ya que se dirigían directamente a las aulas de clase desde el inicio de la jornada escolar; en la disciplina, la frecuencia de que se presenten brotes de indisciplina ha aumentado, debido a que no todos los estudiantes entran al comedor, se presenta circulación permanente de estudiantes

por pasillos y salones sin el control de los docentes; hay encuentro de estudiantes de ambas jornadas, unos entran los otros salen; en las prácticas en el aula de clase, en la motivación de profesores y estudiantes y en el rendimiento escolar.

En el mismo año, se cambió el horario y la distribución diaria del mismo: antes de este año, el horario mantenía la estructura tradicional de bloques de dos horas, se observaba una distribución de asignaturas sin tener en cuenta el día o la hora en que éstas se ubicaban en el horario y se desconocía el tiempo asignado al almuerzo, como ya se mencionó, éste tiempo disminuye el asignado a la clase que daba inicio a la jornada escolar.

El cambio realizado en la distribución del horario a partir del año 2009 en el Colegio Débora Arango consistió en combinar bloques de tres horas teniendo en cuenta la complejidad de las asignaturas, la intensidad académica diaria, el ritmo de atención de los niños y la motivación de estudiantes y profesores. Así, en las asignaturas de matemáticas, inglés, ciencias y sociales, cuya intensidad semanal corresponde a 3 y 4 horas respectivamente, se combinan bloques de 3 horas al inicio de la jornada y 1 hora, otro día y al final de jornada. Para las demás asignaturas se hace una combinación de bloques de dos y una hora, en concreto esta distribución temporal se lleva a cabo para español, Educación Física, Ética, Artes, Informática y Religión, según su intensidad académica semanal.

A la fecha, el impacto generado a raíz de las modificaciones descritas de la distribución horaria y de administración del tiempo en la escuela no se ha estudiado ni analizado; tampoco se ha descrito que ha pasado con la motivación de estudiantes y profesores, y menos se ha estudiado cuál ha sido el impacto producido en los procesos de enseñanza al interior del aula ni qué cambios se ha presentado en el rendimiento escolar.

Como se puede ver desde la problemática anterior el campo de la distribución del tiempo en la jornada escolar y sus relaciones con variables como las que se han planteado aparecen como un escenario de trabajo que amerita su investigación sistemática.

Los resultados de investigaciones como estas serían útiles para la construcción de un conocimiento firme, que serviría para las demás instituciones educativas, como estudio sobre las posibles implicaciones de otras formas de la distribución y uso del tiempo durante la jornada escolar, así como la relación que se da al cambiar la duración de los bloques horarios de dos a tres horas y su impacto en la didáctica de las clases y en la motivación de estudiantes y docentes.

Por lo anterior, esta investigación consistirá en describir y caracterizar el impacto generado por la modificación de la duración de los bloques horarios y la distribución diaria del horario en las asignaturas de matemáticas y ciencias en el Colegio Débora Arango Pérez.

Así mismo, el problema a investigar puede plantearse mediante la siguiente pregunta: ¿qué cambios se generaron en la forma como enseñan los docentes (didáctica) y en la motivación de los estudiantes y de los profesores en las asignaturas de matemáticas y ciencias causados por la modificación de la duración de los bloques horarios y la distribución de los mismos en el Colegio Débora Arango, jornada de la tarde, para el grado 5º?

Investigar lo anterior, es un primer paso para responder a la pregunta general sobre cuál es la relación entre la duración de las sesiones de clase y el proceso de enseñanza y aprendizaje en las escuelas.

Aunque esta investigación se centra en el Colegio Débora Arango, puede tener resultados relevantes para otras instituciones escolares, ya que si se prueba que

este modelo de distribución del tiempo escolar tiene, por ejemplo, implicaciones positivas en la motivación, puede incentivar a otras instituciones a abordar y experimentar nuevas formas de distribución del tiempo que traerán beneficios a docentes y estudiantes. Esta investigación es una primera aproximación al tema de la distribución del tiempo escolar y en particular a la duración de los bloques horarios en la escuela, con ella se espera aportar a las escuelas y las directivas de estas instituciones de un documento valioso de análisis que servirá para la toma de decisiones respecto a la distribución del tiempo escolar. Esta investigación se limita a los años que lleva el proyecto en marcha y se centra en lo sucedido en el grado 5º en las asignaturas de ciencias y matemáticas.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

Aunque la organización del tiempo escolar no es con frecuencia el núcleo en los debates educativos, “es la tenaza invisible que determina el transcurrir diario para todos y cada uno de los agentes que participan en el centro escolar” (Soto Gómez, s.f.). La organización del tiempo en la jornada escolar es un factor relevante del proceso de enseñanza y aprendizaje, sin embargo no existen estudios que demuestren y analicen cuál es la relación entre esta organización y el proceso de enseñanza y aprendizaje. Dentro de los aspectos importantes de la organización del tiempo escolar está el de la segmentación y distribución de éste en torno a periodos de tiempo: jornadas, semanas, trimestres, etc. La segmentación está relacionada con la partición del tiempo en unidades temporales con tiempos definidos, y por lo tanto, con la duración de estas unidades. Es singular la ausencia de trabajos e investigaciones que estudien teórica y científicamente la relación entre el proceso de aprendizaje y enseñanza y la duración de las sesiones o bloques horarios, ya que se encuentran muy pocas referencias, no sólo sobre la administración del tiempo escolar en general, sino en especial una escasísima existencia de artículos e investigaciones sobre la distribución del tiempo escolar y su relación con el proceso de enseñanza y aprendizaje, en las

bases de datos de ciencias sociales como Jstor, Ebsco y Redalyc, además de una ausencia casi total de este tipo de estudios en las bibliotecas universitarias (Nacional, Javeriana, Universidad de la Salle, etc.) y en las principales bibliotecas del Distrito (Biblioteca Luis Angel Arango y Bibliored). Hay una gran cantidad de aspectos que no se han estudiado, como los que se mencionan a continuación:

- No hay estudios que vinculen la duración de los bloques horarios con la calidad y cantidad del aprendizaje y la enseñanza, donde se tenga en cuenta temas como la psicología del aprendizaje y el rendimiento escolar.
- No hay estudios que establezcan cuál es la relación más beneficiosa entre número de estudiantes por asignatura y duración de los bloques horarios para esa asignatura.
- No hay estudios que establezcan cuál es la relación más beneficiosa entre duración de los bloques horarios y tipo de asignatura (complejidad y área).
- No hay estudios que establezcan la relación existente entre duración y frecuencia de los bloques horarios y calidad y cantidad de aprendizaje.
- No hay estudios que establezcan cuál es la relación más beneficiosa entre los siguientes tres elementos: duración de los bloques horarios, calidad y cantidad de aprendizaje y didáctica.
- No hay estudios que establezcan cuál es la relación más beneficiosa entre nivel (ciclo o curso) y edad de los alumnos y duración de los bloques horarios.
- No hay estudios que establezcan la relación entre la duración de los bloques horarios y el afianzamiento de vínculos y redes sociales en torno a la enseñanza y el aprendizaje.
- No hay estudios que establezcan la relación entre la duración de los bloques horarios y el clima escolar.
- No hay estudios que establezcan la relación entre duración de los bloques horarios y hora del día (momento, jornada o cronotipo, etc.).
- No hay estudios que establezcan la relación entre la duración de los bloques horarios y las condiciones socioculturales de los estudiantes.

Todos estos campos deben ser resueltos si se quiere tener claridad acerca de cuál es la mejor forma para que un contexto dado de organizar el tiempo escolar en relación al proceso de aprendizaje y enseñanza, y en consecuencia, en relación al mejoramiento en este proceso al interior de las instituciones, lo que conllevaría a un mejoramiento en la calidad de la educación. Este mejoramiento estaría directamente relacionado con el desarrollo de investigaciones que como ésta permitan establecer fundamentos claros para la toma de decisiones sobre el manejo y administración de los recursos educativos y pedagógicos en las escuelas, entre los que se encuentra la cantidad de tiempo disponible para la realización de las actividades propias de las instituciones escolares, en esta medida, la realización de este tipo de investigaciones incide directa e indirectamente, a través de la aplicación en contextos escolares e instituciones concretas, en la calidad de la educación que se imparte al posibilitar un uso racional y eficiente de los recursos.

Barber y Maurched (2008, p. 6) identifican tres elementos que son comunes a los sistemas educativos exitosos: la calidad de los docentes, la calidad de la instrucción y que esta instrucción sea efectiva para todos. Una mejor distribución del tiempo en la jornada escolar puede incidir en los tres elementos, por ejemplo al implicar nuevas didácticas incidiría en la calidad de la instrucción, pero por lo mismo implicaría el esfuerzo de los docentes de adaptar sus clases a nuevos sistemas que inducirían al mejoramiento de sus prácticas docentes, por otra parte puede influir favorablemente en el aprendizaje de los alumnos, al permitir una enseñanza más efectiva.

Este trabajo busca aportar material teórico y empírico a esta reflexión en el contexto social y cultural de Colombia, en el afán de encontrar nuevas respuestas para la implementación de modelos y sistemas pedagógicos que provean donde se dé un mayor uso eficiente del tiempo en las escuelas públicas, donde la racionalización de los recursos sea mucho más exigente.

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 Objetivo general

Describir y analizar el impacto generado por la modificación de la duración de los bloques horarios y su distribución diaria, en la forma como enseñan los docentes, y en la motivación de los estudiantes en las asignaturas de matemáticas y ciencias en básica primaria en el Colegio Débora Arango.

### 1.5.2 Objetivos específicos

1. Describir y caracterizar el impacto generado por la modificación de la duración de los bloques horarios en la forma como enseñan los profesores y la motivación de los estudiantes y los profesores en la asignatura de matemáticas en el grado 5º de primaria en el Colegio Débora Arango Pérez, Jornada de la Tarde.

2. Describir y caracterizar el impacto generado por la modificación de la duración de los bloques horarios en la forma como enseñan los docentes y en la motivación de los estudiantes y de los profesores en la asignatura de Ciencias en el grado 5º de primaria en el Colegio Débora Arango Pérez, Jornada de la Tarde.

# CAPITULO II
# MARCO TEORICO

## 2.1 CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR Y LA ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO ESCOLAR

La organización escolar es una disciplina o ciencia que hace parte de las ciencias de la educación. Específicamente se ocupa de la reflexión sobre las soluciones educativas tomadas por la escuela como institución para organizar, promover y facilitar la educación Antúnez & Gairín (1996, pág. 9). Se encarga por lo tanto de la administración y organización de los recursos con los que cuenta la escuela y con la organización de los elementos con los fines propios de las instituciones educativas. Esta investigación se enfila con el llamamiento que hacen Antúnez y Gairín sobre el derecho que tiene la organización escolar de ser tenida más en cuenta ya que es un determinante fundamental y no secundario y deleznable de la realidad educativa de las escuelas. Advierten estos autores: *Durante años hemos tratado de revelar y combatir los peligros de la prevalencia de corrientes, y propuestas de acción obcecadas por plantear el estudio de la educación escolar poniendo el énfasis únicamente en el análisis de los procesos didácticos o de las decisiones curriculares en el marco restringido del aula. Las imprescindibles aportaciones de las teorías de la enseñanza, de la instrucción, del aprendizaje o las sugerencias de los modelos didácticos pocas veces han considerado la influencia de las variables organizativas del centro, considerado como un todo, olvidando, tal vez, que la educación escolar se desarrolla en el seno de una institución. Antúnez y otros (1996, 9).* Y más adelante agregan: *Parece poco cuestionable pues que la Organización Escolar o, si se quiere, las soluciones organizativas, aunque no producen educación por sí mismas sí que son determinantes a la hora de proveerla y mejorarla actuando como factores facilitadores y creadores de marcos favorables.*

En esta investigación se ha intentado trazar un puente que vincule la importante reflexión sobre la organización escolar, específicamente en relación a la organización del tiempo escolar, con reflexiones tradicionales y predominantes en las ciencias de la educación como la didáctica. El estudio del caso del Colegio Débora Arango permite ligar la reflexión sobre el tiempo como un tema relevante como recurso escolar de la institución, como recurso relevante para el docente que tiene que dictar una clase. Las implicaciones de la didáctica y la motivación en relación con los cambios en la duración de la sesión de clase son temas fundamentales en la organización escolar si se entiende esta como facilitadora y potenciadora del hecho educativo, y en esa medida del aprendizaje. Como se ha mencionado anteriormente, en Colombia las directivas de los centros educativos, usualmente los rectores, tienen la facultad de decidir cómo se distribuirá y organizará el tiempo. Para tomar esa importante decisión que hace parte de la organización escolar, requieren de criterios de otras disciplinas como la didáctica e incluso de la psicología.

La oposición entre organización escolar y didáctica resulta claramente falaz ya que si se ve en la concretización del hecho educativo que se da constantemente en las escuelas y colegios las dos se influyen mutuamente. Son mutuamente complementarias y no mutuamente excluyentes.

Ahora bien, el tiempo en las escuelas es limitado. “Esta limitación, reconocida también subjetivamente, será la circunstancia condicionante básica al utilizar el tiempo como recurso” Doménech & Viñas (1999, 71). La relación entre el uso del tiempo escolar y la eficacia educativa es, a la vez, una evidencia y una preocupación que suele centrar el interés de los profesionales de la educación. A menudo hablamos de un tiempo efectivo, tiempo consumido en la adquisición de conocimientos, relación entre el tiempo utilizado y los aprendizajes obtenidos, etc., otorgando al uso del tiempo una influencia directa, con otras variables coadyuvantes: uso de los espacios, metodología didáctica, agrupamiento del alumnado… en los resultados de la acción educativa. El tiempo deviene más como

un instrumento en la ordenación de la realidad que como un condicionamiento de ésta. *Antúnez y otros (1996*, 141).

## 2.2 ASPECTOS GENERALES SOBRE LA MOTIVACIÓN

La motivación es un aspecto ampliamente estudiado en educación, y puede definirse como “el proceso que nos dirige hacia el objetivo o la meta de una actividad, que instiga y la mantiene” Pintrich y Schunk (2006, p. 5). Cabe enfatizar que la motivación se entiende como un proceso, por lo que la observación de ella permite hacer inferencias acerca de la conducta que se evidencia en los sujetos en aspectos tales como el esfuerzo que muestran para realizar alguna tarea, la atención que prestan a las instrucciones, la participación en actividades o las diferentes elecciones que llevan a cabo. Por otro lado la motivación “implica la existencia de metas que dan ímpetu y dirección a la acción”, aunque estas no sean del todo explícitas, como en el caso de la búsqueda del reconocimiento social o de la evitación de un castigo Pintrich y otros (2006, p. 5).

Las investigaciones sobre la motivación iniciaron con las teorías conductuales y cognitivas. Las primeras entendieron la motivación “como un cambio en la proporción, frecuencia, ocurrencia o en la forma de la conducta (la respuesta), que depende del efecto de determinados estímulos o situaciones ambientales” Pintrich y otros (2006, p. 22). Al depender la motivación de los estímulos y las situaciones ambientales estas teorías se concentran en la motivación externa, es decir, aquella que se desarrolla a partir de agentes externos que influyen en las acciones de los individuos. Las teorías conductistas, por su parte, “enfatizan el papel de las estructuras mentales, las creencias y el procesamiento de la información” Pintrich y otros (2006, p. 23). Se asocian con procesos internos que están involucrados en la motivación como atribuciones, percepción de competencia, afectos, valores, comparaciones sociales, entre otros. Estos fenómenos implican una observación

menos directa, ya que suponen procesos complejos que ocurren al interior de los individuos en sus mentalidades y emociones.

A continuación se hará un breve repaso histórico a las principales teorías sobre la motivación.

Primero, se mencionaran las teorías del condicionamiento, de las que se desprenden tres ramas primordialmente: el conexionismo de Thorndike, el condicionamiento clásico de Pavlov y el condicionamiento operante de Skinner en (Pintrich y Schunk, 2006, p. 27-28).

El conexionismo propone la Ley del efecto que determina que “las consecuencias que surgen de la conducta son las que motivan que vuelva a producirse y, por tanto, producen el aprendizaje” (Pintrich y Schunk, 2006, p. 28). Las consecuencias positivas motivan a los estudiantes a repetir las experiencias que los llevaron a resultados favorables o placenteros, mientras que las negativas los desmotivan a repetir esas experiencias.

El condicionamiento clásico es importante ya que demuestra la posibilidad de influir en las acciones que obedecen a una motivación que ha sido condicionada de antemano por ciertos estímulos que producen respuestas determinadas. Aunque suponen un punto de vista muy pasivo del estudiante en el proceso de aprendizaje, muestran cómo las consecuencias agradables pueden influir en la motivación.

La teoría del condicionamiento operante acuña la noción del refuerzo positivo y del refuerzo negativo y del castigo, que actúan como motores de acción relacionados con respuestas específicas. “La importancia del refuerzo y el castigo para la motivación de los alumnos aparece en prácticas educativas como el elogio, la crítica, los descansos, el tiempo libre, las reglas, los privilegios, las notas, los sistemas de calificación” (Pintrich y Schunk, 2006, p. 31).

Paralelamente a las teorías del condicionamiento o conductistas surgieron una serie de teorías denominadas teorías del drive o impulso, estas teorías se fundamentan en la idea de que la conducta y por lo tanto la motivación que mueve los actos humanos está relacionada con el hecho de mantener la homeostasis, que es el estado óptimo de nuestros mecanismos corporales, se relaciona en consecuencia con necesidades naturales que producen impulsos que llevan a la acción cuando estas necesidades deben ser satisfechas, por ejemplo ante la sensación de hambre el impulso de adquirir alimento. Los impulsos tienen ciertas características constantes que son: intensidad dirección y persistencia. La intensidad se refiere al grado de activación (alto o bajo); la dirección se refiere a la meta u objeto del impulso; y la persistencia a la continuidad de la conducta hasta que se logra la meta Pintrich y Schunk (2006, p. 33). Las principales corrientes en esta teoría son: el conductismo metodológico de Hull, la motivación incentivo de Hull, la teoría de Mowrer y los impulsos adquiridos de Miller (pp. 33-34).

El conductismo metodológico aportó los conceptos de fuerza del hábito, inhibición y potencial de excitación. Según esta teoría el "aprendizaje representa la adaptación del organismo al ambiente para asegurarse la supervivencia" (Pintrich y Schunk, 2006, p.33). Esta teoría concibe la motivación fundamentalmente como un comportamiento asociado a un hábito.

La motivación de incentivo propone que la recompensa cumple una función importante en la motivación, es decir que el aprendizaje puede verse motivado por el incentivo que supone una recompensa.

En la teoría de Mowrer (p.33) se da primacía al papel de la emoción, que en muchos casos antecede la presencia de un estímulo, de tal forma que las emociones prefiguran de alguna forma la respuesta que se da a los estímulos y al ambiente. Mowrer afirmaba que existían cuatro emociones primarias: el miedo, el

alivio, la esperanza y la desilusión. Esta teoría permite explicar ciertas conductas de los estudiantes cuando han generado expectativas por ejemplo frente a un profesor o un colegio. Cuando un alumno piensa que un profesor es muy severo porque eso le han contado los alumnos de otros cursos puede generarse en él una sensación de temor que produce desmotivación aún antes de enfrentarse a la primera clase.

La teoría de los impulsos adquiridos proponía que además de los impulsos innatos pueden aparecer y aprenderse nuevos impulsos que influyen en el comportamiento de los individuos y que actúan como fuerzas motivadoras de las acciones.

Otra importante teoría que aparece hacia 1932 con los trabajos de Tolman es la teoría del conductismo mediacional. Esta teoría estudia el papel de las metas y los medios por medio de los cuales estas se logran. “Las personas y los animales actúan como si estuviesen orientados a metas y como si escogiesen los medios para conseguir sus objetivos” (Pintrich y Schunk, 2006, p. 35). Otro grupo de teorías sobre la motivación se congrega bajo el nombre de teorías de *arousal* o activación, estas teorías ven en el afecto y en los procesos afectivos un papel determinante de la motivación. Sus corrientes principales son: la teoría de James-Lange, el nivel óptimo de activación, propuesto por Berlyne y Hebb, y la teoría de la emoción de Schachter (pp. 35-37)

La teoría de James-Lange, (p.35) que surgió a finales del siglo XIX desestimaba el papel de la emoción en la conducta, al proponer que la emoción es una consecuencia de la conducta y no un consecuente de la misma, ya que la emoción que se siente se hace patente gracias precisamente a las acciones que genera la conducta. Ante el encuentro con una serpiente, proponen estos autores, son nuestras reacciones: correr, aceleración en las palpitaciones, sudoración, etc., las que producen cierto tipo de emoción, en este caso, el miedo. Esta teoría, sin

embargo, fue prontamente revaluada por Cannon en 1927, quien tras experimentos con gatos propuso que la emoción es simultánea a las reacciones internas y por tanto es anterior a la conducta.

El nivel óptimo de activación, concepto central en los trabajos de Hebb y Berlyne, (p.36) se refiere al hecho de la existencia de un nivel de activación de las células cerebrales que debe ser mantenido por el organismo, por lo que la motivación actúa como un mecanismo que promueve la nivelación del cerebro cuando el nivel de activación es demasiado alto o demasiado bajo. Por ejemplo, cuando una persona siente aburrimiento es porque el nivel de activación está bajo, por lo que se ve motivado a buscar actividades que eleven el grado de activación.

La teoría de la emoción de Schachter (p.36) postulaba que la emoción además de implicar activación fisiológica, dependía de una atribución que cognitivamente se generaba para explicar los fenómenos. Ante la aparición de unos síntomas hay una interpretación de estos que lleva a definir el tipo de emoción que se debe sentir. Aunque esta teoría no parece estar relacionada directamente con la motivación, sí lo está en la medida en que busca explicar uno de los aspectos que según estas teorías hace parte de los motores de la motivación.

Un gran rompimiento frente a las teorías anteriores lo generaron las teorías cognitivas que enfatizaron en el papel que jugaban las cogniciones en el comportamiento. Estas teorías “defienden que la motivación resulta de las relaciones entre las cogniciones y las conductas” Pintrich y Schunk, (2006, p. 40). Entre este grupo de teorías se encuentra la teoría del equilibrio, la teoría de la disonancia cognitiva y la autonomía funcional de motivos. La teoría del equilibrio fue desarrollada principalmente por Heider y se sustenta sobre la idea de que las personas buscan el equilibrio, tanto en sus relaciones personales, como en las situaciones y los eventos. En el ámbito escolar puede explicar la motivación de un

estudiante de buscar tener relaciones armónicas con sus compañeros o de buscar el equilibrio académico al mantener un promedio.

La teoría de la disonancia cognitiva, propuesta por Festinger, (p.37) se basa en la idea de que ante cogniciones discrepantes, nos vemos motivados a eliminar la discrepancia. Esta teoría explica que buscamos mantener estabilidad entre las creencias, las actitudes, las opiniones y las conductas, por lo que la inclinación natural nos mueve o motiva a reducir las discrepancias que entre ellas puedan ocurrir. En el aula de clase puede explicar la motivación de un alumno por rechazar un tipo de enseñanza que va en contra de sus creencias.

Lo más interesante para el estudio que nos ocupa de la autonomía funcional de los motivos como sostenía Allport, es la idea sobre que los individuos son "sistemas únicos en constante desarrollo esforzándose hacia la consecución de una metas" en Pintrich y Schunk (2006, p. 41). Las conductas de los individuos se ven por tanto motivadas por cierta continuidad, asociada a los rasgos de su personalidad, que afecta las acciones e interpretaciones que tienen constantemente. En el ámbito escolar, y en especial en el estudio de la motivación, esta perspectiva nos alerta sobre el riesgo que puede surgir al agrupar en unidades muy grandes elementos (estudiantes o docentes) que son en principio disímiles y que tienen respuestas disímiles a experiencias similares.

Por último trataremos sobre las teorías humanistas cuyos representantes más prominentes son Maslow y Rogers (p.42). Uno de los supuestos principales de esta teoría es la idea de que todo ser humano tiene una tendencia a la actualización y la autorrealización. Esta autorrealización está relacionada estrechamente con las potencialidades del individuo que deben ser desarrolladas en un largo proceso de crecimiento. Aunque la motivación en gran medida es interna a los sujetos, esta se puede ver positiva o negativamente afectada por el entorno, que influye en la construcción de una autoconciencia. "El desarrollo de la

autoconciencia implica la necesidad de ser considerado positivamente" (Pintrich y Schunk, 2006, p. 43). Por otra parte, estas teorías parten del supuesto que el individuo debe ser considerado como un todo, en una perspectiva holística que implica la visión integral y no la reduccionista de teorías anteriores.

En la actualidad la diferencia entre motivación intrínseca y extrínseca ha sido revaluada porque no es claro determinar si las acciones son motivadas por factores intrínsecos o extrínsecos en la educación y pareciera mucho más plausible entender estas acciones como producto de un conjunto de ambos factores. Sin embargo, estas dos perspectivas configuraron gran parte de los modelos teóricos que se desarrollaron durante el siglo pasado.

"La motivación intrínseca hace referencia a la motivación para implicarse en una actividad por su propio valor… Por el contrario, la motivación extrínseca es la que lleva a realizar una tarea como medio para conseguir un fin" (Pintrich y Schunk, 2006, p. 239). La perspectiva de la motivación intrínseca es especialmente relevante para el estudio que nos ocupa, ya que permite determinar si las variantes que suponemos ha suscitado en la didáctica de las clases el cambio en la duración de las sesiones pueden influir en la motivación de estudiantes y docentes.

### 2.2.1 Factores que intervienen en la observación de la motivación escolar en el aula.

Los primeros antecedentes de la reflexión acerca de la *motivación escolar* deben rastrearse fundamentalmente en los estudios sobre la motivación de las acciones y la conducta humana que surgieron con los primeros estudios en psicología. Algunos de los primeros autores cuyas investigaciones tienen relevancia para el concepto de motivación son Wilhelm Wundt y William James, que estudiaron el tema de la voluntad y la volición. En esta primera etapa

fundacional ya se entendió como un importante objeto de estudio la comprensión de los procesos que estaban asociados con las acciones de las personas, la pregunta sobre qué hace que las personas actúen y qué determina su conducta. Los estudios de Sigmund Freud son otro valioso antecedente en este caso se vinculaba la motivación de las acciones humanas con un aparato mental, el inconsciente, que era el motor de muchas de las acciones de los individuos (Pintrich y Schunk, 2006, pág. 23-27).

Pero es fundamentalmente con los estudios del conductismo y posteriormente con el cognitivismo que la motivación gana un lugar importante en la reflexión científica especialmente en el campo de la psicología. A partir de ahí se plantearán una serie de respuestas y de experimentos que buscarían definir el mecanismo que mueve las acciones humanas.

En este estudio partiremos de una definición desde el campo de la pedagogía que resulta útil para los fines de esta tesis, esta definición fue propuesta a principios de este siglo por Pintrich y Schunk (2006) en su libro *Motivación en Contextos Educativos*. Ellos definen la motivación como “el proceso que nos dirige hacia el objetivo o la meta de una actividad, que la instiga y la mantiene.” La preocupación de estos autores por incluir conceptos como instigación y mantenimiento obedece a la necesidad de enfatizar que gran parte de la actividad de los estudiantes y docentes obedece a procesos que tienen una continuidad de tiempo de alguna forma extensa, al menos en comparación a una acción que es motivada por un objeto inmediato, por ejemplo, ante la aparición de la sensación de hambre, la búsqueda de algo de comer. Por el contrario hay fines o metas que requieren de un accionar continuo y estructurado, por ejemplo, en una escala reducida, la comprensión del proceso necesario para resolver un tipo de ecuaciones algebraicas, o en una escala amplia, la obtención del título de bachiller.

Estos dos autores añaden dos acotaciones importantes sobre su concepto de motivación: primero que la motivación no se trata de un producto sino de un proceso, y por tanto debe ser observada como proceso. Segundo, que la motivación implica la existencia de metas, es decir, que las acciones motivadas tienen algún tipo de direccionalidad.

Por su parte, Lieury y Fenouillet plantean en el libro *Motivación y éxito escolar* (2006) que “la motivación es un término genérico que dibuja el conjunto de mecanismos biológicos y psicológicos que permiten el desencadenamiento de la acción, orientación, intensidad y persistencia.”. La diferencia fundamental con la definición anterior es que la motivación aquí haría referencia a mecanismos tanto físicos como mentales que promueven las acciones humanas. Sin embargo, no parece incoherente afirmar que estos mecanismos pueden asociarse a procesos, es decir, a conjuntos organizados que mueven a las acciones de los estudiantes, y en esa medida puede tratarse como equivalente el proceso y el mecanismo de atención. Evidentemente la pregunta sobre cómo procede la atención de un estudiante en una clase es prácticamente idéntica a la pregunta sobre cómo funciona la atención de un estudiante durante una clase.

El aporte principal de la última definición a esta investigación es que la motivación no se debe entender como un único proceso, sino como un conjunto de procesos (mecanismos) que se relacionan entre sí gracias en gran medida a la direccionalidad de la motivación en torno a la consecución de una meta. Sin embargo, esta visión en la que la motivación más que un proceso es un conjunto de procesos no es ajena tampoco a Pintrich y Schunk (2006) que en el mismo libro plantean un esquema de indicadores en el que se podría descomponer la motivación, a saber:: elección de tareas, esfuerzo, persistencia y logro.

Tras aceptar la definición según la cual la motivación es un conjunto de procesos y además que es un proceso que se puede descomponer en otros

procesos, fue vital encontrar un nombre que concretara estos procesos que componían el proceso general de la motivación para determinar cuáles son los factores relevantes y observables en el aula de clase que están asociados a la motivación. Para llegar a encontrar estos conceptos que no estaban claros en la bibliografía consultada sobre la motivación, se partió de las acciones que usualmente están asociadas a la pregunta sobre la motivación de los estudiantes en el aula de clases. Es decir, si a un observador, en especial, a un docente, se le preguntara cuales son las acciones que se pueden ver en un alumno que evidencian si ese alumno está o no motivado frente a una clase, cuáles serían esas acciones. A partir de esas acciones se llegó a la determinación de tres factores o procesos –si mantenemos la visión de Pintrich y Schunk (2006) en los cuales se podían agrupar todas las acciones. Esto permitió descomponer la motivación en los siguientes: atención, participación y esfuerzo.

Aunque los anteriores autores mencionan los factores relevantes y observables de la motivación, para ésta investigación y para la definición de las unidades de análisis, se tomarán los conceptos de atención estudiados por Kahneman en el libro *Atención y Esfuerzo* (1997), que es un referente fundamental en el estudio de la motivación. Según este autor la atención depende de dos cosas: los aspectos relacionados con la selección y los aspectos relacionados con la intensidad. La selección en la atención tiene que ver con el control que ejerce un individuo frente a los estímulos que sensorialmente recibe de tal forma que sólo una parte de esos estímulos es para ese individuo relevante en un momento dado. Puede decirse que un estudiante que presta atención a la explicación de un docente está realizando un proceso de control frente a los estímulos por medio del cual da prioridad a los estímulos que se relacionan con el mensaje que está transmitiendo el profesor, relegando a un segundo plano los otros estímulos. La intensidad de la atención “se relaciona con el nivel de *arousal*… el *arousal* puede medirse por medio de técnicas electrofisiológicas y está controlado principalmente por las propiedades de los estímulos a los que está expuesto el organismo” (Kahneman,

1996, p.34). Por otro lado, Kahneman distingue entre atención voluntaria y atención involuntaria, en el segundo caso se tratará de un proceso donde la selección de estímulos que cobran relevancia no depende tanto de un mecanismo de control consciente por parte de los individuos.

En esta investigación se enfatiza la atención voluntaria que se relaciona con la selección de acciones, sin embargo no se deja del todo de lado ni la atención involuntaria ni la intensidad ya que tienen una relación relevante con la didáctica de las clases, en la medida en que la didáctica influye sobre la atención involuntaria de los estudiantes, por ejemplo cuando se pasa de una actividad a otra se despierta involuntariamente la atención de los estudiantes que se ven estimulados a poner cierta atención por cambios en la modulación de la voz del profesor o por cambios en los movimientos de los demás estudiantes, etc.

El esfuerzo es vinculado estrechamente por Kahneman en su estudio con la atención, hasta el punto que en muchos casos pueden ser intercambiables (Kahneman, 1996, p. 40). Igualmente, este autor muestra que la capacidad atencional humana es limitada, es decir, no se puede procesar una cantidad ilimitada de información al mismo tiempo, por lo que la atención, el proceso por medio del cual un individuo selecciona la información que va a procesar, depende también de una fuerza o input interno que mantiene la atención. Esta concepción de Kahneman busca entender tanto la atención como el esfuerzo como dos aspectos del proceso atencional.

En esta investigación se vincula también el concepto de esfuerzo con el concepto de resistencia, en lo cual Kahneman no disentería si tenemos en cuenta que en el estudio mencionado vincula el concepto de esfuerzo con el grado de dificultad y exigencia que implica alguna actividad, en efecto, comenta Kahneman “una tarea fácil demanda poco esfuerzo, mientras que una tarea difícil demanda mucho”. (Kahneman, 1996, p. 42). Por lo tanto, el esfuerzo se asocia

estrechamente con la capacidad de un estudiante de mantener y realizar acciones que se enfrentan a alguna resistencia, como pueden ser la dificultad de la tarea asignada, el cansancio físico, la interferencia de otras acciones, etc.

No es extraño ver que uno de los principales sentidos originales del verbo estudiar era el de ejercer una acción que requería esfuerzo, y podría pensarse que el concepto de esfuerzo es concomitante a la noción de estudiar: se aprende gracias a cierto tipo de esfuerzo que se ejerce en las acciones. La pregunta entonces en este estudio sobre este punto es determinar qué tipo, o mejor, qué acciones específicamente denotan el esfuerzo de los estudiantes y cómo estas acciones están vinculadas con la motivación.

Evidentemente, como demuestra Kahneman, la atención y el esfuerzo son procesos estrechamente ligados, lo que resulta evidente en el contexto escolar donde la atención está ligada al esfuerzo por atender. Sin embargo, en no todas las acciones de los estudiantes se corresponden completamente atención y esfuerzo, y para el caso de esta investigación se establecen acciones donde predomina alguno de los dos conceptos. Por ejemplo si se analiza la realización de una tarea de un estudiante, donde supongamos se evidencia que ha tenido que invertir bastante tiempo en su elaboración, no se dirá “¡qué gran atención!” sino “¡qué gran esfuerzo!”, pues está relacionada la elaboración con un proceso en el que se ejerce una fuerza que controla las acciones y no directamente con la selección e intensidad con la que se presta atención a la realización de cada acción. El esfuerzo se refiere a un proceso más amplio, aunque como muestra Kahneman (1996) guarda relación con la atención: “El estudiante que presta atención no está simplemente más despierto, activado por la voz de su profesor. Está trabajando, gastando sus recursos limitados, y cuanta más atención presta más duro trabaja.” (Kahneman, 1996, p.35)

Por otra parte, resulta claro que el esfuerzo también hace referencia a la fuerza con la que una acción se ejerce, no al tipo de acción, es decir que no es tanto que

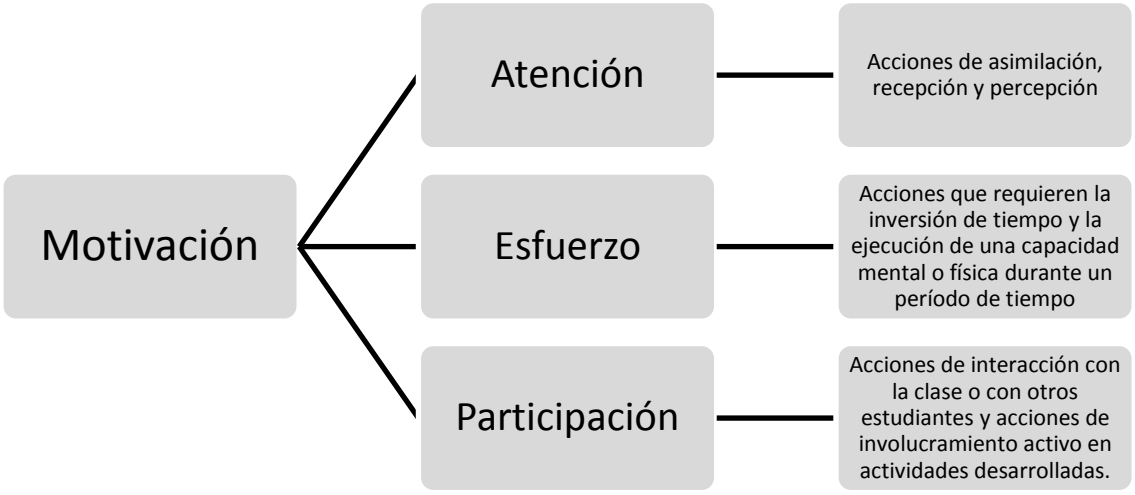
una tarea fácil demande poco esfuerzo per se, sino que una tarea que es fácil para un individuo puede resultar difícil para otro, por lo que el esfuerzo ejercido dependerá de cualidades y capacidades específicas de cada individuo. El esfuerzo de un estudiante se verá entonces reflejado en aspectos muy concretos como la cantidad de tiempo que se invirtió en algo, el nivel de control ejercido para mantener la atención, y en gran medida el esfuerzo físico que fue necesario. Estos aspectos sirvieron de criterio para determinar cuáles de las acciones de estudiantes se debían enmarcar dentro del atributo de esfuerzo.

El último atributo relacionado con la motivación en el contexto escolar que se determinó para esta investigación fue el de la participación. Este no es un concepto que haya interesado especialmente a la psicología o a la psicopedagogía, sin embargo, ha sido fundamental desde la aparición del constructivismo, principalmente debido a un cambio de enfoque en el que se concibió que el aprendizaje sólo se podía dar si el estudiante ejercía activamente una serie de mecanismos en su interior que permitían que se formaran estructuras mentales sin las que ningún aprendizaje era posible, en ese sentido todo aprendizaje es participativo, aunque se trate de una participación pasiva del estudiante como se acepta que ocurría comúnmente en la Escuela Tradicional. No obstante, el concepto de participación tiene otra connotación que enfatiza el carácter activo del estudiante, es decir, donde éste produce acciones concretas en las que actúa, en el sentido de representar actos visibles ante el escenario de la clase.

La participación no es un concepto que se haya estudiado mucho hasta ahora en relación con la motivación, a pesar de la manifiesta relación que entre la motivación de un estudiante o un grupo de estudiantes y la participación que ellos ejercen durante la clase. Un claro signo de la motivación de un estudiante o de un curso hacia una clase es el grado de participación, en una lógica directa en la que a mayor participación se asignará un grado mayor de motivación.

Estos tres atributos o factores de la motivación que se han descrito hasta ahora se pueden ver como tres aspectos sobresalientes que se evidencian en las acciones que son motivadas durante cualquier clase escolar. Estas acciones se agruparían en ellas en las que se muestra que hay cierta cualidad específica en cada uno de estos atributos como se muestra en el siguiente esquema:

**Figura 1. Factores de la motivación**




La mediación entre la motivación y las acciones de los estudiantes está dada por los tres factores: atención, esfuerzo y participación, que también podrían pensarse como tipologías de la motivación y en esta medida se podría hablar de motivación para la atención, motivación para el esfuerzo y motivación para la participación. Además se hace evidente que son las acciones las que determinan de alguna forma conjuntos en los que se pueden agrupar y el sentido de estos conjuntos, a pesar de las intercepciones que se producen entre algunas de estas que pertenecerían a dos factores o atributos. Sin embargo, una tendencia general es que en las acciones definidas en esta investigación hay una predominancia de un factor. Por ejemplo en el caso de acciones como alzar la mano para responder alguna pregunta formulada por el profesor o pasar al tablero voluntariamente,

resulta dominante el aspecto participativo en relación a la motivación, a pesar del esfuerzo físico que supone levantar la mano o el hecho de haber puesto atención a la pregunta que se va a responder.

Para la observación y posterior análisis de la motivación en la clase se han tenido en cuenta todos los aspectos mencionados anteriormente y se han seleccionado una serie de acciones de los estudiantes que se vinculan con la motivación que se concreta en atención, esfuerzo y participación. Como se mostró en el esquema anterior la atención se vincula con acciones y de alguna forma actitudes que permiten una adecuada recepción de la enseñanza y que posibilitan una alerta mental apropiada para que el aprendizaje ocurra. La decisión sobre qué acciones específicamente se iban a tener en cuenta para la elaboración de los instrumentos de observación tuvo como base la idea de la percepción, es decir cómo identificar que el mensaje en algún grado se había percibido, lo que llevó a decidir adoptar acciones para este análisis tales como la toma de apuntes en el cuaderno o el lenguaje corporal que tiene un estudiante mientras realiza una actividad durante la clase.

Para esta investigación se ha estudiado el efecto que ha tenido el cambio en la duración de los bloques horarios en la motivación intrínseca, es decir, la que de alguna forma es motivada por las cualidades intrínsecas de las actividades y tareas que se llevan a cabo en torno a la clase. Según Lieury y Fenouillet (2006) la motivación intrínseca “es la búsqueda de una actividad por el interés que procura ella misma; corresponde al interés, la curiosidad, es decir, al sentido corriente de motivación.” Lieury y otros (2006, p. 112). De la misma manera, encontramos que “motivación intrínseca hace referencia a la motivación para implicarse en una actividad. La gente que está intrínsecamente motivada hacia una tarea porque disfruta haciéndola. La recompensa es la propia participación en la tarea, participación que no depende de otras recompensas explícitas o de coacción externa alguna”. (Pintrich y Schunk, 2006, p. 239)

Es claro que los cambios en la motivación de los estudiantes en relación a la duración de los bloques de clase sólo pueden aparecer por la mediación de cambios generados en el desarrollo y metodología de la clase o por cualidades cronopsicológicas de los seres humanos, en el segundo caso se trataría de establecer experimentos en los que se evaluaría cómo funcionan los niveles atencionales y en general motivacionales de una persona relación a la duración de una tarea. En esta investigación se busca determinar particularmente la relación entre los cambios en motivación en sus diferentes componentes y los cambios en las prácticas al interior de la clase vinculados con lo que en un sentido amplio se puede denominar la didáctica de la clase.

### 2.2.2 Relación entre la duración y secuenciación del tiempo y la motivación.

Como se ha mencionado anteriormente en este estudio el tiempo en el contexto escolar se debe entender como un recurso con cualidades cuantificables y en esa medida que puede ser distribuido y repartido.

La primera cualidad del tiempo en el contexto escolar es la idea de la cantidad de tiempo, lo que está directamente relacionado con el concepto de duración: sumatoria de la cantidad de unidades de tiempo durante un período. La duración es un factor que hace parte de la organización escolar ya que en la planificación se toman decisiones sobre la manera en que el tiempo disponible en una jornada o una semana, o si se quiere, un año, se va a distribuir en las diferentes actividades propias de la escuela: recreos, clases, actividades lúdicas, ceremonias, tiempo asignado para la alimentación, etc. (Doménech, 1999, 71-74)

El otro aspecto temporal asociado a la organización escolar es la periodización de las actividades. La periodización o secuenciación se refiere al ritmo o frecuencia en la que algún fenómeno, en este caso alguna actividad escolar, aparece en el tiempo. En las escuelas la periodización estándar organiza el tiempo

comúnmente en períodos anuales, los cuales corresponden a grados (primero, quinto, octavo, etc.) en el sistema de enseñanza primaria y media. En la educación terciaria esta periodización en la mayoría de las instituciones educativas se semestraliza. A partir de esos períodos amplios se definen períodos más cortos como los bimestres o trimestres, después las semanas escolares y, por último, las jornadas que corresponden a un día. La frecuencia de las actividades, en especial las actividades normales o cotidianas como las asignaturas y los recreos, está determinada por la semana y por la jornada, y responde a la pregunta sobre el lapso de tiempo que transcurre entre la repetición de un mismo tipo de actividad, por ejemplo, la periodización de la clase de educación física es cada jueves.

Esta investigación se ha centrado en el análisis de las implicaciones en la motivación y la didáctica en las clase de ciencias y matemáticas en 5º grado de primaria el cambio en la duración de los bloques horarios, dejando para posteriores investigaciones el análisis de la periodización. Aquí se busca responder si existe alguna relación observable entre la duración de los bloques horarios con la motivación y la didáctica. En el caso de la asignatura de Ciencias y matemáticas en 5º de primaria se pasó en el Colegio Débora Arango de una distribución en dos bloques, donde uno era de 2 horas y el otro de 1 hora, a la distribución semanal del tiempo disponible para esta asignatura en un único bloque de 3 horas. En consecuencia, se dio un cambio tanto en la duración como en la frecuencia. Para analizar la relación antes mencionada se ha tenido en cuenta la percepción que docentes y estudiantes tienen sobre los efectos en la motivación de los estudiantes y la didáctica de las clases el cambio de duración de la clase.

Como se puede apreciar en la siguiente suposición, el tema de la duración de las sesiones de clase, que puede parecer secundario, es algo que merece un estudio más concienzudo, como el que se intenta realizar en esta investigación. Supongamos que en el Colegio X se decidió distribuir el tiempo disponible

mensual para la asignatura de Ciencias, que era de 3 horas semanales, en un sólo bloque de 12 horas. Parecería evidente que implicaría un esfuerzo supremo tanto de estudiantes como de docentes para mantener la resistencia física y mental necesaria para que se dé un aprendizaje efectivo. Si por el contrario, el Colegio Y, teniendo esas mismas 12 horas mensuales decide distribuirlas en 24 jornadas de 30 min, cabe pensar que sería un tiempo insuficiente para desarrollar algún tema o una actividad a cabalidad y por tanto tampoco resultaría un aprendizaje efectivo. Estos dos extremos de organización del tiempo de una asignatura demuestran que la duración de los bloques tiene alguna incidencia que parece estar básicamente relacionada con la capacidad de los estudiantes de involucrarse con las actividades de las clase y en este orden con su motivación, y en segundo lugar, con la capacidad del docente de organizar su clase y en esa medida con la didáctica de la clase.

Por otra parte, la didáctica de una clase parece ser uno de los componentes importantes que fomentan o limitan la motivación. Un buen método de enseñanza en el que se promueve la participación de los estudiantes incide en la motivación. Un mal manejo de grupo en el que se permite la interrupción constante de estudiantes que buscan sabotear una clase puede desestimular a muchos estudiantes hacia esa clase. Lo que resulta evidente es que la didáctica de una clase influye directamente en la motivación. Y si como vimos en la suposición anterior, el tiempo disponible es un factor importante en muchos aspectos de la didáctica como el diseño de la sesión de clase, resulta que al menos a través de la didáctica, la duración de los bloques es un determinante de la motivación y por tanto del aprendizaje efectivo.

Sin embargo, la didáctica de las clases no es único factor que vincula la duración de los bloques con la motivación. Otro factor importante son los ritmos atencionales, especialmente vinculados con las etapas cognitivas, es decir, con la madurez cerebral, física y hormonal de los estudiantes. Es más probable que una

persona de 16 años mantenga su atención en una clase que dura 3 horas que un niño de 4 años. A pesar de lo anterior, existe una gran incertidumbre sobre puntos intermedios, y en esa medida sobre la mejor forma de organizar el tiempo escolar.

Como se mencionaba al principio de este capítulo la preocupación por el aprovechamiento del tiempo ha sido motivado por cambios específicos que se han dado en la organización del tiempo escolar en Bogotá, cambios que implicaron una reducción en el tiempo real disponible para las clases, en especial por las implicaciones que tiene el tiempo de transición de una actividad a otra, que es un tiempo que en la planificación no se calcula fácilmente pero que en la práctica tiene consecuencias importantes. Una de las implicaciones manifiestas que tiene esa organización del tiempo en bloques de 3 horas, o en la cual se empezaron a probar estos bloques, es que en general si se evaluaba el horario semanal y la distribución semanal las transiciones de una actividad a otra, y por tanto el tiempo que se gastaba en ellas, se había reducido. Aunque pudiera tratarse de minutos parece evidente que son minutos que finalmente se podían estar invirtiendo en actividades de enseñanza y aprendizaje.

La organización del tiempo en la escuela no es un tema banal o menor y como se intenta probar con esta investigación tiene consecuencias muy relevantes en temas tradicionalmente fundamentales en pedagogía como la didáctica y la motivación.

## 2.3 LA DIDÁCTICA Y LA OBSERVACIÓN DE LA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA ESCOLAR

La didáctica tiene por objeto “las decisiones normativas que llevan al aprendizaje gracias a la ayuda de los métodos de enseñanza” (Fernández, 1973, p. 20). En esta medida, el objeto de la didáctica es el aprendizaje, por lo que una

motivación efectiva en el contexto escolar es aquella que posibilita un mayor o mejor aprendizaje.

El término de didáctica empezó a usarse entre los siglos XVI y XVII en Europa y estuvo relacionado con el nacimiento de la Nueva Escuela Europea, en especial en Alemania en el contexto de la Reforma luterana con la obra de Ratke. Casi de manera contemporánea, Comenio, de origen checo, publica su obra Didáctica Magna, donde por primera vez en la historia se decanta el término de didáctica y se le da un sentido muy próximo al que tiene en la actualidad. Comenio definió la didáctica como *el arte de enseñar fácil y sólidamente todas las cosas a todos los hombres*. "Desde entonces, la meta de conseguir *'omnes omniadocere'* [enseñar todo a todos] ha guiado todos los esfuerzos en este ámbito, confiando ya sea en un saber fundamentado científicamente ya sea en el saber práctico o personal del profesor". La didáctica fue definida por Comenio también como "un método mediante el cual podía enseñarse a todos los niños con rapidez, amenidad y seguridad, la suma de todos los conocimientos" Tejada (2004 p. 405). De las dos definiciones expuestas aquí que se encuentran en la obra original de Comenio podemos extraer dos nociones asociadas a la didáctica en este primer gran período del concepto que se mantendrá estable hasta finales del siglo XIX, didáctica como arte y didáctica como método, ambos en el contexto de la enseñanza.

Tanto el arte como método de enseñar tienen relación directa con el cómo de la enseñanza, lo que implica una reflexión acerca de los procesos por medio de los cuales se ejerce la enseñanza con el fin propio de ésta, que como se reconoce actualmente, es el aprendizaje: "la enseñanza no es más que la dirección del aprendizaje. Luego, en última instancia, la didáctica, está construida por un conjunto de procedimientos y normas destinados a dirigir el aprendizaje de la manera más eficiente que sea posible." Moreno, H. y Losada (2004, p. 28).

En su libro *Didáctica en la educación social*, Parcerisa (2008, p. 39) incluye tres definiciones modernas del concepto de didáctica, donde se muestra cómo el término se entiende también como una disciplina y una ciencia de la educación. Las definiciones son las siguientes:

- La didáctica es la disciplina pedagógica, de carácter práctico y normativo, que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje. (Definición de Mattos en Compendio de didáctica general, 1967)

- La didáctica es la ciencia que tiene como objeto específico y formal la dirección del proceso de enseñar hacia fines inmediatos y remotos, de eficacia instructiva y formativa. (definición de Titone en Metodología didáctica, 1981).

- La didáctica es (está en camino de ser) una ciencia y tecnología que se construye, desde la teoría y la práctica, en ambientes organizados de relación y comunicación intencional, donde se desarrollan procesos de enseñanza y aprendizaje.

En estas tres definiciones se evidencia un giro de sentido en el que se intenta integrar la concepción de la didáctica tradicional desde Comenio en la que ésta se entendía como el método o técnica (arte) de la enseñanza, es decir, la manera y metodología por medio de la cual se transmitían conocimientos y se instruía a los estudiantes y una nueva noción de la didáctica con un enfoque epistemológico en la que se hace énfasis en su cualidad disciplinaria y científica como parte integral de las ciencias de la educación.

Esta necesidad conceptual de integrar las dos nociones se mantiene actualmente como se muestra en libros como *Pedagogía y otros conceptos afines* (Moreno y Lozada, 2004), donde se mantiene la definición de didáctica según la cual se trata tanto de una ciencia como de un arte:

> “La didáctica es ciencia y arte de enseñar. Es ciencia en cuanto investiga y experimenta nuevas técnicas de enseñanza, teniendo como base, principalmente, la biología, la psicología, la sociología y la filosofía. Es una arte en cuanto establece normas de acción o sugiere normas de comportamiento didáctico basándose en los datos científicos y empíricos de la educación; esto sucede porque la didáctica no puede separar teoría y práctica.”(Moreno y Losada, 2004, p. 28)

La didáctica es por un lado una ciencia, por supuesto una ciencia social que pertenece al ámbito de las ciencias de la educación, cuyo objeto de estudio es el cómo de la enseñanza, en esta medida está estrechamente relacionada con los procesos de enseñanza e instrucción. En definitiva se trata tanto de los métodos específicos que se manifiestan en cualquier tipo de práctica de enseñanza, por ejemplo cuando se pregunta sobre la didáctica de tal profesor o de tal clase, como de la investigación acerca de esos métodos.

Para el caso de esta investigación, donde se busca establecer la posible relación que existe entre la duración de la clase y las prácticas de enseñanza que se dan en el aula, a saber, la didáctica de las clases, es operante en especial el sentido que entiende la didáctica como ese conjunto de métodos, técnicas y acciones que pone en marcha un docente cuando está enseñando. La didáctica en el aula de clases puede entenderse como *el proceso didáctico*, que es definido como “una sucesión regular de acciones, que mantienen cierta unidad, se producen con alguna regularidad y se encaminan a facilitar un aprendizaje escolar determinado, pudiéndose poner en juego, durante el mismo tiempo, diversidad de métodos y/o procedimientos pedagógicos” (Diccionario Enciclopédico de didáctica, 2004, Vol. 2, p. 409).

Al igual que en el caso de la motivación, en esta investigación se entiende la didáctica como un proceso compuesto por una serie de elementos constitutivos

que permiten analizar los efectos de la duración en diversos aspectos. En efecto, más que hablar de un proceso didáctico resulta provechoso hablar de diferentes procesos relacionados con la didáctica que se producen o efectúan en el aula de clase, e incluso, si se piensa en las actividades y tareas que se asignan, fuera de ella. Los procesos didácticos, es decir, la didáctica como práctica que se ejerce en el aula se compone de una serie de aspectos estructurados como muestra José Tejada Fernández en su interesante artículo sobre didáctica en el *Diccionario Enciclopédico de Didáctica*, donde muestra un diagrama en el cual expone los elementos que confluyen en el proceso didáctico, dividiéndolos en dos categorías: los elementos que componen la estructura: contexto, alumno, finalidad, contenido y profesor; y los elementos que componen la dinámica: planificación, diseño, desarrollo, evaluación, métodos y recursos (Tejada, 2004, Vol. 1, p. 402).

Los elementos que componen la *dinámica* del proceso didáctico en el diagrama de Tejada sirven de base en esta investigación para evaluar los cambios que suscitó en la didáctica de la clases el cambio en la duración de los bloques horarios en la asignaturas de ciencias naturales y matemáticas en 5º en el Colegio Débora Arango. Es decir que se analizaran fundamentalmente, en relación con la didáctica de las clases, los cambios que se dieron en la planificación del curso, en el diseño de las sesiones, en el desarrollo de la clase, en evaluación, en los métodos y en los recursos que se pusieron en juego.

Esta estructura permite dividir la didáctica en partes concretas y específicas que son familiares en la práctica docente, y por tanto permite facilitar la observación de aspectos que se manifiestan en acciones concretas: la elaboración de un esquema (syllabus, diseño de la clase, descripción de una actividad, etc.) para la clase; o la utilización de un televisor para ver un documental.

Ha sido de gran utilidad observar la didáctica de las clases encontrar una estructura que permitiera encontrar atributos específicos observables como los que propone Tejada, gracias a los cuales la serie de acciones indeterminadas que

ocurren en un aula escolar pudieron agruparse en conjuntos que les daban a estas acciones un pleno sentido y a la investigación una base fundamental para el análisis del impacto o posible relación entre la duración de las clases y la didáctica de las clases.

En la práctica, cuando se elaboraron los instrumentos de observación (encuestas y entrevistas) resultó que los atributos que se habían definido para motivación y para didáctica resultaron muy funcionales, ya que operaban de una manera comprensible y lograban dar cuenta de gran parte de las acciones que ocurren en un salón de clase.

### 2.3.1 Relación entre la duración y secuenciación del tiempo y la didáctica en la enseñanza escolar.

La duración de la sesión de clase incide indudablemente en la didáctica de la clase. Supongamos que un docente tiene que explicar la fotosíntesis en 20 minutos a un grupo de espectadores (estudiantes) que no están familiarizados con el tema, supongamos también que otro docente tiene que explicar el mismo tema, pero dispone de 180 minutos. Parece evidente que en los dos casos tendrá que poner en práctica actividades y métodos diferentes. En el primer caso podría utilizar un diagrama que simplifique la explicación y permita la visualización fácil del proceso de la fotosíntesis y se centraría en un método explicativo con una baja participación del grupo, ya que cada intervención reduciría el tiempo disponible para completar el tema. En el segundo caso, seguramente el docente podrá realizar actividades de refuerzo como un taller, e incluso una observación directa de los árboles del colegio, y tendrá tiempo incluso para detenerse en las inquietudes de los estudiantes, permitiendo una mayor participación de ellos. Es claro que la duración de la sesión genera un marco importante al cual la práctica de enseñanza, la clase, se supedita y gracias al cual se definen una serie de acciones de enseñanza, de hecho, como afirma Antúnez (1996, p.141) “el tiempo

no puede ni tiene que ser olvidado como marco que limita el número de actividades que se pueden realizar y como posibilitador de la acción formativa."

Siguiendo el modelo de los elementos que componen la dinámica de la didáctica de las clases —el aspecto de la didáctica que se estudia en esta investigación— podemos señalar un grupo de relaciones que se pueden establecer entre la duración de la sesión y la didáctica.

Relación entre la duración y la didáctica:

- En cuanto a la planeación del curso: La duración puede determinar el tipo de actividades que es posible desarrollar durante una sesión de clase, por ejemplo, ver un documental.
- En cuanto al diseño de la sesión de clase: La duración de una misma actividad influye en la atención que se presta a esa actividad sin llegar a cansarse, teniendo en cuenta los ritmos atencionales humanos en las diferentes etapas del desarrollo. Por tanto una mayor duración requiere, si se quiere mantener la atención y por tanto, la motivación, de la implementación de actividades que reactiven la disposición del niño hacia el aprendizaje. La decisión frente a esas acciones se ve reflejada en el diseño de la clase, incluso cuando este no se escribe de forma explícita y sólo se diseña o planea mentalmente.
- En cuanto al desarrollo de la clase: en gran medida el desarrollo es la realización del diseño y por tanto la duración influye en el mismo sentido expuesto anteriormente. Por otra parte, puede pensarse que a mayor duración se necesita un mejor manejo y un mayor control de grupo, en cuanto éste puede tender fatigarse físicamente, al mantener una misma posición, el puesto, durante más tiempo, o mentalmente, al tener que mantenerse concentrado en una misma actividad mental por más tiempo.
- En cuanto al método de la clase: La duración influye en el método en la medida en que a mayor duración se requiere de mecanismos de dinamización que renueven la motivación (atención, participación y esfuerzo) de los estudiantes durante el desarrollo de la clase. Por ejemplo, es difícil pensar un método

tradicional que se centra en el discurso del docente (cátedra) en una clase de español para niños de 7 años que dura 2 horas, a simple vista parece algo impensable. Sin embargo, si se aplicara un método de enseñanza como los propuestos por la pedagogía del aprendizaje accional, en el cual los estudiantes realizan una tarea que implica acciones físicas y mentales (una cartelera de animales y la exposición posterior ante el curso), resulta claro que al menos la motivación de los estudiantes, al menos la motivación intrínseca será mayor que en el primer caso.

- En cuanto a la evaluación: La duración de la sesión influye en la tipología de evaluaciones y en cómo se organizan las evaluaciones durante el curso. Por ejemplo, si se dispone de poco tiempo tienen que planearse y diseñarse evaluaciones que los estudiantes puedan realizar en el poco tiempo disponible.
- En cuanto a los recursos: Hay recursos que para ser utilizados requieren de tiempo suficiente. Piénsese por ejemplo en la sala de audiovisuales para ver una película que dura 120 minutos, debe además tenerse en cuenta los tiempos de transición entre la actividad anterior y la ulterior y el tiempo de desplazamiento desde el salón y la sala de audiovisuales.

En la descripción anterior se puede apreciar que la duración tiene una relación manifiesta con la didáctica de las clases y por tanto es un tema importante de estudio tanto para la didáctica como para la organización escolar. Este estudio aporta a la discusión sobre esa relación al analizar de una forma metódica un caso específico gracias al cual se ha llegado a conclusiones importantes frente a este tema.

En esta investigación se han tomado cuatro de los seis elementos definidos por Tejada, considerando que el diseño de la clase, el desarrollo de la clase y el método, en el acto concreto de cada clase son difícilmente separables, por lo que a la hora de implementar los instrumentos de investigación (encuestas y entrevistas) complicaría la comprensión por parte de los docentes y estudiantes.

Por lo tanto, para el análisis de la incidencia en la didáctica se han dejado como atributos los siguientes elementos: planeación de la clase, desarrollo de la clase, evaluación y recursos, que resultan suficientes para rastrear la incidencia que tiene la duración de la clase en la didáctica de la clase.

# CAPITULO III
# METODOLOGIA

## 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Esta es una investigación descriptiva, ya que por medio de la recopilación de datos y el análisis propende por la organización estructurada de los diferentes aspectos del fenómeno u objeto de estudio lo cual provee de una imagen del mismo, a saber, las posibles relaciones que se dan en los factores o atributos antes mencionados y la duración de los bloques horarios. Es una investigación con un importante componente correlacional, teniendo en cuenta que se busca determinar la relación que se generó entre las diferentes variables: duración de los bloques horarios, motivación y procesos didácticos.

El método general de esta investigación está dado por lo que hoy en día se conoce como el método mixto de investigación (Hernández et al., 2006, p. 11-12), en especial para las ciencias sociales, que consiste en la combinación de un método cuantitativo, basado en datos empíricos y en modelos teóricos, y un método cualitativo que se basa en experiencias e interpretaciones, el cual construye un aparato conceptual a partir de éstas. Mientras que en el método cuantitativo prima la objetividad ante el fenómeno que se estudia, “la investigación cualitativa en ciencias sociales privilegia las dimensiones subjetivas como un ámbito relacionado con las maneras como los individuos representan y significan la realidad social” (Castillo, 2003, p. 47).

Los métodos, en general, según Bisquerra, “son un procedimiento o conjunto de procedimientos que sirven de instrumento para alcanzar los fines de la investigación” (Bisquerra, 2000, p. 55). Para esta investigación se pusieron en marcha cinco fases:

1. Fundamentación teórica sobre la motivación y proceso didáctico de la clase (didáctica).
2. Fase de recolección de datos: En esta fase se aplicarán los instrumentos de recolección, principalmente: entrevistas a los docentes y estudiantes que dictaron y recibieron estas materias durante el período que se estudia; cuestionarios a estos estudiantes y docentes;
3. Fase de análisis: En esta fase de la investigación se organizarán los datos de acuerdo a las variables y categorías definidas en la primera fase de la investigación.
4. Fase de interpretación: en esta fase se interpretaran los resultados que se desprenden del análisis y se emitirán las conclusiones acerca de la investigación.
5. Fase de escritura del informe.

Para los fines de esta investigación se recopilarán datos acerca de la percepción de los docentes y estudiantes de la institución sobre los cambios en la motivación y en la didáctica de las clases.

A partir de las encuestas y las entrevistas se buscó recopilar la información necesaria para determinar el impacto del cambio en los bloques horarios en el colegio Débora Arango, que se basó en la percepción de los actores directos: alumnos y docentes. Ver anexos Nos. 1al 6.

## 3.2 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS

Esta investigación se centra en la determinación de la posible relación que existe entre la duración de los bloques horarios, la percepción que tienen estudiantes y profesores sobre la motivación de los estudiantes durante la clase y los procesos didácticos que se desarrollan durante la clase. Particularmente se busca responder si implementar clases de 3 horas para las asignaturas de ciencias y matemáticas influye de alguna manera y de qué forma en la

motivación y en la didáctica de las clases. Para tal fin se diseñaron dos herramientas de observación y recolección de datos: una encuesta que sigue el modelo Likert y una entrevista con respuestas semi-abiertas. Estas dos herramientas se diseñaron de tal forma que sus resultados se pueden contrastar entre sí, sirviendo como sistema de cotejación de los resultados y tendencias que independientemente se dan en cada una de ellas.

El modelo de análisis corresponde, en términos generales al modelo de análisis de contenido (Cáceres, 2003, pp. 54-56), donde se parte de una aproximación previa al objeto de estudio, buscando delimitarlo y buscar categorías que pudieran guiar el análisis. En efecto se siguieron pasos metodológicos de análisis muy cercanos a los propuestos por Cáceres (2003, pp. 58-76):

- Selección del objeto de análisis dentro de un contexto.
- Fase de preanálisis: aproximación teórica a los conceptos integradores del fenómeno que se estudia y aproximación previa al objeto de estudio (las sesiones de clase, los docentes, los estudiantes, el contexto escolar) donde se identificaron categorías que permitían relacionar la duración con el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Definición de unidades de análisis: Categorías, atributos e indicadores (elementos observables en el objeto de estudio respecto a las categorías y atributos).
- Elaboración de reglas de análisis: Definición de unidades de análisis (palabras y frases en el caso de las entrevistas / variables de los indicadores en el caso de las encuestas); determinación de los procesos de análisis.
- Elaboración de códigos: matriz de relación entre las unidades (indicadores y respuestas) y las categorías y atributos.

- Síntesis: Se cotejan los resultados en los dos instrumentos de recolección de datos (encuestas y entrevistas) y se comparan las variables y unidades de significado (palabras y oraciones) en relación con las categorías y atributos.

Para el diseño de la encuesta se definieron dos grandes categorías: motivación de los estudiantes y didáctica de las clases. A partir de éstas se buscaron una serie de atributos asociados que nos permitieran distinguir factores para cada una de las categorías. Para este fin se consultó bibliografía especializada tanto en el tema de motivación como en el tema de didáctica para discernir y definir estos atributos.

Para la categoría de motivación se definieron los siguientes atributos: atención, participación y esfuerzo. De forma paralela a la revisión bibliográfica que permitió detectar conceptos y constructos teóricos asociados a la motivación, se realizó una lista de aspectos frecuentes en las prácticas pedagógicas que cumplieran con los dos siguientes requisitos: que de alguna forma fueran observables y que estuvieran de alguna forma relacionados con los atributos definidos partiendo de los conceptos que se habían elaborado para cada uno de ellos.

Una vez se definieron esos aspectos se ubicaron en cada una de los atributos con el que mejor podían estar asociados, después de lo cual se elaboraron afirmaciones que buscaban medir la percepción de docentes y estudiantes para cada uno de los aspectos. Estas afirmaciones se integraron en una encuesta tipo Likert. Cada uno de estos aspectos constituye una variable de la posible relación de la percepción que estudiantes y docentes de la motivación de estudiantes con la duración de la clase de 3 horas en comparación con la de 2 horas.

De igual manera, para el tema de didáctica se concretaron los siguientes atributos o factores: planificación del curso, desarrollo de la clase, evaluación y

recursos. También se definieron aspectos asociados y se clasificaron en cada uno de los factores para la elaboración de las afirmaciones que medían variables de la percepción de los estudiantes y docentes de los posibles cambios suscitados por las clases de 3 horas en comparación con las clases de 2 horas.

Para la elaboración de las entrevistas, para las que se tomó un grupo representativo de estudiantes, se determinó un muestreo estratégico o de conveniencia. Las elecciones de muestra se interrumpieron cuando se llegó a un punto de saturación real en los datos obtenidos donde las respuestas comenzaron a ser repetitivas y no aportaban elementos adicionales lo cual se consideró irrelevante seguir incorporando nuevos participantes al número definido en el capítulo mencionado, es decir, 9 estudiantes por curso.

Para el análisis de los resultados de las encuestas se buscó primero determinar si la percepción de los estudiantes y docentes, de manera independiente y conjunta, respondía de alguna forma a la pregunta general de la investigación sobre la incidencia de los bloques horarios en la motivación de los estudiantes durante la clase y a la didáctica de las clases. Para esto se realizaron análisis estadísticos para determinar tendencia de respuesta en cada una de las categorías (atributos) y en cada una de las variables.

La descripción de los resultados se expresó en tablas y en diagramas que permiten visualizar los resultados de la encuesta y en algunos casos de la entrevista. Igualmente, se analizó si existía alguna relación entre las dos categorías, a saber: percepción sobre motivación y percepción sobre didáctica, buscando determinar qué tipo de relación se daba entre ellas.

Para el análisis de las entrevistas se utilizó un método de análisis textual centrado en la creación de tablas léxicas a partir de campos isotópicos. Estas

tablas se contrastaron posteriormente con el análisis de las encuestas buscando contrastes y tendencias similares.

## 3.3 POBLACIÓN OBJETIVO

La población de estudio está conformada por los docentes y estudiantes del grado 5° que participaron directamente en el proyecto en el año 2011. Esta población se caracteriza brevemente a continuación:

Docentes: Los docentes encargados del grado 5$^{o}$ de primaria, son profesores nombrados en la planta de personal del Distrito. Su perfil profesional está caracterizado por ser profesionales en educación (Licenciados en humanidades, básica primaria y preescolar), con estudios de postgrado (Especialización en educación, en Sociales y Maestría en Investigación social). Un docente pertenece al escalafón actual regido por el decreto 1278 y el otro docente regido por el decreto 2277.

La población de los estudiantes son niños y niñas de los cursos 501, 502 y 503 del año 2011 que oscilan entre las edades de 9 a 13 años. Pertenecen a familias numerosas ubicadas entre los estratos 1 y 2, que un alto porcentaje están conformadas por uno de sus padres, hermanos y otros familiares con quienes comparten la casa como tíos, abuelos o primos, de estos, sólo un 2% alcanzó estudios de nivel superior. El sostenimiento de estas familias proviene del trabajo informal donde un 84% gana menos de 1 SMMV y el 2% de los estudiantes son trabajadores que colaboran en el hogar.

# CAPITULO IV
# RESULTADOS Y ANALISIS

Para esta investigación se diseñaron y aplicaron encuestas y entrevistas, instrumentos éstos que se elaboraron con base en los atributos e indicadores descritos en el marco teórico, con el fin de recolectar información acerca del objeto de estudio. Así, los datos que se reportan aquí corresponden a los recolectados con estos instrumentos en los estudiantes y profesores objeto de esta investigación, comenzando por los estudiantes y luego con los profesores. Estas encuestas buscaban establecer la percepción que ellos tenían sobre la incidencia de los cambios en la duración de los bloques horarios de clase en la Motivación y la Didáctica en las asignaturas de matemáticas y ciencias.

A su vez, la información de los estudiantes se presenta en dos secciones: una para la percepción en matemáticas y otra para Ciencias. Las encuestas se realizaron, como se mencionó en el capítulo I con base en el modelo Likert, adaptándolo en dos sentidos fundamentales: la adecuación al lenguaje de los encuestados, en este caso estudiantes y profesores, de tal forma que se facilitara su lectura y comprensión; y la adaptación de la estructura para el diseño del estudio. La encuesta aplicada a los estudiantes se puede observar en el Anexo1.

## 4.1 RESULTADOS CORRESPONDIENTES A LA PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES

Como ya se mencionó, estos resultados se han organizado en dos partes, lo correspondiente a matemáticas y luego lo relativo a Ciencias naturales. Para claridad de los lectores, antes de iniciar el tratamiento de los datos se presenta una síntesis de la estructura de la encuesta que guía el análisis.

## A. La estructura de la encuesta para los estudiantes.

**Tabla No. 1 Estructura y escala de valoración para la encuesta diseñada y aplicada a los estudiantes de tres cursos en las asignaturas de matemáticas y ciencias.**

| Categorías | Atributos | Indicadores | Afirmaciones | Escala | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Motivación | Atención | 3 | 3 | | | | | |
| | Participación | 3 | 3 | | | | | |
| | Esfuerzo | 2 | 2 | | | | | |
| Didáctica | Planeación del curso | 3 | 3 | | | | | |
| | Desarrollo de la Clase | 3 | 3 | | | | | |
| | Evaluación | 2 | 2 | | | | | |
| | Recursos | 2 | 2 | | | | | |

Como se puede ver en la Tabla No. 1, la encuesta consideraba dos categorías: Motivación y Didáctica. Para la categoría de Motivación se propusieron 3 atributos y para la de didáctica 4. Los atributos para la Motivación fueron: atención, participación y esfuerzo; así mismo para la de didáctica fueron: planeación del curso, desarrollo de la clase, evaluación y recursos. De conformidad con la estructura de la encuesta, se puede observar, en la misma tabla, que para cada uno de los atributos se formularon varios indicadores; para la atención se postularon 3, para la participación 3 y para esfuerzo 2; de la misma forma, para los atributos de la didáctica se siguió un diseño semejante, para planeación del curso se postularon 3 indicadores, para desarrollo de la clase 3, para evaluación 2 y para recursos 2.

El diseño de la encuesta continuó con el planteamiento de las respectivas afirmaciones sobre las cuales los estudiantes se debían manifestar marcando en la escala. El número de afirmaciones formulado para cada indicador fue de una afirmación para cada indiciador, véase Tabla No.1 penúltima columna.

La descripción y el análisis de los respectivos resultados que se presentan a continuación obedecen al orden de la estructura de la encuesta, luego de la caracterización de los cursos que tomaron parte en el trabajo.

**B. Datos relacionados con los cursos y al número de estudiantes.**

Siguiendo la nomenclatura de organización del Colegio Débora Arango Pérez, se trabajó con los cursos 501, 502 y 503 de la jornada de la tarde. En el curso 501 había un número total de 37 estudiantes, de los cuales solo 36 respondieron la encuesta, el otro estudiante no respondió la encuesta porque éste día no se presentó al colegio, por lo tanto éste estudiante se excluye del proceso.

De estos 36 alumnos que respondieron la encuesta, a todos se les hizo la entrevista, por tanto los resultados que se presentan para este curso corresponden a 36 sujetos.

En relación con el curso 502, donde había 38 estudiantes, todos ellos respondieron la encuesta y presentaron la entrevista, por tanto los resultados corresponden a este número de sujetos.

Finalmente en el curso 503, había 38 alumnos de los cuales solo 33 respondieron la encuesta, los otros 5 no lo hicieron porque el día de la aplicación de la encuesta no se presentaron al colegio, es decir, hubo inasistencia o ausencia de estos estudiantes. De esta manera, para este curso se reportan resultados de 33 estudiantes que presentaron la encuesta y la entrevista.

En síntesis, en el Tabla No. 2 se presentan los datos de los cursos y estudiantes que participaron realmente en la investigación.

**Tabla No.2 Datos correspondientes a los cursos y número de estudiantes que formaron parte de este trabajo.**

| No. Estudiantes / Curso | Seleccionados | Excluidos | No. Definitivo |
|---|---|---|---|
| 501 | 37 | 1 | **36** |
| 502 | 38 | 0 | **38** |
| 503 | 38 | 5 | **33** |
| **TOTAL** | **113** | **6** | **107** |

De esta manera la información de la Tabla No.2 permite afirmar que la investigación se llevó a cabo con tres cursos y un total de 107 estudiantes.

### 4.1.1 La percepción de los estudiantes acerca de la motivación en matemáticas

A continuación y de manera conjunta, para el caso de matemáticas, se presentan los datos relacionados con los tres cursos por atributo y por indicador.

#### 4.1.1.1Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la motivación en matemáticas: Atributo atención

Para el atributo de Atención, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- **Indicador 1:** Toma de notas en el cuaderno, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la Atención con que tomaban notas en el cuaderno durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

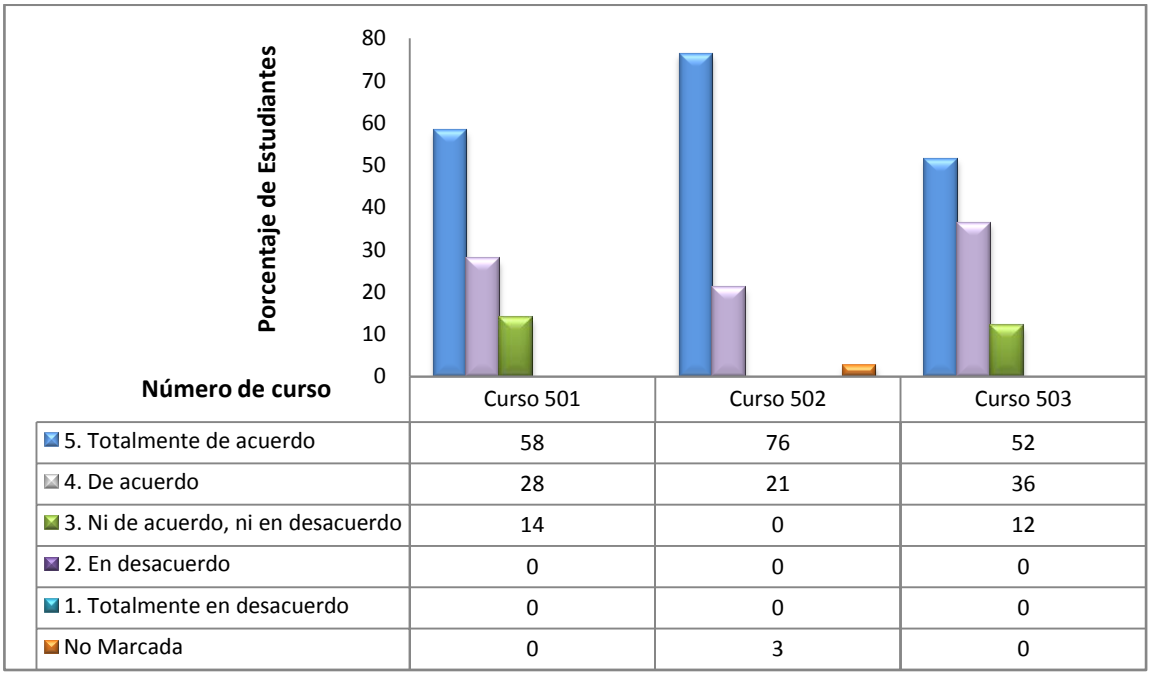
- **Indicador 2**: Atención a las explicaciones del profesor, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la Atención que prestaban a las explicaciones del profesor durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- **Indicador 3**: Concentración en las actividades de la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la concentración que ponían en las actividades que se desarrollaban durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
-

Los números que acompañan a cada Indicador corresponden a su ubicación en la encuesta. Ver Anexo No. 1.

#### 4.1.1.1.1 Datos correspondientes al Indicador 1: Toma de notas en el cuaderno.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *en las clases de 3 horas, me preocupo por tomar más notas en el cuaderno*. Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 1, el 97% de los estudiantes del curso 502 manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* y expresaron que ahora toman más notas en el cuaderno en comparación a cuando solo tenían bloques de clase de dos horas. Una situación semejante se presenta para el curso 501 con el 86%y el curso 503 con el 88%. El porcentaje de los estudiantes que se ubicó en la escala *ni de acuerdo ni en desacuerdo* es del 14% para el curso 501 y del 12% y para el curso 503. En el curso 502 ningún estudiante se ubicó en este lugar de la escala. Es de anotar que ningún curso se manifiesta en *desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador. El 3% de los estudiantes del curso 503 no marcaron ninguna respuesta.

**Gráfica 1. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en matemáticas: Atributo atención, Indicador toma notas en el cuaderno.**



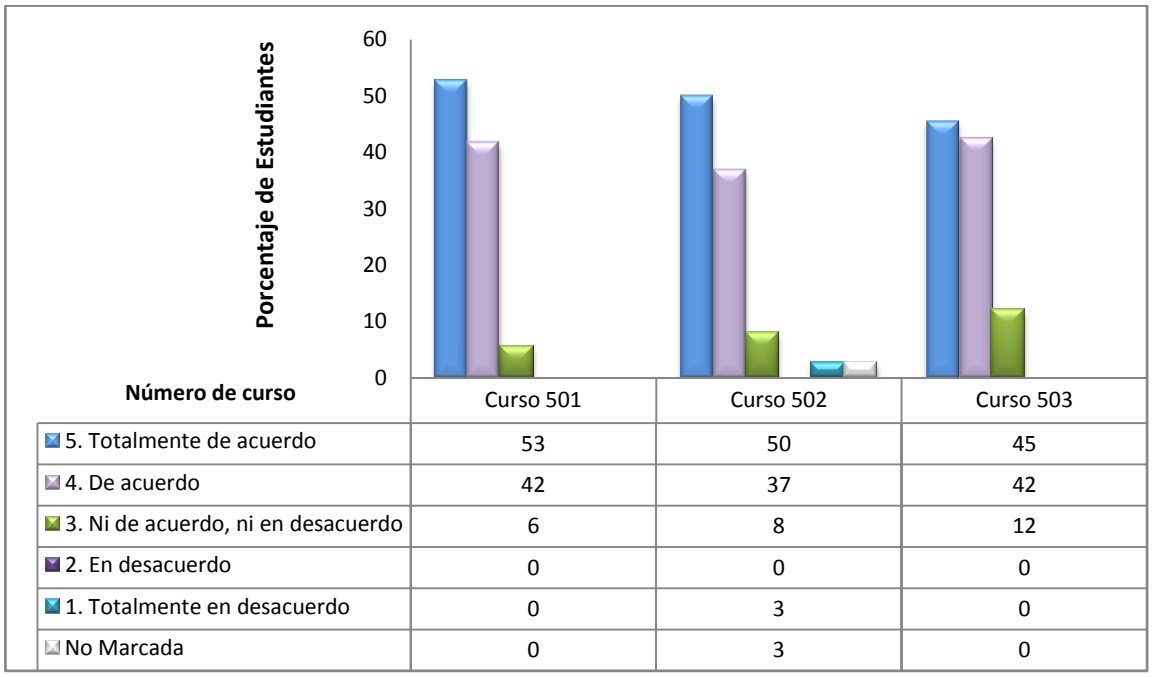

| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 58 | 76 | 52 |
| 4. De acuerdo | 28 | 21 | 36 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 14 | 0 | 12 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 0 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 | 0 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

### 4.1.1.1.2 Datos correspondientes al Indicador 2: Atención a las explicaciones del profesor.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: e*n el bloque de 3 horas las explicaciones del profesor son más amplias y atractivas logrando mayor Atención por parte de los estudiantes durante la clase*. Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 2, la mayoría de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que ahora las explicaciones del profesor son más amplias y atractivas. Para el caso de matemáticas, cerca del 95% de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con este Indicador. Así mismo, en los cursos 502 y 503 el 87% en ambos casos también están de acuerdo o totalmente de acuerdo. Nótese que el porcentaje de estudiantes que se manifiestan neutrales, *ni de acuerdo ni en desacuerdo*, es bajo, 6%, 8% y 12% en los cursos 501, 502 y 503 respectivamente. En el curso

502 un 3% de los estudiantes manifiestan estar *totalmente en desacuerdo* con el Indicador y un 3% de los estudiantes no marcaron ninguna respuesta. En los cursos 501 y 503 nadie expresó estar *en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador propuesto.

**Gráfica 2. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en matemáticas: Atributo Atención, Indicador Atención a las explicaciones del profesor.**



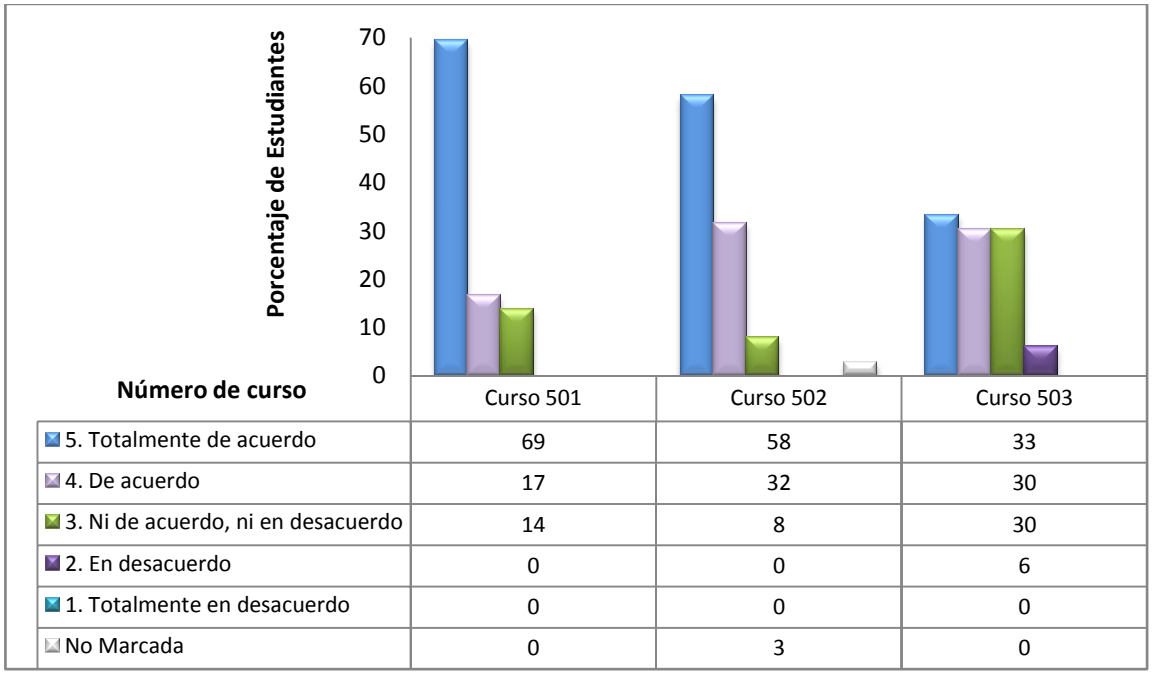

| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 53 | 50 | 45 |
| 4. De acuerdo | 42 | 37 | 42 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 6 | 8 | 12 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 0 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 3 | 0 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

### 4.1.1.1.3 Datos correspondientes al Indicador 3: Concentración en las actividades de la clase

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: e*l bloque de 3 horas, me permite lograr mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de Atención, comprensión y reflexión críticas.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 3, el 90% de los estudiantes del curso 502 están de *acuerdo o*

*totalmente de acuerdo* y manifiestan que ahora se concentran más en las actividades que se desarrollan durante la clase reflejándose en un mayor de nivel de atención, comprensión y reflexión. Una situación semejante se presenta para el curso 501 con el 86% y el curso 503 con el 63%. El porcentaje de los estudiantes que se manifiestan *ni de acuerdo ni en desacuerdo* aumentó, para el curso 503 a un 30% y para los cursos 501 y 502 a 14% y 8% respectivamente. Así mismo en los cursos 501 y 502 los estudiantes no se expresaron *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador, mientras que en el curso 503 el 6% de los estudiantes se declaran *en desacuerdo* con el indicador. Por último el 3% de los estudiantes no marcaron ningún valor en la escala propuesta.

**Gráfica 3 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en matemáticas: Atributo Atención, Indicador concentración en las actividades de la clase.**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 69 | 58 | 33 |
| 4. De acuerdo | 17 | 32 | 30 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 14 | 8 | 30 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 0 | 6 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 | 0 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo atención, relacionado con la categoría de Motivación, entre el 80% y del 91% de los encuestados ha

manifestado que están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

#### 4.1.1.2 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en el Atributo de Participación.

Para el atributo de Participación, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 4: Participación voluntaria de los estudiantes, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la participación voluntaria durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 5: Oportunidades para participar activamente en la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a las oportunidades que se les presentaban para participar activamente durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 6: Participación voluntaria de los estudiantes en actividades que implican que ellos pasen al tablero, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a su participación voluntaria en las actividades que implicaron pasar al tablero en el cuaderno durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

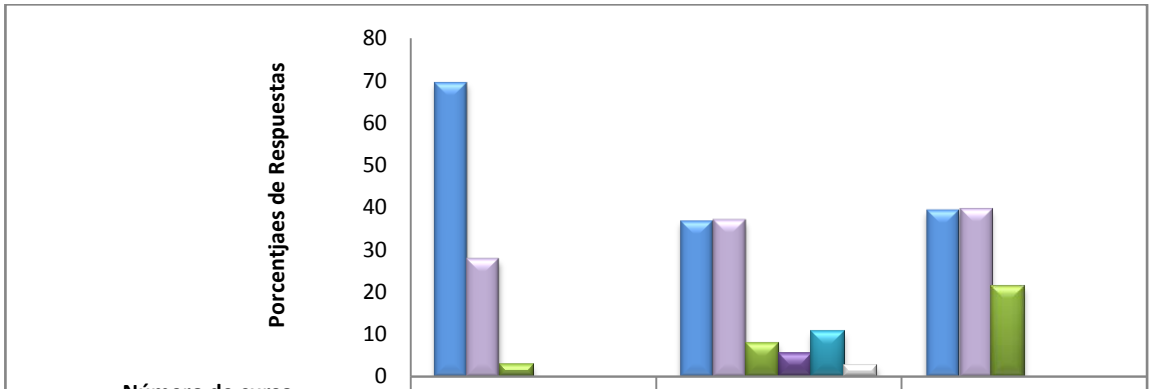
Los números que acompañan a cada Indicador corresponden a su ubicación en la encuesta. Ver Anexo No. 1.

#### 4.1.1.2.1 Datos correspondientes al Indicador 4: Participación voluntaria de los estudiantes.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado *de acuerdo o desacuerdo*, fue: e*n la clase de 3 horas, me intereso más por participar voluntariamente cuando El profesor hace*

*una pregunta y somos más los niños que con frecuencia levantamos la mano para opinar, así, El profesor tiene en cuenta las opiniones de un mayor número de estudiantes.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 4, el 97%, el 74% y el 78% de los estudiantes de los cursos 501, 502 y 503 respectivamente, expresaron estar *de acuerdo o totalmente de acuerdo* y manifiestan que ahora levantan la mano con más frecuencia para opinar y El profesor tiene en cuenta las opiniones de un mayor número de estudiantes. El porcentaje de los estudiantes que se manifiestan *ni de acuerdo ni en desacuerdo* con la afirmación correspondió para el curso 503 a un 21% y para los cursos 501 y 502 a 3% y 8%. Los estudiantes que manifiestan estar en *desacuerdo y totalmente en desacuerdo* para el curso 502 aumento a 16%. Así mismo en los cursos 501 y 503 nadie expresa estar *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador, y en el curso 502 el 3% de los estudiantes no marcó ningún valor en la escala.

**Gráfica 4 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en matemáticas: Atributo Participación – Participación voluntaria de los estudiantes.**

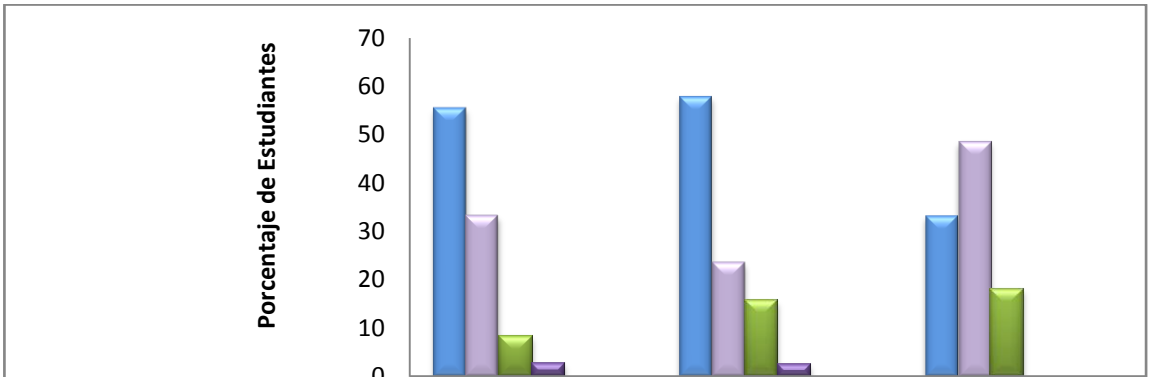



| Número de curso | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 69 | 37 | 39 |
| 4. De acuerdo | 28 | 37 | 39 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 3 | 8 | 21 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 5 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 11 | 0 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

#### 4.1.1.2.2 Datos correspondientes al Indicador 5: Oportunidades para participar activamente en la clase

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: e*n el bloque de 3 horas los estudiantes contamos con más oportunidades para participar activamente, porque, al tener más tiempo, El profesor distribuye mejor las actividades y talleres de la clase.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 5, la mayor parte de los estudiantes en los tres cursos y en la asignatura de matemáticas manifiestan que ahora cuentan con más oportunidades para participar activamente en la clase. El porcentaje de estudiantes que se manifiesta *totalmente de acuerdo y de acuerdo* es del 89% de estudiantes del curso 501, el 82% y el 81% en los cursos 502 y 503 respectivamente. El 18% de los estudiantes del curso 503, el 16% de 502 y el 8% de 501se declaran *ni de acuerdo ni en desacuerdo* con la afirmación para este Indicador. Un porcentaje muy bajo, el 3% de los estudiantes en los cursos 501 y 502, se declaran *en desacuerdo* con la afirmación. En los tres cursos ningún estudiante se declara *totalmente en desacuerdo.*

**Gráfica 5 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en matemáticas: Atributo Participación – Oportunidades para participar activamente en la clase.**



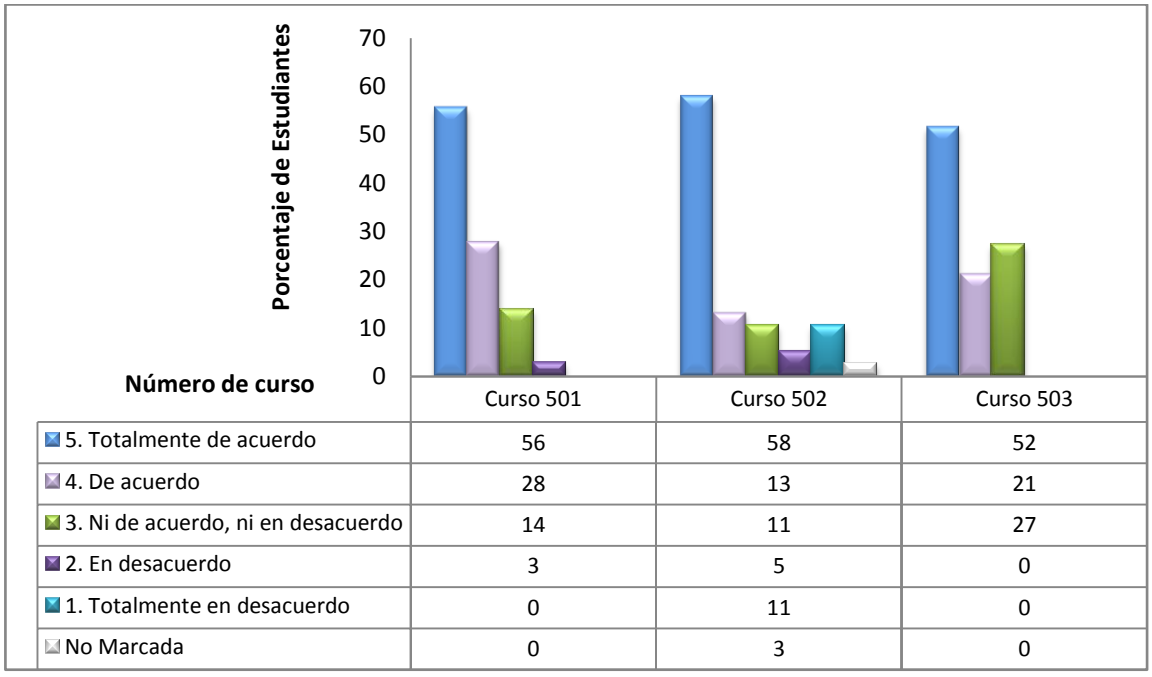

| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 56 | 58 | 33 |
| 4. De acuerdo | 33 | 24 | 48 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 8 | 16 | 18 |
| 2. En desacuerdo | 3 | 3 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 | 0 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

### 4.1.1.2.3 Datos correspondientes al Indicador 6: Participación voluntaria en actividades que implican pasar al tablero.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *al contar con más tiempo en la clase de 3 horas El profesor realiza variados talleres e interesantes actividades que nos motivan a pasar más veces al tablero voluntariamente logrando un mayor dominio conceptual.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 6, la mayoría de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que ahora pasan más veces al tablero voluntariamente. Para el caso de matemáticas, cerca del 84% de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con la afirmación en este Indicador. Una situación semejante se presenta en los cursos 503 y 502 donde el 73% y el 71% de los estudiantes están de *acuerdo o totalmente de acuerdo*. Así mismo, el

porcentaje de estudiantes que se manifiestan neutrales *ni de acuerdo, ni en desacuerdo* es del 27%, 14% y 11% en los cursos 503, 501 y 502 respectivamente. Por otra parte, el 5% del curso 502 y 3% del curso 501 de los estudiantes manifiestan estar *en desacuerdo* con la afirmación para este Indicador. El 11% de los estudiantes del curso 502 están *totalmente en desacuerdo*; el 3% de los estudiantes del curso 502 no marcaron ninguna respuesta.

**Gráfica 6 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en matemáticas: Atributo Participación – Participación voluntaria en actividades que implican pasar al tablero**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 56 | 58 | 52 |
| 4. De acuerdo | 28 | 13 | 21 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 14 | 11 | 27 |
| 2. En desacuerdo | 3 | 5 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 11 | 0 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del atributo participación, relacionado con la categoría de Motivación, entre el 76% y del 84% de los encuestados ha manifestado que están *de acuerdo o totalmente de acuerdo* en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta también a favor de la existencia de cambios

positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

#### 4.1.1.3 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación: Atributo Esfuerzo

Para el atributo de Esfuerzo, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 7: Realizar y terminar las actividades de la clase por parte de los estudiantes, donde se buscó determinar la percepción de los estudiantes en relación con el esfuerzo que dedicaban a realizar y concluir las diferentes actividades de la clase durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 8: Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones, donde se buscó determinar la percepción de los estudiantes en relación con el esfuerzo y el tiempo que dedicaban a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

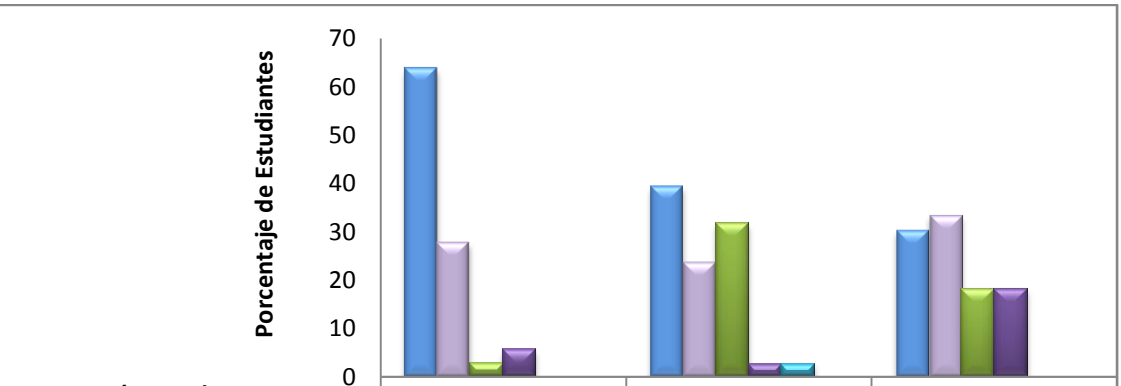
Los números que acompañan a cada Indicador corresponden a su ubicación en la encuesta. Ver Anexo No. 1.

##### 4.1.1.3.1 Datos correspondientes al Indicador 7: Realizar y terminar las actividades durante la clase por parte de los estudiantes

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *al contar con más tiempo en la clase de 3 horas alcanzamos a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que se programan para desarrollar durante la clase.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 7, la mayoría de los estudiantes de los tres cursos manifiestan que ahora realizan y terminan las actividades durante la clase. Para el caso de matemáticas, cerca del 92% de los estudiantes del curso 501 están *de acuerdo o totalmente de acuerdo* con la

afirmación para este Indicador. Una situación semejante se presenta en los cursos 502 y 503 donde el 63% de los estudiantes en ambos cursos también están *de acuerdo o totalmente de acuerdo*. El porcentaje de estudiantes que se manifiestan neutrales, *ni de acuerdo ni en desacuerdo*, es del 3% y del 18% en los cursos 501 y 503 respectivamente. Hubo un incremento en el porcentaje de estudiantes que se manifestaron neutrales en este mismo Indicador en el curso 502, llegando al 32%. Así mismo, el 6% del curso 501, 3% del curso 502 y el 18%de los estudiantes manifiestan estar *en desacuerdo* con la afirmación para este Indicador. El 3% de los estudiantes del curso 502 están *totalmente en desacuerdo*. Tanto en el curso 501 como en el curso 503 ningún estudiante se manifestó *totalmente en desacuerdo.*

**Gráfica 7 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Matemáticas: Atributo Esfuerzo – Realizar y terminar las actividades durante clase por parte de los estudiantes.**

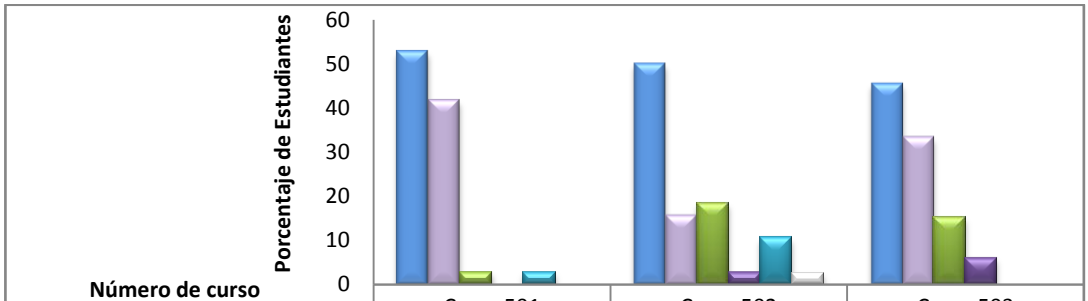



| Número de curso | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 64 | 39 | 30 |
| 4. De acuerdo | 28 | 24 | 33 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 3 | 32 | 18 |
| 2. En desacuerdo | 6 | 3 | 18 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 3 | 0 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

**4.1.1.3.2 Datos correspondientes al Indicador 8: Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones.**

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: e*l bloque de 3 horas nos permite contar con tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para preparar más y mejor las evaluaciones.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 8 el 95% de los estudiantes del curso 501 están *de acuerdo o totalmente de acuerdo* y manifiestan que ahora dedican más tiempo durante la clase al refuerzo y a la preparación de evaluaciones. Una situación semejante se presenta para el curso 503, con el 78%, y el curso 502, con el 66%. El porcentaje de los estudiantes que se manifiestan *ni de acuerdo ni en desacuerdo* fue para el curso 503 de un 15% y para los cursos 502 y 501 de 18% y 3% respectivamente. En el curso 502, los estudiantes que manifiestan estar *en desacuerdo* corresponde al 3% y *totalmente en descuerdo* al 11% mientras que en curso 503 nadie se manifiesta *totalmente en desacuerdo* en el mismo indicador, así mismo, el porcentaje de respuestas no marcadas fue del 3% en el curso 502.

**Gráfica 8. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Matemáticas: Atributo Esfuerzo – Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones.**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 53 | 50 | 45 |
| 4. De acuerdo | 42 | 16 | 33 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 3 | 18 | 15 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 3 | 6 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 3 | 11 | 0 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo esfuerzo, relacionado con la categoría de Motivación, entre el 73% y el 79% de los encuestados ha manifestado que están de acuerdo o totalmente de acuerdo en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta una vez más a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

**4.1.1.4 Una visión general de los resultados correspondientes a los estudiantes en la categoría de Motivación en matemáticas y sus atributos e indicadores**.

El alto porcentaje de estudiantes que señalan estar *de acuerdo y totalmente de acuerdo* la categoría de Motivación, sus atributos, Indicadores y afirmaciones:

Atención, Participación y Esfuerzo, argumenta en favor de concluir que se dieron cambios positivos en la Motivación de los estudiantes posiblemente atribuibles al cambio de bloques horarios de dos horas a tres para la asignatura de Matemáticas. La afirmación anterior se ve fundamentada en los datos que se resumen en la tabla No. 3.

**Tabla No.3 Porcentaje de estudiantes que manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos para cada uno de los atributos correspondientes a la categoría de Motivación en la clase de Matemáticas para los tres cursos.**

| Descriptores / Categoría | Atributo | Indicadores | Porcentaje de estudiantes que manifestaron estar *de acuerdo y Totalmente de acuerdo* | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 501 | 502 | 503 |
| Motivación | Atención | 1 | 86 | 97 | 88 |
| | | 2 | 94 | 87 | 88 |
| | | 3 | 86 | 89 | 64 |
| | Participación | 4 | 97 | 74 | 79 |
| | | 5 | 89 | 82 | 82 |
| | | 6 | 83 | 71 | 73 |
| | Esfuerzo | 7 | 92 | 63 | 64 |
| | | 8 | 94 | 66 | 79 |

### 4.1.2 La percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica en Matemáticas

A continuación y de manera conjunta, para el caso de Matemáticas, se presentan los datos relacionados con los tres cursos por Atributo y por indicador.

### 4.1.2.1 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica en Matemáticas: Atributo Planeación de curso.

Para el atributo de Planeación del curso, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 9: Presentación y orden de los temas en la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la claridad y orden en las clases durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 10: Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a este tema durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 11: Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con la forma en que se distribuía el tiempo en las diferentes actividades durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
-

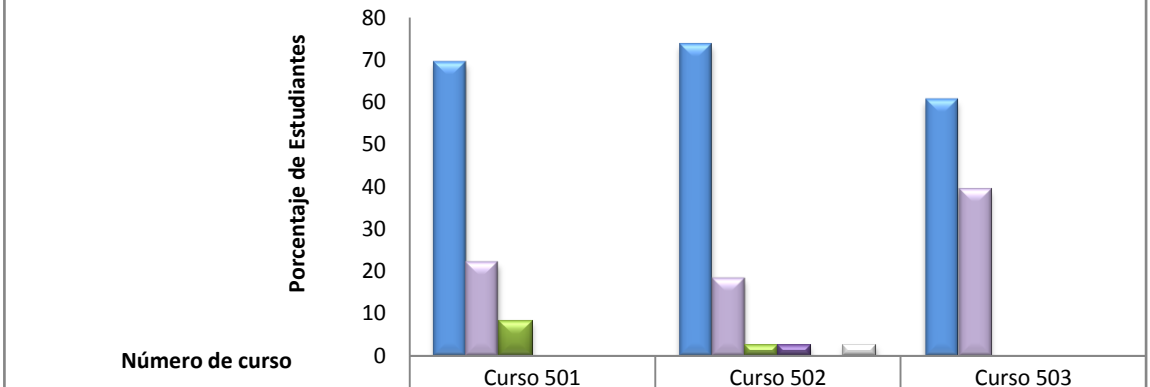
Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, ver Anexo No. 1.

#### 4.1.2.1.1. Datos correspondientes al indicador 9: Presentación y orden en la clase

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado *de acuerdo o desacuerdo*, fue: a*l contar con más tiempo en la clase de 3 horas, El profesor presenta con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que se proponen para la clase.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 9. El90% de los estudiantes del curso 503 manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* y expresaron que ahora El profesor presenta con más orden y claridad los temas y las actividades que se proponen para la clase,

en comparación a cuando solo tenía bloques de clase de dos horas. Una situación semejante se presenta para el curso 502 con el 92%y para el curso 501 con el 91%. El porcentaje de los estudiantes que se ubicó en la escala *ni de acuerdo ni en desacuerdo* es del 8% para el curso 501 y del 3% y para el curso 502. En los cursos 501 y 503 ningún estudiante se expresó *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* así mismo ningún estudiante del curso 502 se manifestó *totalmente en desacuerdo*. Es de anotar que ningún curso se manifiesta en *desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador. El 3% de estudiantes del curso 502 no marcaron ninguna respuesta.

**Gráfica 9. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Planeación del curso, indicador Presentación y orden en la clase.**

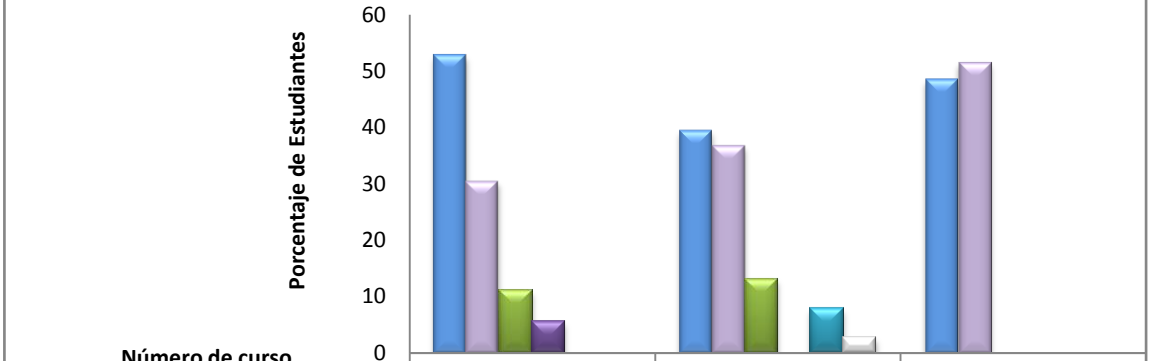



| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 69 | 74 | 61 |
| 4. De acuerdo | 22 | 18 | 39 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 8 | 3 | 0 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 3 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 | 0 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

#### 4.1.2.1.2 Datos correspondientes al indicador 9: Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: El profesor *prepara actividades más variadas que atraen nuestro interés e incluye más estrategias para motivarnos durante el desarrollo de la clase en el bloque de 3 horas.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica10. Se demuestra que el 90% de los estudiantes del curso 503 están *de acuerdo o totalmente de acuerdo, de la misma manera,* el 84% de los estudiantes del curso 501 y el 76% de 502 también están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* y manifiestan que ahora hay más variedad de actividades en la clase y se da más motivación en las mismas en comparación a cuando solo tenía bloques de clase de dos horas. El porcentaje de los estudiantes que manifiestan estar *ni de acuerdo ni en desacuerdo* es del 13% para el curso 502 y un 11% y para el curso 501. En el curso 503 ningún estudiante marcó esta afirmación en la escala. En los cursos 502 y 503 nadie se manifiesta en *desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador, mientras que en el curso 501 el 6% de los estudiantes está *en desacuerdo con el indicador.* El 3% de estudiantes del curso 502 no marcaron ninguna respuesta y el 8% del mismo curso se manifiesta *totalmente en desacuerdo.*

**Gráfica 10. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Planeación del curso, indicador Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases.**



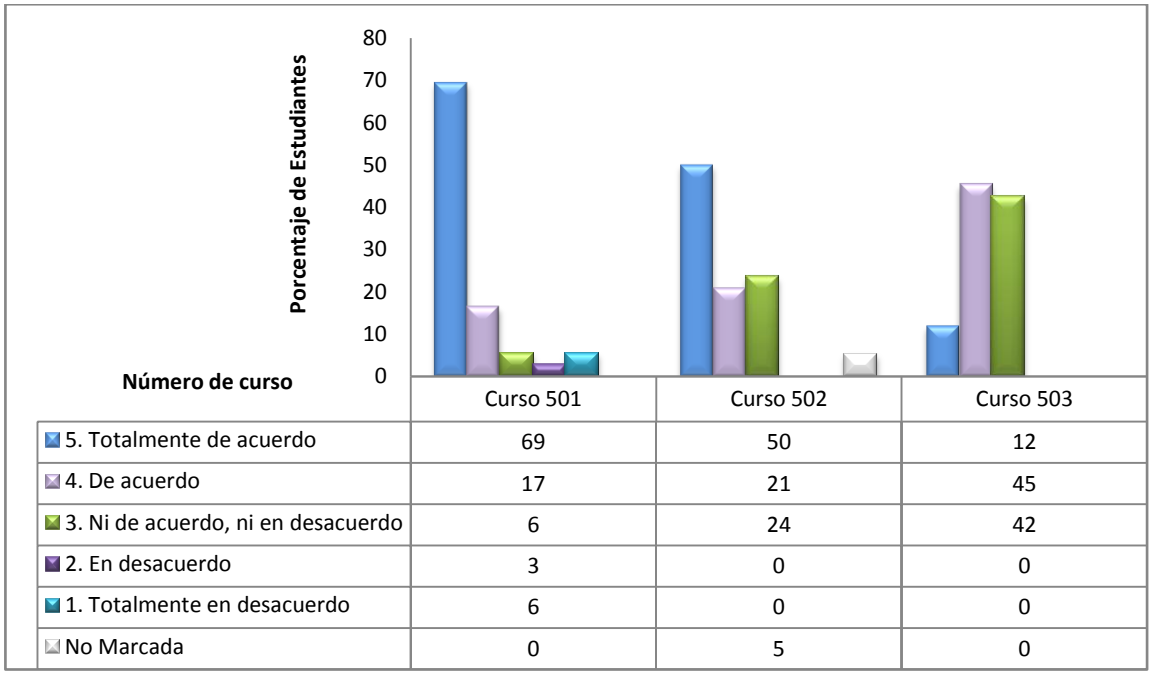

| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 53 | 39 | 48 |
| 4. De acuerdo | 31 | 37 | 52 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 11 | 13 | 0 |
| 2. En desacuerdo | 6 | 0 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 8 | 0 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

**4.1.2.1.3 Datos correspondientes al indicador 11: Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase.**

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado *de acuerdo o desacuerdo*, fue: El profesor *distribuye mejor los tiempos para las diferentes actividades que se llevan a cabo en el desarrollo de la clase de 3 horas.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 11, la mayoría de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que ahora se distribuye mejor el tiempo en las diferentes actividades. Para el caso de Matemáticas, cerca del 86% de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con este Indicador. Así mismo, en los cursos 502 y 503 el 71% y el 57% respectivamente también están *de acuerdo o totalmente de acuerdo*. Nótese que el porcentaje de estudiantes que

se manifiestan neutrales, *ni de acuerdo ni en desacuerdo*, es del 42%, 24% y 6% en los cursos 503, 502 y 501 respectivamente. En los cursos 502 y 503 ninguno de los estudiantes se manifiesta *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo,* mientras que en el curso 501 un 9% de los estudiantes manifiestan estar *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el Indicador. Un 5% de los estudiantes del curso 502 no marcaron ninguna respuesta en la escala.

**Gráfica 11. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Planeación del curso, indicador Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase.**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 69 | 50 | 12 |
| 4. De acuerdo | 17 | 21 | 45 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 6 | 24 | 42 |
| 2. En desacuerdo | 3 | 0 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 6 | 0 | 0 |
| No Marcada | 0 | 5 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo Planeación del curso, relacionado con la categoría de Didáctica, entre el 72% y del 94% de los encuestados han manifestado que están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

### 4.1.2.2 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica: Atributo Desarrollo de la clase

Para el Atributo desarrollo de la clase, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 12: Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con la amplitud y profundidad de los temas desarrollados durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 13: Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con la originalidad y creatividad en la didáctica de las clases durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 14: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con el desarrollo de actividades donde se promovía la participación de los estudiantes y el aprendizaje participativo durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
-

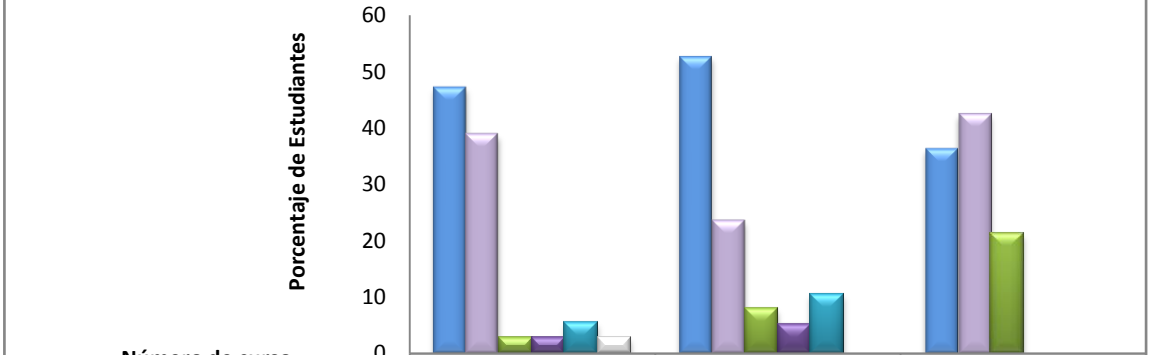
Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, ver Anexo No. 1.

#### 4.1.2.2.1 Datos correspondientes al indicador 12: Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *en la clase de 3 horas El profesor alcanza a desarrollar todos los temas y contenidos planteados para la sesión, con más amplitud y profundidad.* Con base en los datos que arrojaron las

encuestas, como se muestra en la gráfica12 la mayoría de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que ahora El profesor alcanza a desarrollar los temas y contenidos planteados para la sesión, con más amplitud y profundidad. Para el caso de Matemáticas, cerca del 86%de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con este indicador. Para los cursos 503 y 502 el 78% y el 77% de los estudiantes también están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con el indicador. El porcentaje de estudiantes que se manifiestan neutral, *ni de acuerdo ni en desacuerdo* es bajo, 3% y 8% en los cursos 501 y 502 respectivamente, pero, en el curso 503 hubo incremento a un 21% en el mismo indicador. Los porcentajes donde se manifiestan *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* fueron de 9% y 11% para los cursos 501 y 502. El 3% de los estudiantes del curso 501 no marcaron ninguna respuesta y del curso 503 nadie se manifiesta *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador.

**Gráfica 12. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Desarrollo de la clase, indicador Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en la clase.**

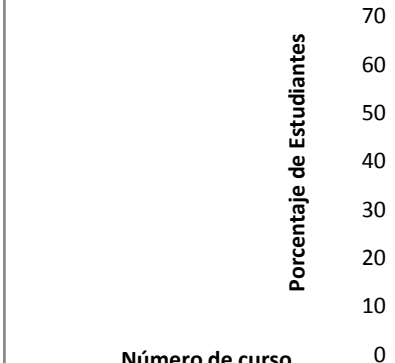



| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 47 | 53 | 36 |
| 4. De acuerdo | 39 | 24 | 42 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 3 | 8 | 21 |
| 2. En desacuerdo | 3 | 5 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 6 | 11 | 0 |
| No Marcada | 3 | 0 | 0 |

#### 4.1.2.2.2 Datos correspondientes al indicador 13: Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *al contar con más tiempo, en un bloque de 3 horas, El profesor es más original y creativo en las clases logrando mayor atención y Motivación por parte de los estudiantes.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica13 la mayor parte de los estudiantes en los tres cursos para el caso de Matemáticas manifiestan que hay una mayor originalidad y creatividad en la didáctica de las clases, cerca del 95% de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con este Indicador. Así mismo, en los cursos 502 y 503 el 81% y el 75% respectivamente, también están *de acuerdo o totalmente de acuerdo* con el indicador. Nótese que el porcentaje de estudiantes que se manifiestan neutrales, *ni de acuerdo ni en desacuerdo*, es bajo, 6%, 11% y 24% en los cursos 501, 502 y 503 respectivamente. En el curso 502 un 3% de los estudiantes manifiestan estar *totalmente en desacuerdo* con el Indicador y el mismo porcentaje de los estudiantes no se ubicó en ningún valor de la escala. Tanto en el curso 501 como en el 503 ningún estudiante manifiesta *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo.*

**Gráfica 13. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Desarrollo de la clase, indicador Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases**



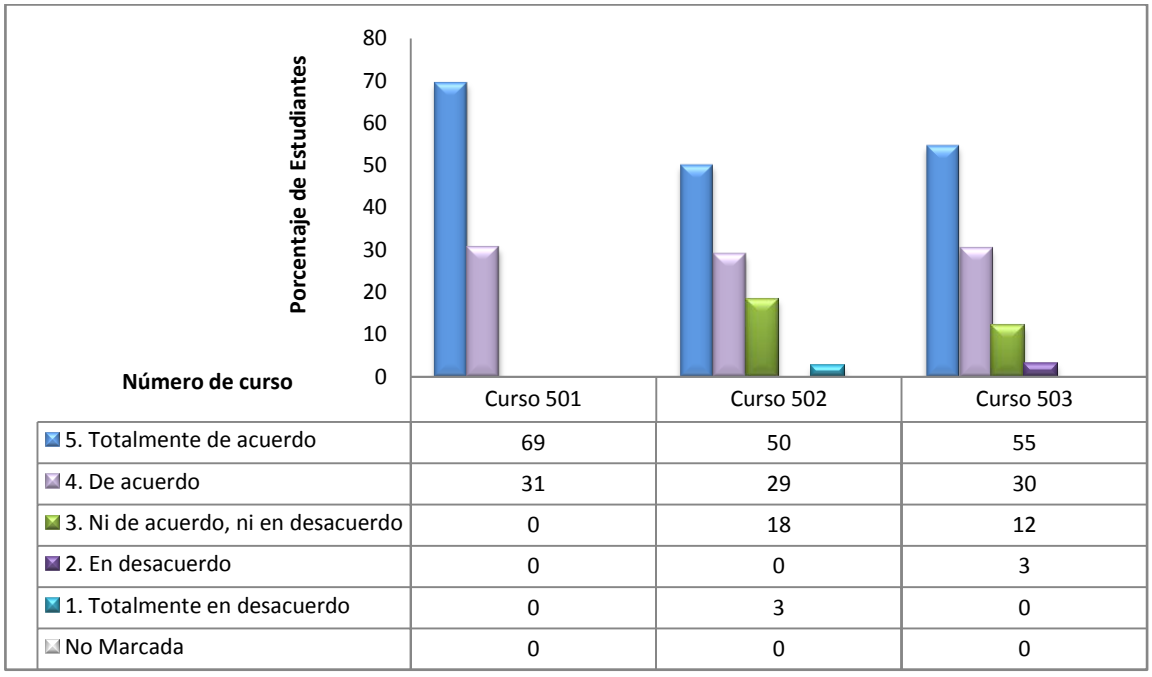

| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 64 | 55 | 39 |
| 4. De acuerdo | 31 | 26 | 36 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 6 | 11 | 24 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 3 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 3 | 0 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

**4.1.2.2.3 Datos correspondientes al indicador 14: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes.**

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado *de acuerdo o desacuerdo*, fue: *El profesor, al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, incluye más actividades en las que se nos brinda mayor oportunidad de participación, además, promueve el trabajo cooperativo, donde todos participamos en la construcción de nuevos aprendizajes.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 14 el 90% de los estudiantes del curso 501 manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* y expresaron que ahora se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes mediante el trabajo cooperativo en comparación a cuando solo tenía bloques de clase de dos horas.

Una situación semejante se presenta para el curso 503 con el 85%y el curso 502 con el 79%. El porcentaje de los estudiantes que se ubicó en la escala *ni de acuerdo ni en desacuerdo* es del 18% para el curso 502 y del 15% y para el curso 503. En el curso 501 ningún estudiante se ubicó en este lugar de la escala. Es de anotar en los cursos 501 y 503 ningún estudiante se manifiesta *totalmente en desacuerdo* con el indicador. El 3% de estudiantes del curso 502manifiestan estar *totalmente en desacuerdo* con el indicador.

**Gráfica 14. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Desarrollo de la clase, indicador Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes.**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 69 | 50 | 55 |
| 4. De acuerdo | 31 | 29 | 30 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 18 | 12 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 0 | 3 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 3 | 0 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo desarrollo de la clase, relacionado con la categoría de Didáctica, entre el 80% y del 88% de los encuestados ha manifestado que están *de acuerdo o totalmente de acuerdo* en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta también a favor de la existencia

de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

#### 4.1.2.3 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica: Atributo Evaluación

Para el Atributo de evaluación, se definieron dos indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 15: Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes, donde se buscó determinar cuál era la percepción de los estudiantes acerca de los cambios suscitados en el seguimiento a su proceso de aprendizaje durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 16: Tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase, donde se buscó determinar cuál era la percepción de los estudiantes acerca de los cambios suscitados en el tiempo dedicado a la revisión y corrección de las evaluaciones durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

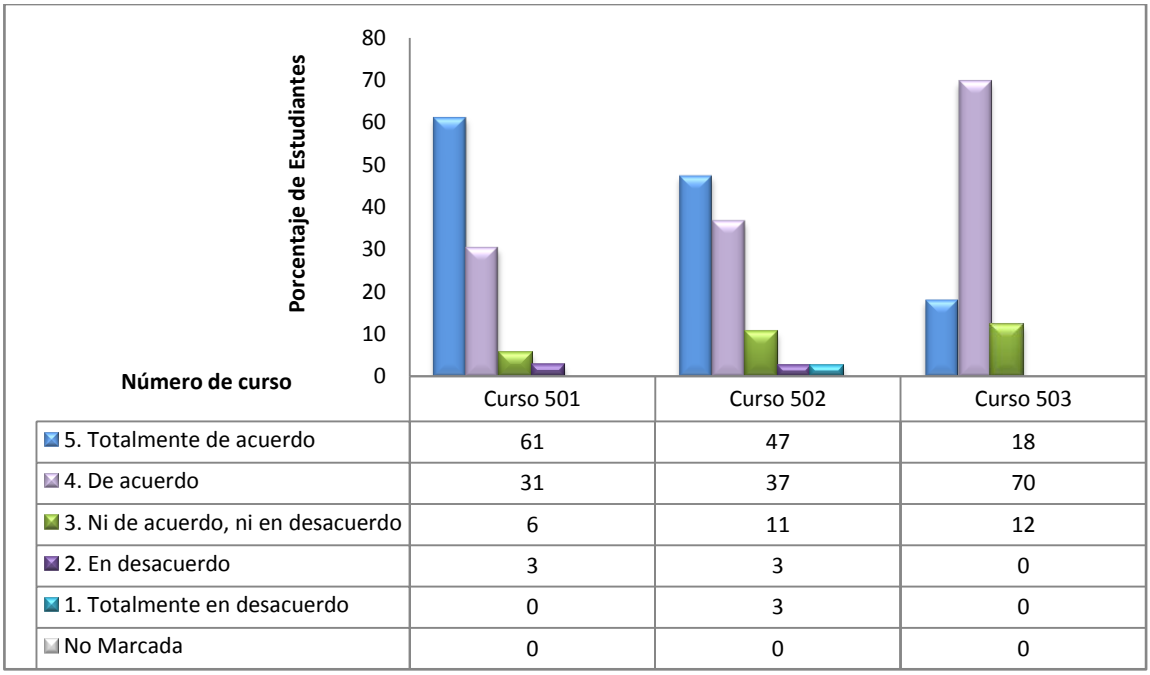
Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, ver Anexo No. 1

##### 4.1.2.3.1 Datos correspondientes al indicador 15: Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *El profesor hace mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, pues, cuenta con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas, usando más técnicas y estrategias de interacción.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 15, la mayor parte de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que hay mayor seguimiento al proceso de aprendizaje

de los estudiantes. Para el caso de Matemáticas el porcentaje de estudiantes que se manifiesta de acuerdo o totalmente de acuerdo en este indicador es del 92%, en el curso 501, 88% en el curso 503 y 84% en el curso 502. Así mismo el 11%, 12% y 6% de los estudiantes de los cursos 502, 503 y 501 se manifiestan neutrales *ni de acuerdo, ni en desacuerdo* con el indicador. El porcentaje de estudiantes que se manifiesta en *desacuerdo y totalmente en desacuerdo* con este indicador es bajo, 3% para 501 y 6% par 502. En el curso 503 nadie se manifiesta en *desacuerdo o totalmente en desacuerdo*.

**Gráfica 15. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Evaluación, indicador Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes**



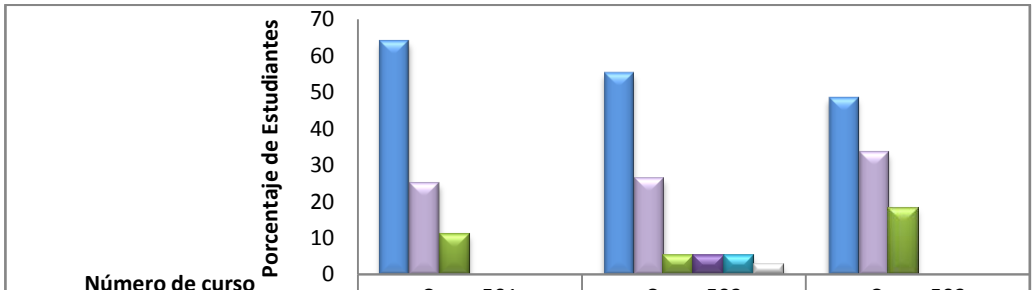

| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 61 | 47 | 18 |
| 4. De acuerdo | 31 | 37 | 70 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 6 | 11 | 12 |
| 2. En desacuerdo | 3 | 3 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 3 | 0 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

**4.1.2.3.2 Datos correspondientes al indicador 16: Tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase.**

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *en un bloque de 3 horas El profesor dedica más tiempo de la clase para hacer revisión y corrección*

*de las evaluaciones.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 16, la mayor parte de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que hay más tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase. Para el caso de Matemáticas el porcentaje de estudiantes que se manifiesta *de acuerdo* y *totalmente de acuerdo* en este indicador es del 89% en el curso 501, 81% en el curso 502 y 81% en el curso 503. Las respuestas en posición neutral *ni de acuerdo, ni en desacuerdo,* son del18% para el curso 503, 5% para el curso 502 y el 11% para el curso 501. El porcentaje de estudiantes que se manifiesta *en desacuerdo y totalmente en desacuerdo* con este indicador es bajo, 9% para el curso 502, en los cursos 501 y 503 no marcaron ninguna respuesta en la escala. El 3% de los estudiantes del curso 502 no marcaron ninguna respuesta para el indicador.

**Gráfica 16. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Evaluación, indicador Tiempo dedicado por el profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 64 | 55 | 48 |
| 4. De acuerdo | 25 | 26 | 33 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 11 | 5 | 18 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 5 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 5 | 0 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo evaluación, relacionado con la categoría de didáctica, entre el 84% y del 88% de los encuestados ha manifestado que están de acuerdo o totalmente de acuerdo en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta una vez más a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

#### 4.1.2.4 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica: Atributo Recursos

Para el Atributo de Recursos se definieron dos indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 17: Utilización de los recursos didácticos externos al aula, donde se buscó determinar la percepción que los estudiantes tienen acerca de los cambios suscitados en la utilización de los recursos didácticos externos al aula durante las clases que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 18: Utilización de material didáctico de apoyo (videos, canciones, afiches, etc.), donde se buscó determinar la percepción que los estudiantes tienen acerca de los cambios suscitados en la utilización de material didáctico de apoyo durante las clases que se dictaron en bloques de tres horas.

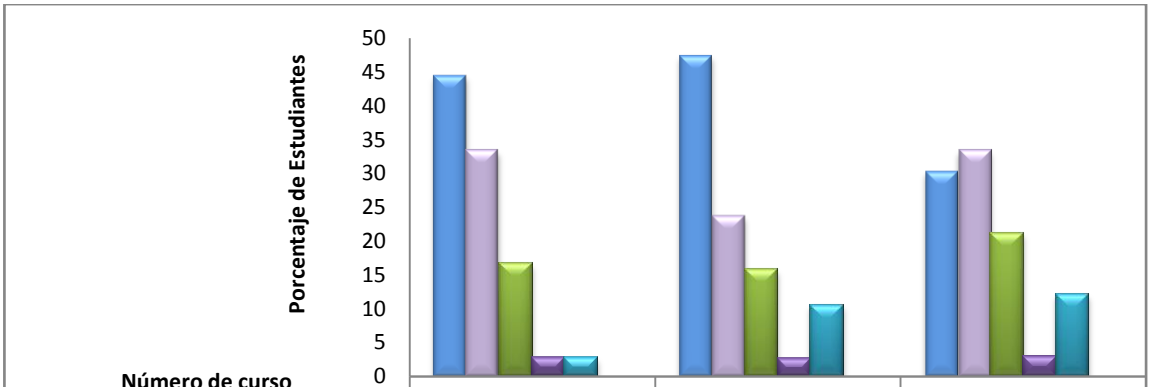
Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, Ver anexo No.1.

##### 4.1.2.4.1 Datos correspondientes al indicador 17: Utilización de los recursos didácticos externos al aula.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado *de acuerdo o desacuerdo*, fue: *al contar con un bloque de 3 horas El profesor distribuye mejor el tiempo para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales para diversificar el desarrollo de una*

*clase, es decir, utiliza con más frecuencia otros recursos fuera del aula.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica17la mayoría de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que ahora El profesor distribuye mejor el tiempo para el uso de recursos didácticos externos al aula. Para el caso de Matemáticas, cerca del 77% de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con este Indicador. Así mismo, en los cursos 502 y 503 el 71% y el 63% de los estudiantes, en ambos casos, también, están *de acuerdo o totalmente de acuerdo*. Nótese que el porcentaje de estudiantes que se manifiestan neutrales, *ni de acuerdo ni en desacuerdo*, es 17%, 16% y 21% en los cursos 501, 502 y 503 respectivamente. Del mismo modo los estudiantes que manifiestan *estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo es* 6% para 501, 14% para 502 y 15% para 503.

**Gráfica 17. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Recursos, indicador Utilización de los recursos didácticos externos al aula**

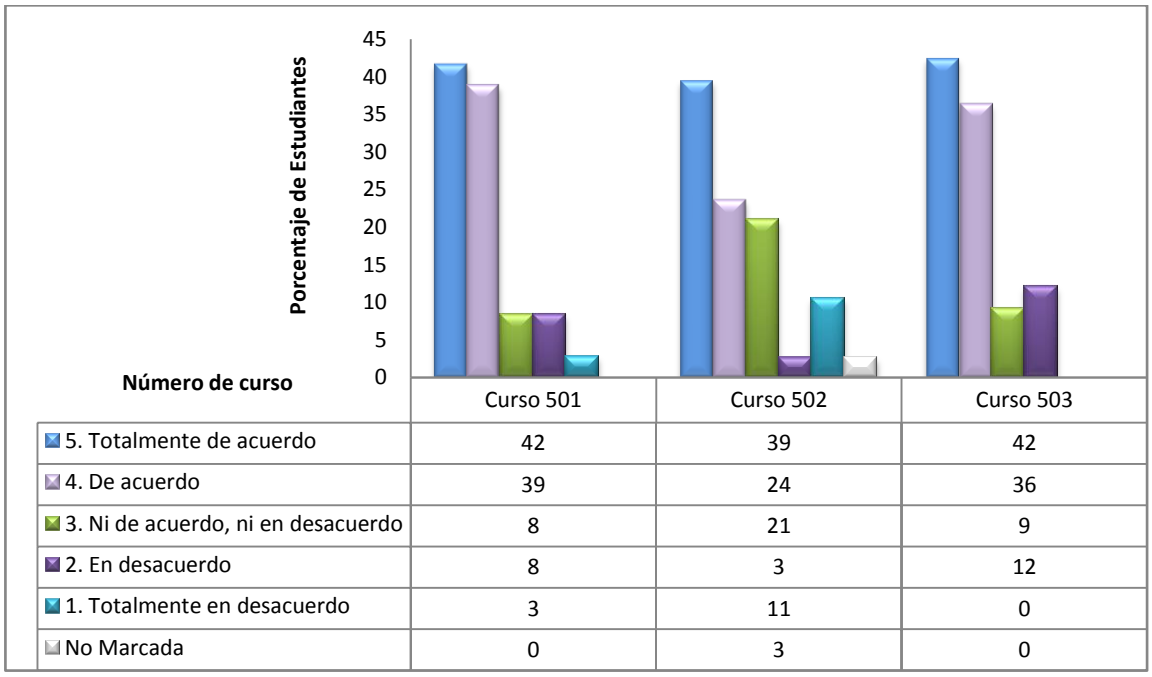



| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 44 | 47 | 30 |
| 4. De acuerdo | 33 | 24 | 33 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 17 | 16 | 21 |
| 2. En desacuerdo | 3 | 3 | 3 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 3 | 11 | 12 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

#### 4.1.2.4.2 Datos correspondientes al indicador 18: Utilización de recursos didácticos de apoyo

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *en los bloques de 3 horas El profesor cuenta con más tiempo que le permite el uso de más material didáctico de apoyo sobre el tema de la clase: videos, canciones, afiches y el uso de diferentes estrategias de Motivación.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica18 el 81% de los estudiantes del curso 501 manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* y expresaron que ahora El profesor cuenta con más tiempo que le permite el uso de material didáctico de apoyo en la clase, en comparación a cuando solo tenía bloques de clase de dos horas. Una situación semejante se presenta para el curso 503 con el 78% y el curso 502 con el 63%. El porcentaje de los estudiantes que se ubicó en la escala *ni de acuerdo ni en desacuerdo* es del 8% para el curso 501, 21% para 502 y del 9% y para el curso 503. Así mismo el 11%, el 14% y el 12% de los estudiantes de los cursos 501, 502 y 503 se manifiestan en *desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador. El 3% de los estudiantes del curso 502 no marcaron ninguna respuesta.

**Gráfica 18. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Matemáticas: Atributo Recursos, indicador Utilización de recursos didácticos de apoyo.**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 42 | 39 | 42 |
| 4. De acuerdo | 39 | 24 | 36 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 8 | 21 | 9 |
| 2. En desacuerdo | 8 | 3 | 12 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 3 | 11 | 0 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo recursos, relacionado con la categoría de Didáctica, entre el 71 y del 74% de los encuestados ha manifestado que están de acuerdo o totalmente de acuerdo en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta una vez más a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

**4.1.2.5 Una visión general de los resultados correspondientes a los estudiantes en la categoría de didáctica en matemáticas y sus atributos e indicadores**.

El alto porcentaje de estudiantes que señalan estar *de acuerdo y totalmente de acuerdo* en la categoría de Didáctica, sus atributos, Indicadores y afirmaciones: Planeación del curso, Desarrollo de la clase, Evaluación y Recursos, argumenta

en favor de concluir que se dieron cambios positivos en la didáctica de los profesores posiblemente atribuibles al cambio de bloques horarios de dos horas a tres para la asignatura de Matemáticas. La afirmación anterior se ve fundamentada en los datos que se resumen en la Tabla No. 4.

**Tabla No.4 Porcentaje de estudiantes que manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos para cada uno de los atributos correspondientes a la categoría de Didáctica en la clase de Matemáticas para los tres cursos.**

| Descriptores / Categoría | Atributo | Indicadores | Porcentaje de estudiantes que manifestaron estar *de acuerdo y Totalmente de acuerdo* | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 501 | 502 | 503 |
| Didáctica | Planeación del curso | 9 | 92 | 92 | 90 |
| | | 10 | 83 | 76 | 90 |
| | | 11 | 86 | 71 | 58 |
| | Desarrollo de la clase | 12 | 86 | 76 | 79 |
| | | 13 | 94 | 82 | 76 |
| | | 14 | 90 | 79 | 85 |
| | Evaluación | 15 | 92 | 84 | 88 |
| | | 16 | 89 | 82 | 82 |
| | Recursos | 17 | 78 | 71 | 64 |
| | | 18 | 81 | 63 | 79 |

### 4.1.2.6 Una visión general de los resultados correspondientes a los estudiantes en las Categorías de Motivación y Didáctica en Matemáticas, sus atributos e indicadores.

Los altos porcentajes de estudiantes que señalan estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* en las Categorías Motivación y Didáctica en Matemáticas , sus atributos, indicadores y afirmaciones: Atención, Participación, Esfuerzo,

Planeación del curso, Desarrollo de la clase, Evaluación y Recursos, argumenta a favor de concluir que se dieron cambios positivos en la Motivación de los estudiantes y en la didáctica de los profesores, posiblemente atribuibles al cambio de los bloques horarios de dos horas a tres para la asignatura de Matemáticas .

### 4.1.3 La percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias

De la misma manera que la asignatura de Matemáticas, a continuación y de manera conjunta, para el caso de Ciencias, se presentan los datos relacionados con los tres cursos por atributo y por indicador.

#### 4.1.3.1 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Atención

Para el atributo de Atención, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

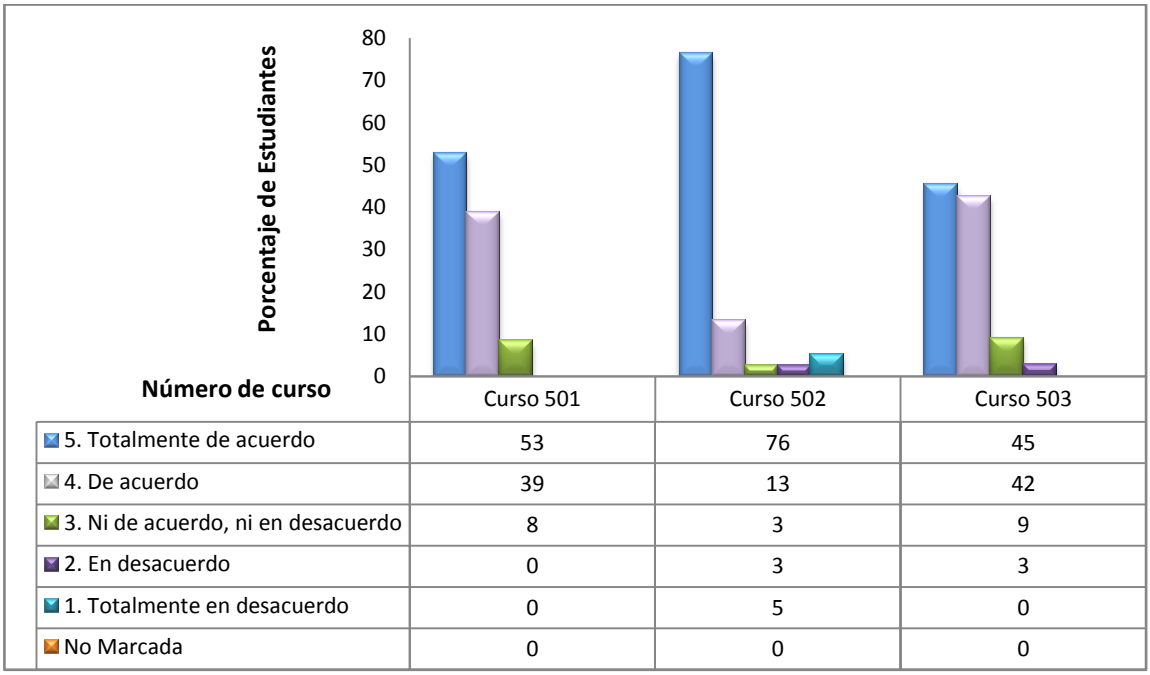
- **Indicador 1:** Toma de notas en el cuaderno, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la Atención con que tomaban notas en el cuaderno durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- **Indicador 2**: Atención a las explicaciones del profesor, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la Atención que prestaban a las explicaciones del profesor durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- **Indicador 3**: Concentración en las actividades de la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la concentración que ponían en las actividades que se desarrollaban durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

Los números que acompañan a cada Indicador corresponden a su ubicación en la encuesta. Ver Anexo No. 2.

#### 4.1.3.1.1 Datos correspondientes al Indicador 1: Toma de notas en el cuaderno.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *en las clases de 3 horas, me preocupo por tomar más notas en el cuaderno*. Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 19, el 92% de los estudiantes del curso 501 manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* y expresaron que ahora toman más notas en el cuaderno en comparación a cuando solo tenían bloques de clase de dos horas. Una situación semejante se presenta para el curso 502 con el 89%y el curso 503 con el 87%. El porcentaje de los estudiantes que se ubicó en la escala *ni de acuerdo ni en desacuerdo* es del 8% para el curso 501, del 3% para el curso 502 y del 9% para el curso 503. Es de anotar en el curso 501 nadie se manifiesta en *desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador, mientras que el 8% y el 3% de los estudiantes de los cursos 502 y 503 si lo hacen.

**Gráfica 19. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo atención, Indicador toma notas en el cuaderno.**



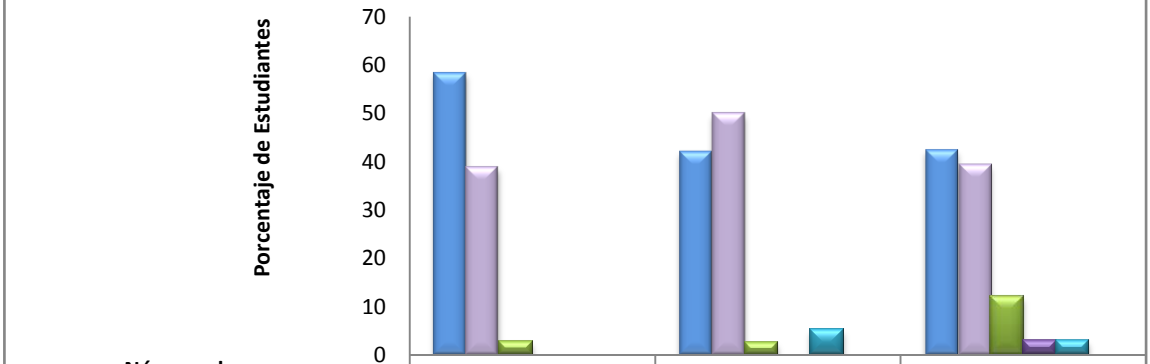

| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 53 | 76 | 45 |
| 4. De acuerdo | 39 | 13 | 42 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 8 | 3 | 9 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 3 | 3 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 5 | 0 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

### 4.1.3.1.2 Datos correspondientes al Indicador 2: Atención a las explicaciones del profesor.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: e*n el bloque de 3 horas las explicaciones del profesor son más amplias y atractivas logrando mayor atención por parte de los estudiantes durante la clase*. Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 20, la mayoría de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que ahora las explicaciones del profesor son más amplias y atractivas. Para el caso de Ciencias, cerca del 92% de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con este Indicador. Así mismo, en los cursos 502 y 503 el 89% y el 87% en ambos casos también están *de acuerdo o totalmente de acuerdo*. El porcentaje de estudiantes que se manifiestan neutrales, *ni de acuerdo ni en desacuerdo*, es bajo, 8%, 3% y

9% en los cursos 501, 502 y 503 respectivamente. En el curso 501 ningún estudiante se manifiesta *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador, mientras que en el curso 502 un 8% y en el curso 503 un 3% de los estudiantes manifiestan estar en *desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el Indicador propuesto.

**Gráfica 20. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Atención, Indicador Atención a las explicaciones del profesor.**



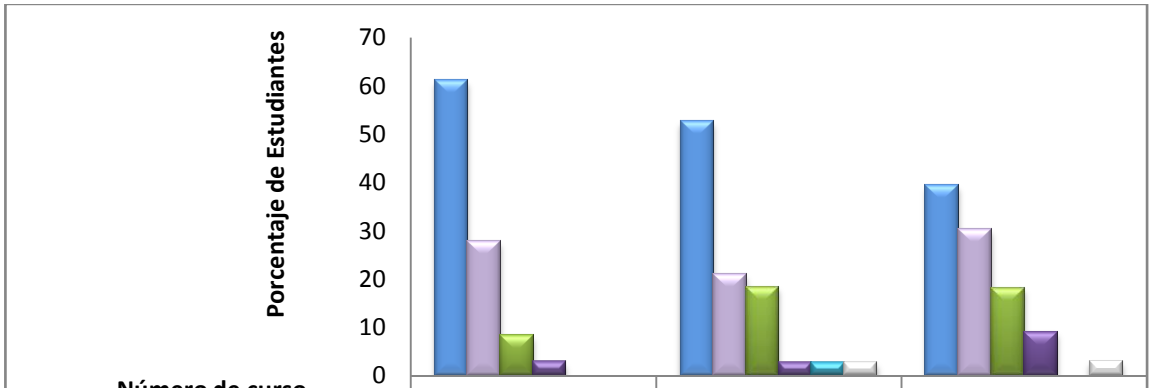

| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 58 | 42 | 42 |
| 4. De acuerdo | 39 | 50 | 39 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 3 | 3 | 12 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 0 | 3 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 5 | 3 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

### 4.1.3.1.3 Datos correspondientes al Indicador 3: Concentración en las actividades de la clase

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: e*l bloque de 3 horas, me permite lograr mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de Atención, comprensión y reflexión críticas.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en

la gráfica 21, el 89% de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* y manifiestan que ahora se concentran más en las actividades que se desarrollan durante la clase reflejándose en un mayor de nivel de atención, comprensión y reflexión. Una situación semejante se presenta para el curso 502 con el 74% y el curso 503 con el 69%. El porcentaje de los estudiantes que se manifiestan *ni de acuerdo ni en desacuerdo* aumentó, para los cursos 502 y 503a un 18% en ambos casos y para el curso 501 a 8%. Así mismo en los cursos 501, 502 y 503 el 3%, el 6% y el 9% de los estudiantes se expresaron *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador. Por último el 3% de los estudiantes del curso 502 no marcaron ningún valor en la escala propuesta.

**Gráfica 21. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Atención, Indicador concentración en las actividades de la clase.**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 61 | 53 | 39 |
| 4. De acuerdo | 28 | 21 | 30 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 8 | 18 | 18 |
| 2. En desacuerdo | 3 | 3 | 9 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 3 | 0 |
| No Marcada | 0 | 3 | 3 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo atención, relacionado con la categoría de Motivación, entre el 86% y del 91% de los encuestados ha

manifestado que están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

### 4.1.3.2 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en el Atributo de Participación.

Para el atributo de Participación, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 4: Participación voluntaria de los estudiantes, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la participación voluntaria durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 5: Oportunidades para participar activamente en la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a las oportunidades que se les presentaban para participar activamente durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 6: Participación voluntaria de los estudiantes en actividades que implican que ellos pasen al tablero, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a su participación voluntaria en las actividades que implicaron pasar al tablero en el cuaderno durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

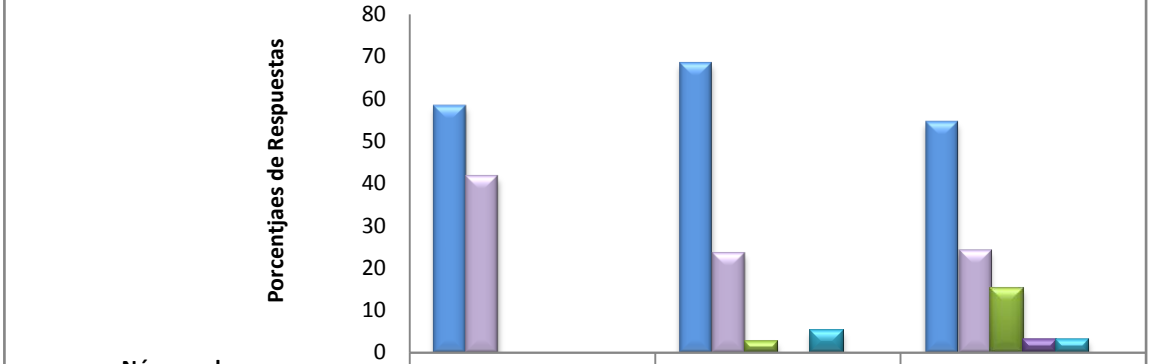
Los números que acompañan a cada Indicador corresponden a su ubicación en la encuesta. Ver Anexo No. 2.

#### 4.1.3.2.1 Datos correspondientes al Indicador 4: Participación voluntaria de los estudiantes.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado *de acuerdo o desacuerdo*, fue: e*n la clase de 3 horas, me intereso más por participar voluntariamente cuando El profesor hace una pregunta y somos más los niños que con frecuencia levantamos la mano para opinar, así, El profesor tiene en cuenta las opiniones de un mayor número de*

*estudiantes.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 22, el 90%, el 92% y el 79% de los estudiantes de los cursos 501, 502 y 503 respectivamente, expresaron estar *de acuerdo o totalmente de acuerdo* y manifiestan que ahora levantan la mano con más frecuencia para opinar y El profesor tiene en cuenta las opiniones de un mayor número de estudiantes. El porcentaje de los estudiantes que se manifiestan *ni de acuerdo ni en desacuerdo* con la afirmación correspondió para el curso 502 a un 3% y para el curso 503 el 15%, en el curso 501 nadie manifestó *ni de acuerdo ni desacuerdo* con el indicador. Los estudiantes que manifiestan estar en *desacuerdo y totalmente en desacuerdo* para el curso 502 son del 5%, mientras que para el curso 503 el 6%. En el curso 501 nadie manifestó estar en *desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador propuesto y nadie marcó algún valor en la escala.

**Gráfica 22. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Participación – Participación voluntaria de los estudiantes.**

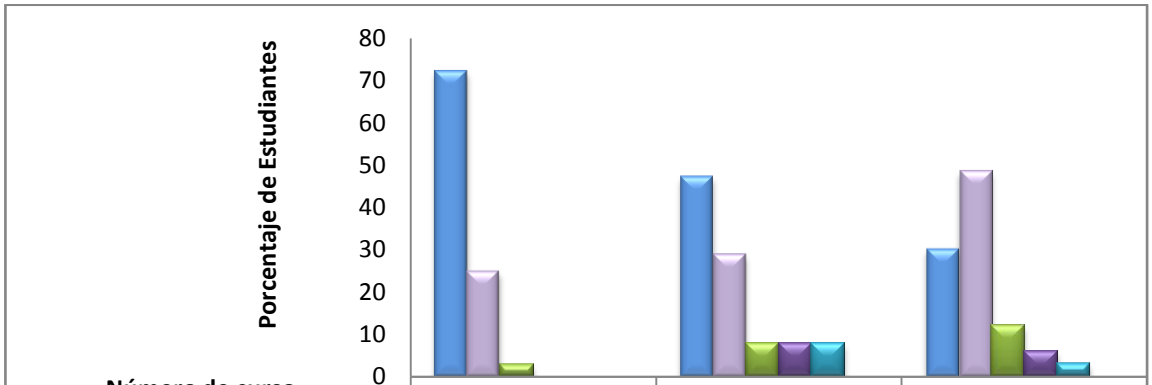



| Número de curso | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 58 | 68 | 55 |
| 4. De acuerdo | 42 | 24 | 24 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 3 | 15 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 0 | 3 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 5 | 3 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

#### 4.1.3.2.2 Datos correspondientes al Indicador 5: Oportunidades para participar activamente en la clase

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: e*n el bloque de 3 horas los estudiantes contamos con más oportunidades para participar activamente, porque, al tener más tiempo, El profesor distribuye mejor las actividades y talleres de la clase.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 23, la mayor parte de los estudiantes en los tres cursos y en la asignatura de Ciencias manifiestan que ahora cuentan con más oportunidades para participar activamente en la clase. El porcentaje de estudiantes que se manifiesta *totalmente de acuerdo y de acuerdo* es del 97% de estudiantes del curso 501, el 76% y el 78% en los cursos 502 y 503 respectivamente. El 12% de los estudiantes del curso 503, el 8% de 502 y el 3% de 501se declaran *ni de acuerdo ni en desacuerdo* con la afirmación para este Indicador. Un porcentaje muy bajo, el 8% para el curso 502 y el 6% de los estudiantes en el curso 503, se declaran *en desacuerdo* con la afirmación. En los cursos 502 el 8% y en el curso 503 el 3% de los estudiantes se declara *totalmente en desacuerdo.* En el curso 501 nadie se manifiesta totalmente en desacuerdo con el indicador propuesto.

**Gráfica 23. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Participación – Oportunidades para participar activamente en la clase.**



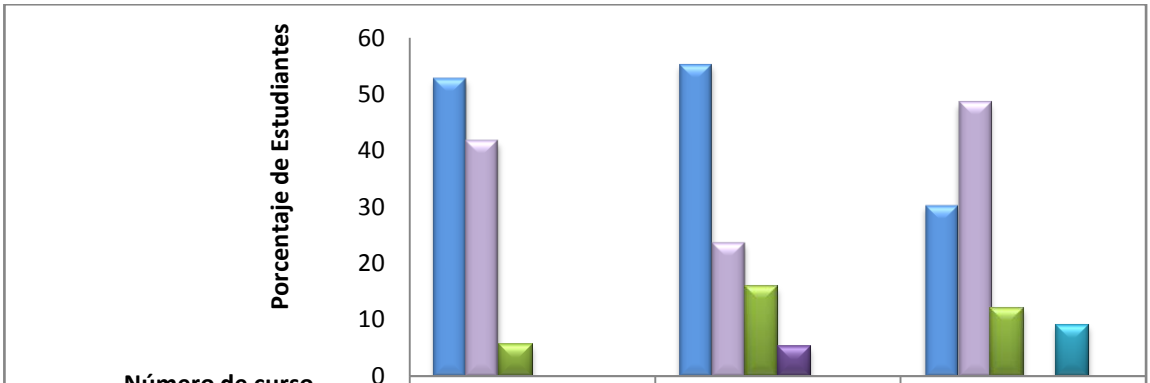

| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 72 | 47 | 30 |
| 4. De acuerdo | 25 | 29 | 48 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 3 | 8 | 12 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 8 | 6 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 8 | 3 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

### 4.1.3.2.3 Datos correspondientes al Indicador 6: Participación voluntaria en actividades que implican pasar al tablero

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *al contar con más tiempo en la clase de 3 horas El profesor realiza variados talleres e interesantes actividades que nos motivan a pasar más veces al tablero voluntariamente logrando un mayor dominio conceptual.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 24, la mayoría de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que ahora pasan más veces al tablero voluntariamente. Para el caso de Ciencias, cerca del 95% de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con la afirmación en este Indicador. Una situación semejante se presenta en los cursos 502 y 503 donde el 79% y el 78%

de los estudiantes están de *acuerdo o totalmente de acuerdo*. Así mismo, el porcentaje de estudiantes que se manifiestan neutrales *ni de acuerdo, ni en desacuerdo* es del 16%, 12% y 6% en los cursos 502, 503 y 501 respectivamente. Por otra parte, el 5% del curso 502 y 9% de los estudiantes del curso 503 manifiestan estar *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con la afirmación para este Indicador. Ningún estudiante del curso 501 marcó algún valor de la escala para el indicador propuesto.

**Gráfica 24. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Participación – Participación voluntaria en actividades que implican pasar al tablero**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 53 | 55 | 30 |
| 4. De acuerdo | 42 | 24 | 48 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 6 | 16 | 12 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 5 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 | 9 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo participación, relacionado con la categoría de Motivación, entre el 84% y del 91% de los encuestados ha manifestado que están *de acuerdo o totalmente de acuerdo* en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta también a favor de la existencia de cambios

positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

#### 4.1.3.3 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación: Atributo Esfuerzo

Para el atributo de Esfuerzo, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 7: Realizar y terminar las actividades de la clase por parte de los estudiantes, donde se buscó determinar la percepción de los estudiantes en relación con el esfuerzo que dedicaban a realizar y concluir las diferentes actividades de la clase durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 8: Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones, donde se buscó determinar la percepción de los estudiantes en relación con el esfuerzo y el tiempo que dedicaban a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

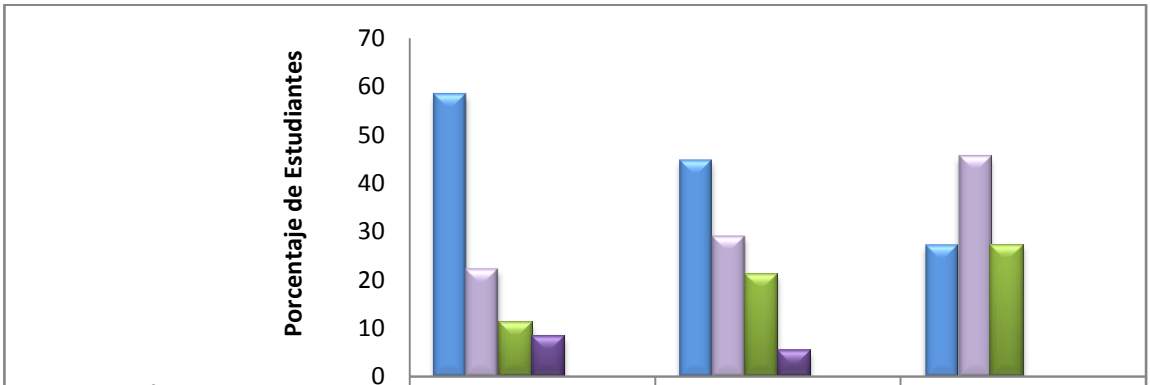
Los números que acompañan a cada Indicador corresponden a su ubicación en la encuesta. Ver Anexo No. 2.

##### 4.1.3.3.1 Datos correspondientes al Indicador 7: Realizar y terminar las actividades durante la clase por parte de los estudiantes

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *al contar con más tiempo en la clase de 3 horas alcanzamos a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que se programan para desarrollar durante la clase.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 25, la mayoría de los estudiantes de los tres cursos manifiestan que ahora realizan y terminan las actividades durante la clase. Para el caso de Ciencias, cerca del 80% de los estudiantes del curso 501 están *de acuerdo o totalmente de acuerdo* con la

afirmación para este Indicador. Una situación semejante se presenta en los cursos 502 y 503 donde el 74% y el 72% de los estudiantes en ambos cursos también están *de acuerdo o totalmente de acuerdo*. El porcentaje de estudiantes que se manifiestan neutrales, *ni de acuerdo ni en desacuerdo*, es del 11%, 21% y 27% en los cursos 501, 502 y 503 respectivamente. Así mismo, el 8% del curso 501, y el 5%de los estudiantes del curso 502 manifiestan estar *en desacuerdo* con la afirmación para este Indicador. Ningún estudiante de los tres cursos se manifestó *totalmente en desacuerdo.*

**Gráfica 25. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Esfuerzo – Realizar y terminar las actividades durante clase por parte de los estudiantes.**

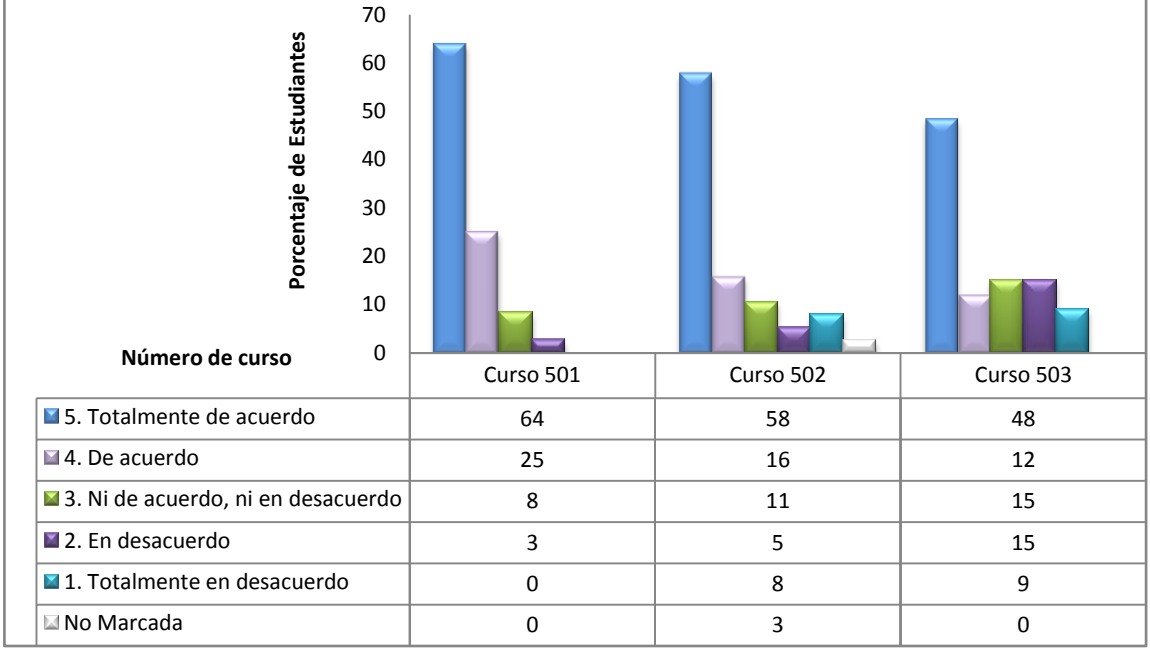



| Número de curso | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 58 | 45 | 27 |
| 4. De acuerdo | 22 | 29 | 45 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 11 | 21 | 27 |
| 2. En desacuerdo | 8 | 5 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 | 0 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

**4.1.3.3.2 Datos correspondientes al Indicador 8: Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones.**

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: e*l bloque de 3 horas nos permite contar con tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para preparar más y mejor las evaluaciones.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 26, el 89% de los estudiantes del curso 501 están *de acuerdo o totalmente de acuerdo* y manifiestan que ahora dedican más tiempo durante la clase al refuerzo y a la preparación de evaluaciones. Una situación semejante se presenta para el curso 502, con el 74%, y el curso 503, con el 60%. El porcentaje de los estudiantes que se manifiestan *ni de acuerdo ni en desacuerdo* fue para el curso 503 de un 15% y para los cursos 502 y 501 de 11% y 8% respectivamente. El porcentaje de estudiantes que manifiestan estar *en desacuerdo* corresponde al 15%, 5% y 3% respectivamente para los cursos 503, 502 y 501 mientras que *totalmente en descuerdo* el 9% y el 8% de los estudiantes de los cursos 503 y 502 mientras que en curso 503 nadie se manifiesta *totalmente en desacuerdo* en el mismo indicador, así mismo, el porcentaje de respuestas no marcadas fue del 3% en el curso 502.

**Gráfica 26. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la Motivación en Ciencias: Atributo Esfuerzo – Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones.**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 64 | 58 | 48 |
| 4. De acuerdo | 25 | 16 | 12 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 8 | 11 | 15 |
| 2. En desacuerdo | 3 | 5 | 15 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 8 | 9 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo esfuerzo, en la asignatura de Ciencias, relacionado con la categoría de Motivación, entre el 75% y el 76% de los encuestados ha manifestado que están de acuerdo o totalmente de acuerdo en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta una vez más a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

**4.1.3.4 Una visión general de los resultados correspondientes a los estudiantes en la Categoría de Motivación en Ciencias y sus atributos e indicadores**.

El alto porcentaje de estudiantes que señalan estar *de acuerdo y totalmente de acuerdo* con la categoría de Motivación, sus atributos, Indicadores y afirmaciones: Atención, Participación y Esfuerzo, argumenta en favor de concluir que se dieron cambios positivos en la Motivación de los estudiantes posiblemente atribuibles al cambio de bloques horarios de dos horas a tres para la asignatura de Ciencias. La afirmación anterior se ve fundamentada en los datos que se resumen en la Tabla No.5.

**Tabla No.5 Porcentaje de estudiantes que manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos para cada uno de los atributos correspondientes a la categoría de Motivación en la clase de Ciencias para los tres cursos.**

| Descriptores / Categoría | Atributo | Indicadores | Porcentaje de estudiantes que manifestaron estar *de acuerdo y Totalmente de acuerdo* | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **501** | **502** | **503** |
| **Motivación** | **Atención** | 1 | 92 | 89 | 88 |
| | | 2 | 97 | 92 | 82 |
| | | 3 | 89 | 74 | 70 |
| | **Participación** | 4 | 90 | 92 | 79 |
| | | 5 | 97 | 76 | 79 |
| | | 6 | 94 | 79 | 79 |
| | **Esfuerzo** | 7 | 81 | 74 | 73 |
| | | 8 | 89 | 74 | 61 |

### 4.1.4. La percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica en Ciencias

A continuación y de manera conjunta, para el caso de Ciencias, se presentan los datos relacionados con los tres cursos por Atributo y por indicador.

#### 4.1.4.1 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica en Ciencias: Atributo Planeación de curso.

Para el atributo de Planeación del curso se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 9: Presentación y orden de los temas en la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la claridad y orden en las clases durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 10: Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a este tema durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 11: Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con la forma en que se distribuía el tiempo en las diferentes actividades durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

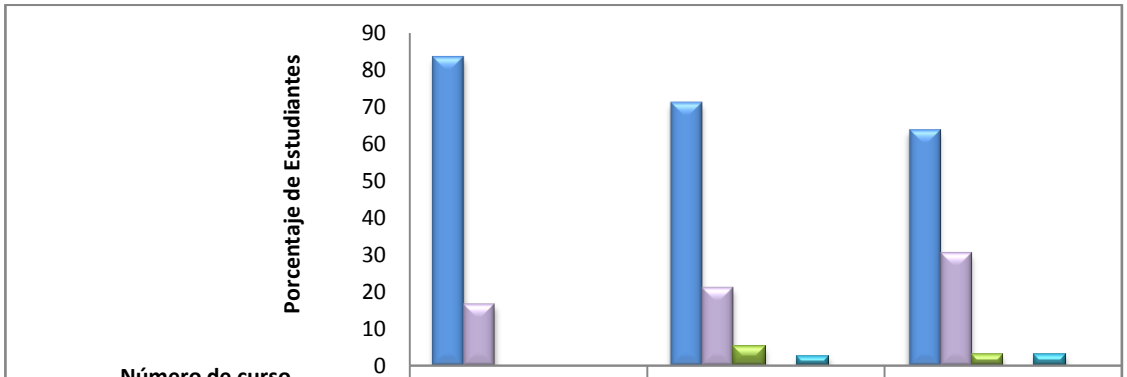
Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, ver Anexo No. 2.

##### 4.1.4.1.1. Datos correspondientes al indicador 9: Presentación y orden en la clase

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado *de acuerdo o desacuerdo*, fue: a*l contar con más tiempo en la clase de 3 horas, El profesor presenta con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que se proponen para la clase.* Con

base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 27. El 90% de los estudiantes del curso 503 manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* y expresaron que ahora El profesor presenta con más orden y claridad los temas y las actividades que se proponen para la clase, en comparación a cuando solo tenía bloques de clase de dos horas. Una situación semejante se presenta para el curso 502 con el 92%y para el curso 501 con el 91%. El porcentaje de los estudiantes que se ubicó en la escala *ni de acuerdo ni en desacuerdo* es del 8% para el curso 501 y del 3% y para el curso 502. En los cursos 501 y 503 ningún estudiante se expresó *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* así mismo ningún estudiante del curso 502 se manifestó *totalmente en desacuerdo*. Es de anotar que ningún curso se manifiesta en *desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador. El 3% de estudiantes del curso 502 no marcaron ninguna respuesta.

**Gráfica 27. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Planeación del curso, indicador Presentación y orden en la clase.**

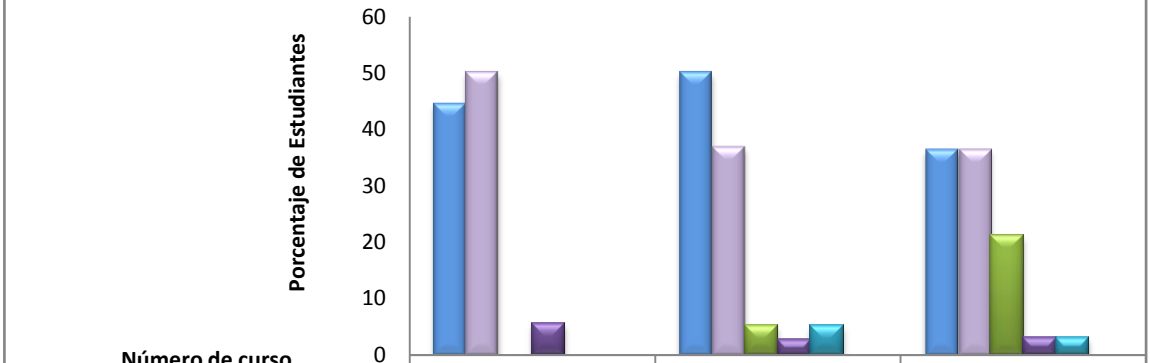



| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 83 | 71 | 64 |
| 4. De acuerdo | 17 | 21 | 30 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 5 | 3 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 0 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 3 | 3 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

#### 4.1.4.1.2 Datos correspondientes al indicador 10: Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: El profesor *prepara actividades más variadas que atraen nuestro interés e incluye más estrategias para motivarnos durante el desarrollo de la clase en el bloque de 3 horas.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 28. Se demuestra que el 90% de los estudiantes del curso 503 están *de acuerdo o totalmente de acuerdo, de la misma manera,* el 84% de los estudiantes del curso 501 y el 76% de 502 también están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* y manifiestan que ahora hay más variedad de actividades en la clase y se da más motivación en las mismas en comparación a cuando solo tenía bloques de clase de dos horas. El porcentaje de los estudiantes que manifiestan estar *ni de acuerdo ni en desacuerdo* es del 13% para el curso 502 y un 11% y para el curso 501. En el curso 503 ningún estudiante marcó esta afirmación en la escala. En los cursos 502 y 503 nadie se manifiesta en *desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador, mientras que en el curso 501 el 6% de los estudiantes está *en desacuerdo con el indicador.* El 3% de estudiantes del curso 502 no marcaron ninguna respuesta y el 8% del mismo curso se manifiesta *totalmente en desacuerdo.*

**Gráfica 28. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Planeación del curso, indicador Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases.**



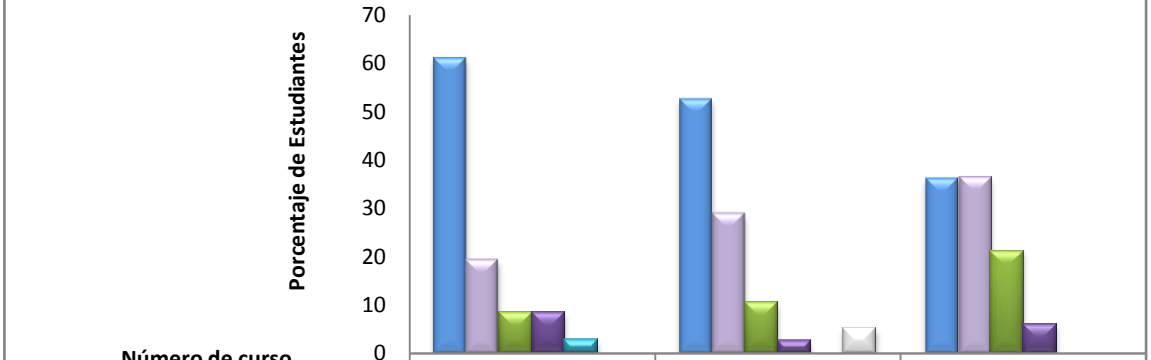

| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 44 | 50 | 36 |
| 4. De acuerdo | 50 | 37 | 36 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 5 | 21 |
| 2. En desacuerdo | 6 | 3 | 3 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 5 | 3 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

**4.1.4.1.3 Datos correspondientes al indicador 11: Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase.**

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado *de acuerdo o desacuerdo*, fue: El profesor *distribuye mejor los tiempos para las diferentes actividades que se llevan a cabo en el desarrollo de la clase de 3 horas.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 29, la mayoría de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que ahora se distribuye mejor el tiempo en las diferentes actividades. Para el caso de Ciencias, cerca del 86% de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con este Indicador. Así mismo, en los cursos 502 y 503 el 71% y el 57% respectivamente también están *de acuerdo o totalmente de acuerdo*. Nótese que el porcentaje de estudiantes que se

manifiestan neutrales, *ni de acuerdo ni en desacuerdo*, es del 42%, 24% y 6% en los cursos 503, 502 y 501 respectivamente. En los cursos 502 y 503 ninguno de los estudiantes se manifiesta *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo,* mientras que en el curso 501 un 9% de los estudiantes manifiestan estar *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el Indicador. Un 5% de los estudiantes del curso 502 no marcaron ninguna respuesta en la escala.

**Gráfica 29. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Planeación del curso, indicador Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase.**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 61 | 53 | 36 |
| 4. De acuerdo | 19 | 29 | 36 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 8 | 11 | 21 |
| 2. En desacuerdo | 8 | 3 | 6 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 3 | 0 | 0 |
| No Marcada | 0 | 5 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo Planeación del curso, relacionado con la categoría de Didáctica, entre el 85% y el del 95% de los encuestados han manifestado que están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta a favor de la existencia de

cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

#### 4.1.4.2 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica: Atributo Desarrollo de la clase

Para el Atributo desarrollo de la clase, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 12: Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con la amplitud y profundidad de los temas desarrollados durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 13: Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con la originalidad y creatividad en la didáctica de las clases durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 14: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con el desarrollo de actividades donde se promovía la participación de los estudiantes y el aprendizaje participativo durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

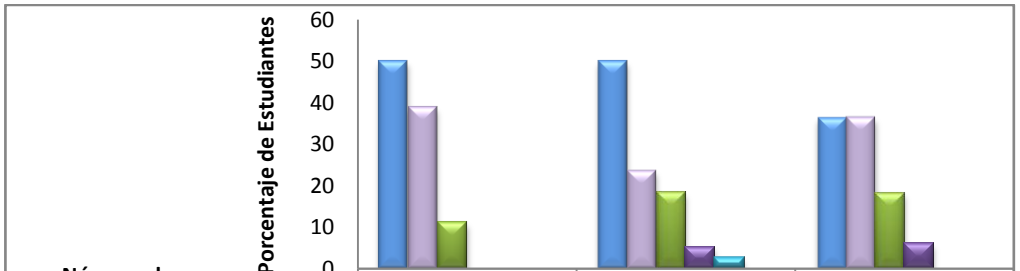
Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, ver Anexo No. 2.

#### 4.1.4.2.1 Datos correspondientes al indicador 12: Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *en la clase de 3 horas El profesor alcanza a desarrollar todos los temas y contenidos planteados para la*

*sesión, con más amplitud y profundidad.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 30, la mayoría de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que ahora El profesor alcanza a desarrollar los temas y contenidos planteados para la sesión, con más amplitud y profundidad. Para el caso de Ciencias, cerca del 86%de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con este indicador. Para los cursos 503 y 502 el 78% y el 77% de los estudiantes también están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con el indicador. El porcentaje de estudiantes que se manifiestan neutral, *ni de acuerdo ni en desacuerdo* es bajo, 3% y 8% en los cursos 501 y 502 respectivamente, pero, en el curso 503 hubo incremento a un 21% en el mismo indicador. Los porcentajes donde se manifiestan *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* fueron de 9% y 11% para los cursos 501 y 502. El 3% de los estudiantes del curso 501 no marcaron ninguna respuesta y del curso 503 nadie se manifiesta *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador.

**Gráfica 30. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Desarrollo de la clase, indicador Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en la clase.**

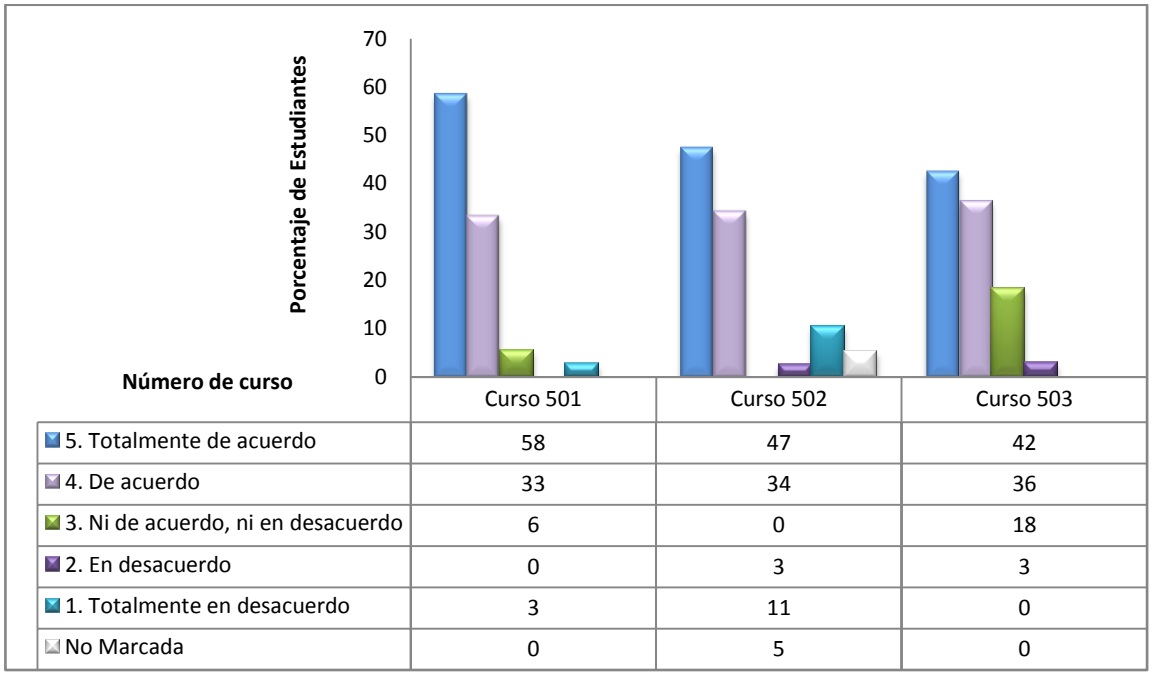



| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 50 | 50 | 36 |
| 4. De acuerdo | 39 | 24 | 36 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 11 | 18 | 18 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 5 | 6 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 3 | 0 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

#### 4.1.4.2.2 Datos correspondientes al indicador 13: Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *al contar con más tiempo, en un bloque de 3 horas, El profesor es más original y creativo en las clases logrando mayor atención y Motivación por parte de los estudiantes.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 31 la mayor parte de los estudiantes en los tres cursos para el caso de Ciencias manifiestan que hay una mayor originalidad y creatividad en la didáctica de las clases, cerca del 95% de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con este Indicador. Así mismo, en los cursos 502 y 503 el 81% y el 75% respectivamente, también están *de acuerdo o totalmente de acuerdo* con el indicador. Nótese que el porcentaje de estudiantes que se manifiestan neutrales, *ni de acuerdo ni en desacuerdo*, es bajo, 6%, 11% y 24% en los cursos 501, 502 y 503 respectivamente. En el curso 502 un 3% de los estudiantes manifiestan estar *totalmente en desacuerdo* con el Indicador y el mismo porcentaje de los estudiantes no se ubicó en ningún valor de la escala. Tanto en el curso 501 como en el 503 ningún estudiante manifiesta *en desacuerdo o totalmente en desacuerdo.*

**Gráfica 31. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Desarrollo de la clase, indicador Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases.**



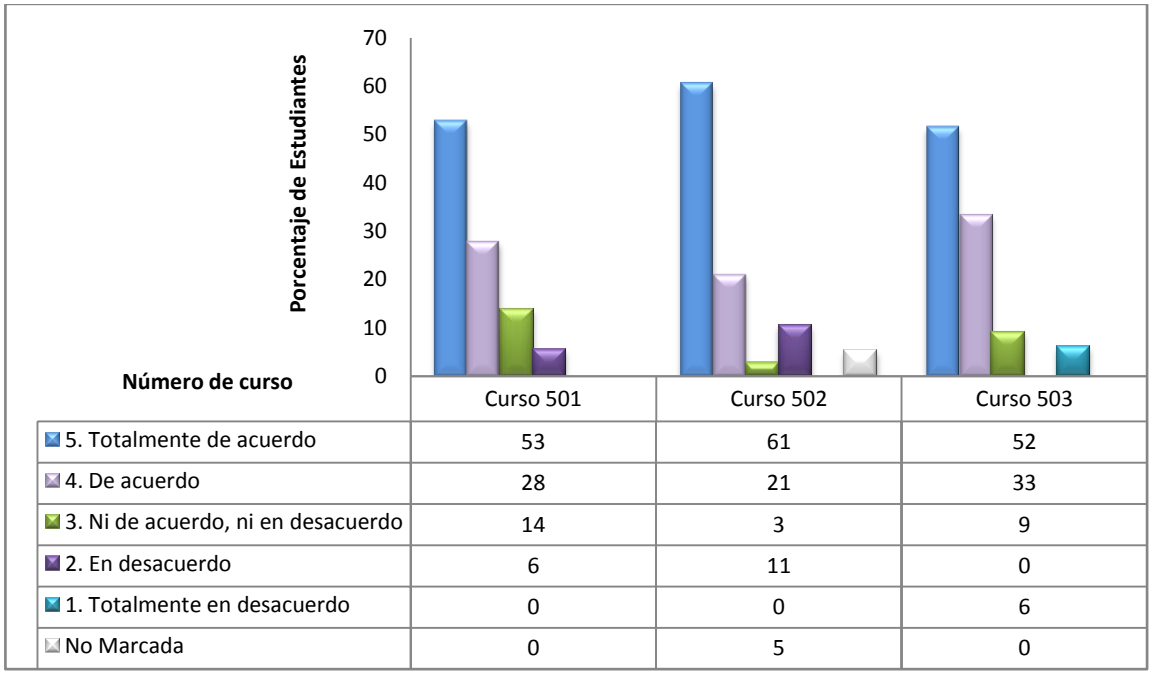

| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 58 | 47 | 42 |
| 4. De acuerdo | 33 | 34 | 36 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 6 | 0 | 18 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 3 | 3 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 3 | 11 | 0 |
| No Marcada | 0 | 5 | 0 |

**4.1.4.2.3 Datos correspondientes al indicador 14: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes.**

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado *de acuerdo o desacuerdo*, fue: *El profesor, al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, incluye más actividades en las que se nos brinda mayor oportunidad de participación, además, promueve el trabajo cooperativo, donde todos participamos en la construcción de nuevos aprendizajes.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 32el 90% de los estudiantes del curso 501 manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* y expresaron que ahora se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes mediante el trabajo

cooperativo en comparación a cuando solo tenía bloques de clase de dos horas. Una situación semejante se presenta para el curso 503 con el 85%y el curso 502 con el 79%. El porcentaje de los estudiantes que se ubicó en la escala *ni de acuerdo ni en desacuerdo* es del 18% para el curso 502 y del 15% y para el curso 503. En el curso 501 ningún estudiante se ubicó en este lugar de la escala. Es de anotar en los cursos 501 y 503 ningún estudiante se manifiesta *totalmente en desacuerdo* con el indicador. El 3% de estudiantes del curso 502 manifiestan estar *totalmente en desacuerdo* con el indicador.

**Gráfica 32. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Desarrollo de la clase, indicador Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes.**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 53 | 61 | 52 |
| 4. De acuerdo | 28 | 21 | 33 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 14 | 3 | 9 |
| 2. En desacuerdo | 6 | 11 | 0 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 | 6 |
| No Marcada | 0 | 5 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo desarrollo de la clase, relacionado con la categoría de Didáctica, entre el 79% y el 84% de los

encuestados ha manifestado que están *de acuerdo o totalmente de acuerdo* en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta también a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

### 4.1.4.3. Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica: Atributo Evaluación

Para el Atributo de evaluación, se definieron dos indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 15: Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes, donde se buscó determinar cuál era la percepción de los estudiantes acerca de los cambios suscitados en el seguimiento a su proceso de aprendizaje durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 16: Tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase, donde se buscó determinar cuál era la percepción de los estudiantes acerca de los cambios suscitados en el tiempo dedicado a la revisión y corrección de las evaluaciones durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

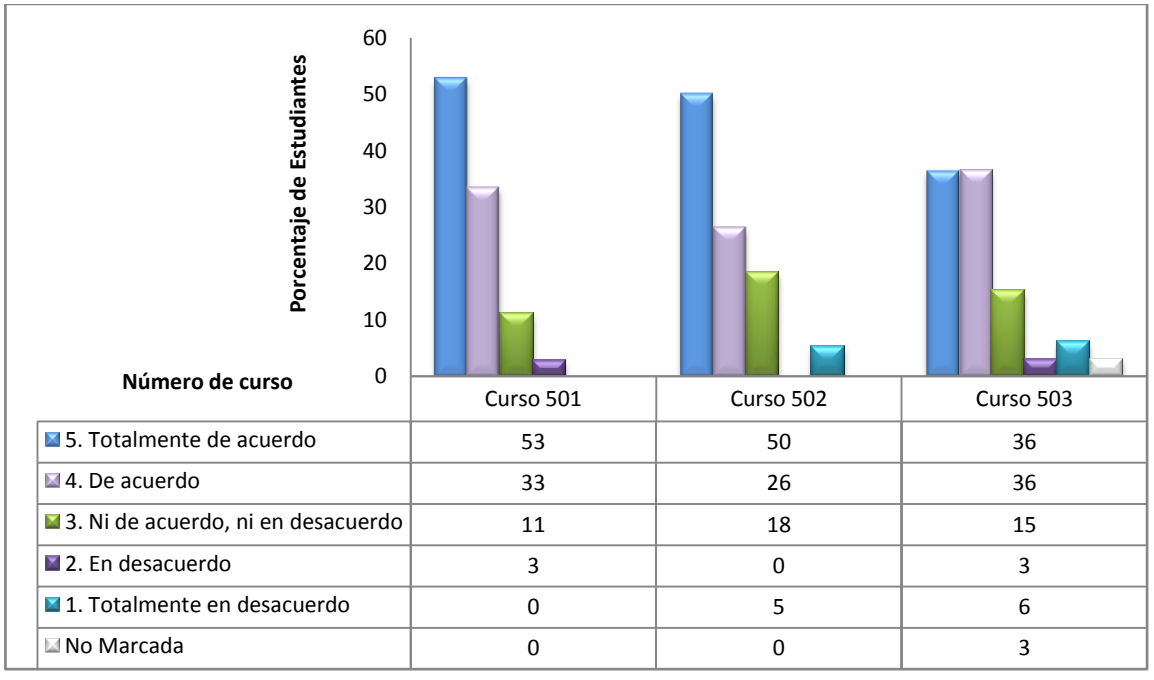
Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, ver Anexo No. 2.

#### 4.1.4.3.1 Datos correspondientes al indicador 15: Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *El profesor hace mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, pues, cuenta con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas, usando más técnicas y estrategias de interacción.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 33, la mayor parte de los estudiantes en

los tres cursos manifiestan que hay mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes. Para el caso de Ciencias el porcentaje de estudiantes que se manifiesta de acuerdo o totalmente de acuerdo en este indicador es del 92%, en el curso 501, 88% en el curso 503 y 84% en el curso 502. Así mismo el 11%, 12% y 6% de los estudiantes de los cursos 502, 503 y 501 se manifiestan neutrales *ni de acuerdo, ni en desacuerdo* con el indicador. El porcentaje de estudiantes que se manifiesta en *desacuerdo y totalmente en desacuerdo* con este indicador es bajo, 3% para 501 y 6% par 502. En el curso 503 nadie se manifiesta en *desacuerdo o totalmente en desacuerdo*.

**Gráfica 33. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Evaluación, indicador Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes.**

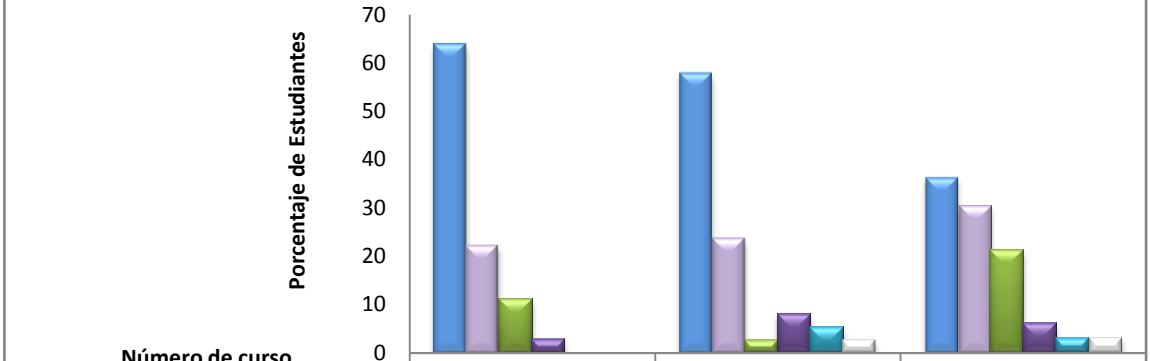



| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 53 | 50 | 36 |
| 4. De acuerdo | 33 | 26 | 36 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 11 | 18 | 15 |
| 2. En desacuerdo | 3 | 0 | 3 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 5 | 6 |
| No Marcada | 0 | 0 | 3 |

#### 4.1.4.3.2 Datos correspondientes al indicador 16: Tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase.

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *en un bloque de 3 horas El profesor dedica más tiempo de la clase para hacer revisión y corrección de las evaluaciones.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 34, la mayor parte de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que hay más tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase. Para el caso de Ciencias el porcentaje de estudiantes que se manifiesta *de acuerdo* y *totalmente de acuerdo* en este indicador es del 89% en el curso 501, 81% en el curso 502 y 81% en el curso 503. Las respuestas en posición neutral *ni de acuerdo, ni en desacuerdo,* son del 18% para el curso 503, 5% para el curso 502 y el 11% para el curso 501. El porcentaje de estudiantes que se manifiesta *en desacuerdo y totalmente en desacuerdo* con este indicador es bajo, 9% para el curso 502, en los cursos 501 y 503 no marcaron ninguna respuesta en la escala. El 3% de los estudiantes del curso 502 no marcaron ninguna respuesta para el indicador.

**Gráfica 34. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Evaluación, indicador Tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase**




| Número de curso | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 64 | 58 | 36 |
| 4. De acuerdo | 22 | 24 | 30 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 11 | 3 | 21 |
| 2. En desacuerdo | 3 | 8 | 6 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 5 | 3 |
| No Marcada | 0 | 3 | 3 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo evaluación, relacionado con la categoría de didáctica, entre el 79% y el 88% de los encuestados ha manifestado que están de acuerdo o totalmente de acuerdo en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta una vez más a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

### 4.1.4.4 Análisis de la percepción de los estudiantes acerca de la Didáctica: Atributo Recursos.

Para el Atributo de Recursos, se definieron dos indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 17: Utilización de los recursos didácticos externos al aula, donde se buscó determinar la percepción que los estudiantes tienen acerca de los cambios

suscitados en la utilización de los recursos didácticos externos al aula durante las clases que se dictaron en bloques de tres horas.

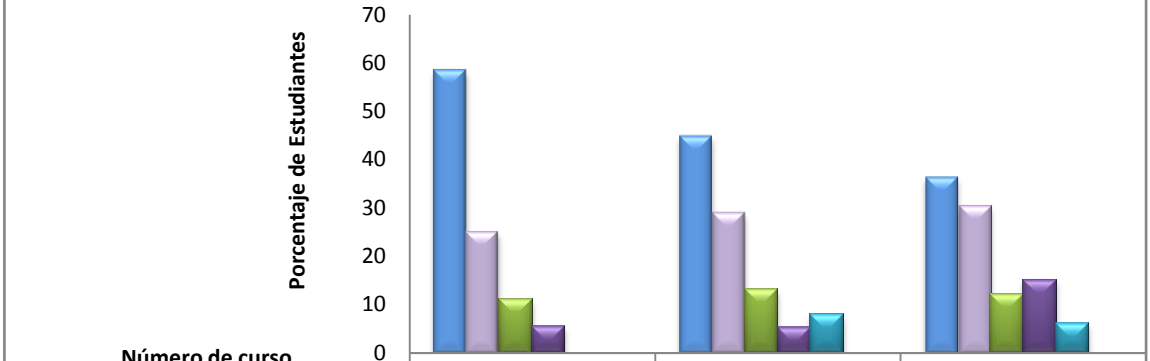
- Indicador 18: Utilización de material didáctico de apoyo (videos, canciones, afiches, etc.), donde se buscó determinar la percepción que los estudiantes tienen acerca de los cambios suscitados en la utilización de material didáctico de apoyo durante las clases que se dictaron en bloques de tres horas.

Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, Ver anexo No. 2.

#### 4.1.4.4.1 Datos correspondientes al indicador 17: Utilización de los recursos didácticos externos al aula

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado *de acuerdo o desacuerdo*, fue: *al contar con un bloque de 3 horas El profesor distribuye mejor el tiempo para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales para diversificar el desarrollo de una clase, es decir, utiliza con más frecuencia otros recursos fuera del aula.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 35la mayoría de los estudiantes en los tres cursos manifiestan que ahora el profesor distribuye mejor el tiempo para el uso de recursos didácticos externos al aula. Para el caso de Ciencias, cerca del 77% de los estudiantes del curso 501 están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con este Indicador. Así mismo, en los cursos 502 y 503 el 71% y el 63% en ambos casos también están *de acuerdo o totalmente de acuerdo*. Nótese que el porcentaje de estudiantes que se manifiestan neutrales, *ni de acuerdo ni en desacuerdo*, es 17%, 16% y 21% en los cursos 501, 502 y 503 respectivamente. Del mismo modo los estudiantes que manifiestan *estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo es* 6% para 501, 14% para 502 y 15% para 503.

**Gráfica 35. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Recursos, indicador Utilización de los recursos didácticos externos al aula.**



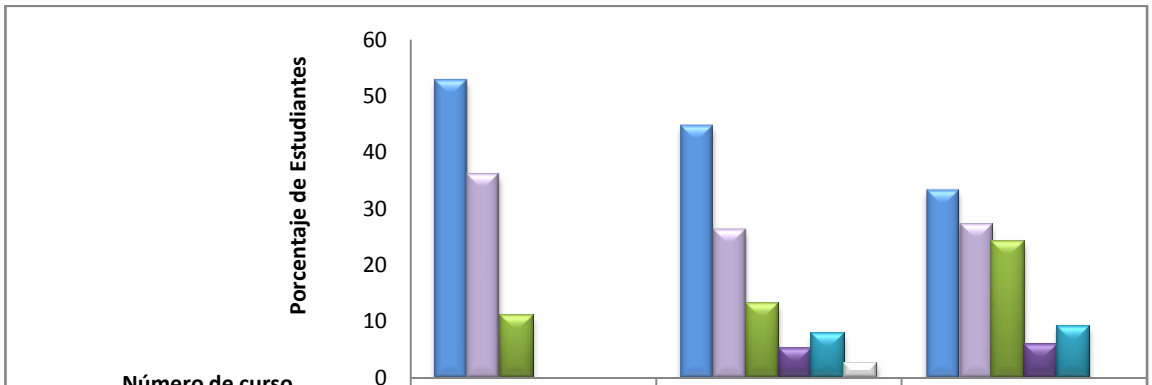

| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 58 | 45 | 36 |
| 4. De acuerdo | 25 | 29 | 30 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 11 | 13 | 12 |
| 2. En desacuerdo | 6 | 5 | 15 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 8 | 6 |
| No Marcada | 0 | 0 | 0 |

### 4.1.4.4.2 Datos correspondientes al indicador 18: Utilización de recursos didácticos de apoyo

La afirmación asociada con este Indicador, para la cual los estudiantes debían marcar en la escala su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *en los bloques de 3 horas el profesor cuenta con más tiempo que le permite el uso de más material didáctico de apoyo sobre el tema de la clase: videos, canciones, afiches y el uso de diferentes estrategias de Motivación.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en la gráfica 36 el 81% de los estudiantes del curso 501 manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* y expresaron que ahora El profesor cuenta con más tiempo que le permite el uso de material didáctico de apoyo en la clase, en comparación a cuando solo tenía bloques de clase de dos horas. Una situación semejante se presenta para el curso 503 con el 78% y el curso 502 con el 63%. El porcentaje de los estudiantes que se ubicó en

la escala *ni de acuerdo ni en desacuerdo* es del 8% para el curso 501, 21% para 502 y del 9% y para el curso 503. Así mismo el 11%, el 14% y el 125 de los estudiantes de los cursos 501, 502 y 503 se manifiestan en *desacuerdo o totalmente en desacuerdo* con el indicador. El 3% de los estudiantes del curso 502 no marcaron ninguna respuesta.

**Gráfica 36. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en Ciencias: Atributo Recursos, indicador Utilización de recursos didácticos de apoyo**




| | Curso 501 | Curso 502 | Curso 503 |
|---|---|---|---|
| 5. Totalmente de acuerdo | 53 | 45 | 33 |
| 4. De acuerdo | 36 | 26 | 27 |
| 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 11 | 13 | 24 |
| 2. En desacuerdo | 0 | 5 | 6 |
| 1. Totalmente en desacuerdo | 0 | 8 | 9 |
| No Marcada | 0 | 3 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo recursos, relacionado con la categoría de Didáctica, entre el 74% y el 75% de los encuestados ha manifestado que están de acuerdo o totalmente de acuerdo en los tres cursos, lo cual de manera parcial, argumenta una vez más a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

**4.1.4.5 Una visión general de los resultados correspondientes a los estudiantes en la categoría de Didáctica en ciencias y sus atributos e indicadores**.

El alto porcentaje de estudiantes que señalan estar *de acuerdo y totalmente de acuerdo* en la categoría de didáctica, sus atributos, indicadores y afirmaciones: planeación del curso, desarrollo de la clase, evaluación y recursos, argumenta en favor de concluir que se dieron cambios positivos en la didáctica de los profesores posiblemente atribuibles al cambio de bloques horarios de dos horas a tres para la asignatura de Ciencias. La afirmación anterior se ve fundamentada en los datos que se resumen en la Tabla No.6.

**Tabla No.6 Porcentaje de estudiantes que manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos para cada uno de los atributos correspondientes a la categoría de Didáctica en la clase de Ciencias para los tres cursos.**

| Descriptores / Categoría | Atributo | Indicadores | Porcentaje de estudiantes que manifestaron estar *de acuerdo y Totalmente de acuerdo* | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **501** | **502** | **503** |
| **Didáctica** | **Planeación del curso** | 9 | 90 | 92 | 94 |
| | | 10 | 94 | 87 | 73 |
| | | 11 | 81 | 82 | 73 |
| | **Desarrollo de la clase** | 12 | 89 | 74 | 73 |
| | | 13 | 92 | 82 | 79 |
| | | 14 | 81 | 82 | 85 |
| | **Evaluación** | 15 | 86 | 76 | 73 |
| | | 16 | 86 | 82 | 67 |
| | **Recursos** | 17 | 83 | 74 | 67 |
| | | 18 | 89 | 71 | 61 |

**4.1.4.6 Una visión general de los resultados correspondientes a los estudiantes en las Categorías de Motivación y Didáctica en Ciencias, sus atributos e indicadores.**

Los altos porcentajes de estudiantes que señalan estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* en las Categorías motivación y didáctica en ciencias, sus atributos, indicadores y afirmaciones: atención, participación, esfuerzo, planeación del curso, desarrollo de la clase, evaluación y recursos, argumenta a favor de concluir que se dieron cambios positivos en la Motivación de los estudiantes y en la didáctica de los profesores, posiblemente atribuibles al cambio de los bloques horarios de dos horas a tres para la asignatura de Ciencias.

**4.1.5 Resultados correspondientes a las entrevistas sobre la percepción de los estudiantes en Motivación en Matemáticas y ciencias.**

Para el análisis de los resultados obtenidos a través de la entrevista, se transcribieron las respuestas obtenidas de los estudiantes de cada curso y se evalúa la relación de éstas con los indicadores y atributos en las dos categorías: motivación y didáctica. Las respuestas están presentadas de manera integrada en un párrafo, para facilitar su lectura y análisis, cada una de ellas está separada por una coma.

Los resultados de las entrevistas sobre la percepción acerca de la Motivación y Didáctica de los estudiantes se presentarán de manera integrada para las asignaturas de Ciencias y Matemáticas

**C. La estructura de la entrevista para los estudiantes.**

Este instrumento que se presenta en el Anexo 3, fue elaborado para esta investigación con el objetivo de evaluar la percepción de los estudiantes que intervinieron directamente en el tema de estudio sobre la distribución y

segmentación del tiempo escolar, y analizar el impacto generado a partir del cambio de duración de los bloques horarios en las asignaturas de Ciencias y Matemáticas en el grado 5° del Colegio Débora Arango.

La estructura de la entrevista conserva los elementos esenciales planteados en la encuesta, ver Tabla No.1, es decir, considera las dos categorías Motivación y Didáctica. Tiene en cuenta cada uno de los atributos definidos, para el caso de Motivación: Atención, Participación, Esfuerzo y para Didáctica: Planeación de curso, Desarrollo de la clase, Evaluación y recursos.

Para cada indicador se elaboró una pregunta que guiaría la respuesta sobre los temas claves que fueran abordados por los estudiantes a lo largo de la entrevista.

De igual manera, las entrevistas fueron realizadas a los mismos cursos definidos para la investigación, es decir, 501, 502 y 503 de la jornada de la tarde del colegio Débora Arango Pérez y para las asignaturas de Ciencias y Matemáticas.

Como se definió en el Capítulo I y en el apartado sobre los datos relacionados con los cursos y el número de estudiantes, para este instrumento, se determinó un muestreo intencional o selectivo, el cual se refiere a una decisión tomada con anticipación al comienzo del estudio, según la cual se configuró la muestra inicial de informantes que poseen un conocimiento general amplio y es la población que ha vivido la experiencia sobre la cual se quiere ahondar. . Las entrevistas se interrumpieron cuando se llegó a un punto de saturación real en los datos obtenidos donde las respuestas comenzaron a ser repetitivas y no aportaban elementos adicionales lo cual se consideró irrelevante seguir incorporando nuevas entrevistas de estudiantes (Bonilla, Rodríguez, 2005, pág.135-136).

Las entrevistas fueron grabadas, lo que permite tener un registro fidedigno de la información, se presupuestó además el tiempo de duración de cada entrevista. El guión de la entrevista se hizo con un lenguaje entendible y coloquial que

provocara el aporte de información espontánea pero fértil para la investigación, ya que aunque sigue la estructura de los temas: categorías, atributos e indicadores que aparecen en las encuestas, las preguntas son más abiertas y flexibles lo que permite reflejar en cierta medida la percepción de los estudiantes entrevistados. Ver Anexo 5.

La transcripción de las respuestas dadas por los estudiantes (9 en total) se presenta en una tabla por cada pregunta formulada para cada uno de los indicadores. En la primera columna de la tabla aparece el número del Curso, en la segunda columna aparece la pregunta y la transcripción de la respuesta de los estudiantes, en la tercera y última columna aparece el análisis y la observación general.

Para el análisis se toman los conceptos que se manifiestan en las respuestas y a partir de un análisis semántico se evalúa la relación entre las diferentes respuestas a cada una de las preguntas.

#### 4.1.5.1 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el Atributo atención.

Para el atributo Atención, como ya se mencionó se definieron tres preguntas, que corresponden a cada uno de los indicadores, las cuales se transcriben a continuación:

***Indicador 1:*** *Toma de notas en el cuaderno, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la Atención con que tomaban notas en el cuaderno durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 1, Indicador 1: ¿Crees que en las clases de 3 horas te preocupas más por tomar notas en el cuaderno?*

***Indicador 2****: Atención a las explicaciones del profesor, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la Atención que prestaban a las explicaciones del profesor durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 2, Indicador 2: ¿Crees que en el bloque de 3 horas las explicaciones del profesor son más amplias y atractivas logrando mayor atención por parte de los estudiantes durante la clase?*

***Indicador 3**: Concentración en las actividades de la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la concentración que ponían en las actividades que se desarrollaban durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 3, Indicador 3: ¿Crees que en el bloque de 3 horas logras mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de atención, comprensión y reflexión críticas?*

Los números que acompañan cada pregunta corresponden también al número de indicador definido para el Atributo Atención. Ver anexo No. 3.

#### 4.1.5.1.1 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 1 del indicador 1: Toma de Notas en el cuaderno. *¿Crees que en las clases de 3 horas te preocupas más por tomar notas en el cuaderno?*

La relación de las respuestas a la pregunta 1 del indicador 1, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 7.

**Tabla No. 7. Datos correspondientes a la Pregunta 1, Indicador 1: Toma de notas en el cuaderno.**

| Número del Curso | Transcripción Respuestas a la Pregunta 1: ***¿Crees que en las clases de 3 horas te preocupas más por tomar notas en el cuaderno?*** **Indicador 1: Toma de Notas en el cuaderno** | Observaciones |
|---|---|---|
| **501** | *Se elabora más sobre el tema, se aprende más, se puede saber más de lo que le enseñan, en caso de una evaluación uno teniendo anotado repasa más para sacar buenas notas, la teacher puede explicar más, mejor para que uno entienda mejor, desarrollan más actividades, se tiene más tiempo para elaborar actividades, se tiene más tiempo para que la profesora dicte* | Algunos estudiantes manifiestan que ahora hay más tiempo para que el profesor explique los temas lo que también favorece que se tomen más notas en el cuaderno. |
| **502** | *Si porque con los apuntes (notas) puedo pasar el año. Aprendemos más, nos esforzamos también más. Nos ayuda a pasar el año. Al explicar más el tema tomamos más notas en el acuerdo. Podemos escribir todo bien y el profesor explica lo que hay que escribir. Podemos escribir y el profesor nos explica también lo que hay que escribir* | |
| **503** | *Se copia más sobre el tema, se aprende más, se puede saber y aprender más de lo que le enseñan, en caso de una evaluación hay más anotaciones y se puede repasar más para sacar buenas notas, el profesor explica más, mejor para que uno entienda mejor, se desarrollan más actividades, se tiene más tiempo para hacer actividades, se tiene más tiempo para que la profesora dicte* | |

**4.1.5.1.2 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista a estudiantes, Pregunta 2 del Indicador 2: Atención a las explicaciones del profesor. *¿Crees que en el bloque 3 horas las explicaciones del profesor son más amplias y atractivas logrando mayor atención por parte de los estudiantes durante la clase?***

La relación de las respuestas a la pregunta 2 del indicador 2, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 8.

**Tabla No. 8. Datos correspondientes a la Pregunta 2, Indicador 2: Atención a las explicaciones del profesor.**

| **Número del Curso** | **Respuestas a la Pregunta 2: *¿Crees que en el bloque 3 horas las explicaciones del profesor son más amplias y atractivas logrando mayor atención por parte de los estudiantes durante la clase?* Indicador 2: Atención a las explicaciones del profesor.** | **Observaciones** |
|---|---|---|
| **501** | *Si porque puede hablar más y nosotros entender mucho más, el profesor explica mejor, explica con más tranquilidad porque tiene más tiempo, Porque nosotros podemos entender mejor, porque el profesor amplia y se entra más en el tema, se entiende más rápido, Hace las explicaciones y se detiene más hablando, porque la profesora explica más y las actividades se pueden desarrollar mejor.* | Algunos estudiantes manifiestan que las explicaciones del profesor son mejores ya que dedica más tiempo a ellas y hace actividades de repaso logrando mayor atención por parte de los estudiantes durante la clase. |
| **502** | *El profesor tiene más tiempo para explicar mejor. Si porque nos explica más el tiempo y nos ayuda para copiar lo que hay que copiar. Gracias a Él hemos aprendido. Nos explica mejor y podemos hacer bien los ejercicios.* | |
| **503** | *Las explicaciones del profesor ahora son mayores. Dedica más tiempo a las explicaciones. El profesor explica mejor las actividades. Durante una clase con más tiempo se hacen más explicaciones y más actividades de repaso.* | |

**4.1.5.1.3 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 3 del Indicador 3: Concentración en las actividades de la clase. *¿Crees que en el bloque de 3 horas logras mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de atención, comprensión y reflexión críticas?***

La relación de las respuestas a la pregunta 3 del indicador 3, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 9.

**Tabla No. 9. Datos correspondientes a la Pregunta 3, Indicador 3: Concentración en las actividades de la clase.**

| **Número del Curso** | **Transcripción Respuestas a la Pregunta 3: *¿Crees que en el bloque de 3 horas logras mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de atención, comprensión y reflexión críticas?* Indicador 3: Concentración en las actividades de la clase.** | **Observaciones** |
|---|---|---|
| **501** | *Al profesor explicar mejor, atrae el estudiante a colocar más atención, porque el profesor al contar con más tiempo, amplían más las explicaciones, porque pueden explicar, explican mejor y uno les entiende más. Porque explican y hay más entendimiento..* | Algunos estudiantes en sus respuestas manifiestan que hay más tiempo para reflexionar y se pone más atención a las explicaciones ya que se entienden mejor. |
| **502** | *Si porque podemos aprender más y seguir estudiando para salir adelante. Si porque la profesora nos explica más el tema y nos ayuda a entender. Uno aprende más rápido. Todos podemos aprender a la vez sin carrera o a la ligera. Podemos hacer los ejercicios a la vez y con calma no a la ligera ni con la presión de que se tienen que hacer rápido. Podemos pensar para hacer las actividades mejor.* Transcripción de respuestas de niños del curso 502. | |

| | | |
|---|---|---|
| **503** | *La ampliación de las actividades son más coherentes con los temas, son mejor las 3 horas porque en las dos horas no se alcanza hacer todo completo. Nos gusta. Y todos quieren que todas las clases tengan la misma distribución de 3 horas...* | |

#### 4.1.5.1.4 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo Atención.

Según las entrevistas, los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el indicador *toma de notas en el cuaderno,* que con el horario de tres horas, ahora hay más tiempo para que el profesor explique los temas lo que también favorece que se tomen más notas en el cuaderno en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

Para el indicador, *atención a las explicaciones del profesor, s*egún las entrevistas, los estudiantes también manifiestan estar de acuerdo con el indicador, pues, con el horario de tres horas, ahora las explicaciones del profesor son mejores ya que éste dedica más tiempo a ellas y hace actividades de repaso logrando mayor atención por parte de los estudiantes durante la clase, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

Así mismo, para el indicador, *concentración en las actividades de la clase,* según las entrevistas, los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el indicador, pues, con el horario de tres horas, ahora hay más tiempo para reflexionar y se pone más atención a las explicaciones ya que se entiende mejor, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas de clase.

De manera general, según los datos obtenidos en las entrevistas a los estudiantes, argumentan a favor una vez más de la existencia de cambios positivos posiblemente derivados de la introducción en el horario de clases de los

bloques de tres horas y se confirman los datos obtenidos en las encuestas, que al contar con más tiempo mejora la Atención de los estudiantes.

### 4.1.5.2 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el Atributo participación.

Para el atributo Participación, como ya se mencionó se definieron tres preguntas que corresponden a cada uno de los indicadores las cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 4: Participación voluntaria de los estudiantes, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la participación voluntaria durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 4, Indicador 4: Crees que en la clase de 3 horas te interesas más por participar voluntariamente cuando el profesor hace una pregunta y son más los niños que con frecuencia levantan la mano para opinar, así, el profesor tiene en cuenta las opiniones de un mayor número de estudiantes;*

- Indicador 5: Oportunidades para participar activamente en la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a las oportunidades que se les presentaban para participar activamente durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 5, Indicador 5: Crees que en el bloque de 3 horas los estudiantes cuentan con más oportunidades para participar activamente, porque, al tener más tiempo, el profesor distribuye mejor las actividades y talleres de la clase;*

Indicador 6: Participación voluntaria de los estudiantes en actividades que implican que ellos pasen al tablero, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a su participación voluntaria en las actividades que implicaron pasar al tablero en el cuaderno durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas

*Pregunta 6, Indicador 6: Crees que al contar con más tiempo en la clase de 3 horas el profesor realiza talleres variados e interesantes actividades que los motivan a pasar más veces al tablero voluntariamente logrando un mayor dominio conceptual.*

Los números que acompañan cada pregunta corresponden también al número de indicador definido para el Atributo participación. Ver anexo No. 3.

**4.1.5.2.1 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 4 del Indicador 4: Participación voluntaria de los estudiantes. *¿Crees que en la clase de 3 horas te interesas más por participar voluntariamente cuando el profesor hace una pregunta y son más los niños que con frecuencia levantan la mano para opinar, así, el profesor tiene en cuenta las opiniones de un mayor número de estudiantes?***

La relación de las respuestas a la pregunta 4 del indicador 4, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 10.

**Tabla No. 10. Datos correspondientes a la Pregunta 4, Indicador 4: Participación voluntaria de los estudiantes.**

| **Número del Curso** | **Transcripción Respuestas a la Pregunta 4: *¿Crees que en la clase de 3 horas te interesas más por participar voluntariamente cuando el profesor hace una pregunta y son más los niños que con frecuencia levantan la mano para opinar, así, el profesor tiene en cuenta las opiniones de un mayor número de estudiantes?* Indicador 4: Participación voluntaria de los estudiantes.** | **Observaciones** |
|---|---|---|
| **501** | *Sí porque hay más tiempo y se entiende más. Si porque el profesor explica mejor la clase y uno* | Algunos |

| | | |
|---|---|---|
| | *entiende mejor, y si no se entiende hay oportunidad de hacer preguntas y el profesor de repetir de volver a decir, si porque el profesor explica más uno entiende más y uno puede preguntar, si porque el estudiante entiende mejor, Cuando son tres horas el profesor explica con mayor tranquilidad y uno se puede concentrar más y si algo no entendemos podemos preguntar, Porque si la profesor pregunta nosotros contamos con suficiente tiempo para responder. Si porque el profesor explica más y desarrollamos más inteligencia. Si porque desarrollamos más actividades y de acuerdo a las actividades podemos participar más, Cuando la profesora hace una pregunta tenemos más tiempo para responder.* | estudiantes manifiestan que con los bloques de tres horas se aumenta la participación y que tienen más oportunidades de participar. |
| **502** | *Si porque uno, los niños tienen más tiempo y la profe le ayuda a hacer los ejercicios. La profe nos explica y nos ayuda lo que se debe hacer en la tarea. La profe se puede dar cuenta de lo que uno ha aprendido de lo que ha explicado. Participo más ahora.* | |
| **503** | *El profesor al tener más tiempo explica más y si uno no entiende tiene más chance de preguntar. –al haber más tiempo el profesor da más oportunidad de participar. Si hay más oportunidades de participar. El profesor pregunta más y hay más tiempo para nosotros responder.* | |

**4.1.5.2.2Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 5 del Indicador 5: Oportunidades para participar activamente en la clase. *¿Crees que en el bloque de 3 horas los estudiantes cuentan con más oportunidades para participar activamente, porque, al tener más tiempo, el profesor distribuye mejor las actividades y talleres de la clase?***

La relación de las respuestas a la pregunta 5 del indicador 5, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 11.

**Tabla No. 11. Datos correspondientes a la Pregunta 5, Indicador 5: Oportunidades para participar activamente en la clase.**

| **Número del Curso** | **Respuestas a la Pregunta 5: *¿Crees que en el bloque de 3 horas los estudiantes cuentan con más oportunidades para participar activamente, porque, al tener más tiempo, el profesor distribuye mejor las actividades y talleres de la clase?* Indicador 5: Oportunidades para participar activamente en la clase** | **Observaciones** |
|---|---|---|
| **501** | *Si porque nos explica cómo es la guía, y entonces uno la puede hacer más rápido, porque nosotros tenemos más tiempo para resolverla y sacamos mejores notas. porque nosotros al tener tres horas los profesores pueden llevar actividades de mayor concentración ellos pueden explicarlas, si porque ella nos explica y nosotros poder desarrollar mejor, porque uno puede hacer los trabajos con más tranquilidad y no estar tan acelerados y sacar mejores notas, porque nos dan guías y nosotros podemos hacer los trabajos libremente, la profesora tiene mucho más tiempo para explicarnos y nosotros poderlo desarrollar más rápido, para que la profesora nos explique y poder hacer las* | Algunos estudiantes expresan que ahora tienen más oportunidades para participar en las actividades de la clase y hay una mejor distribución de las actividades. |

| | | |
|---|---|---|
| | *guías bien. La profesora nos explica más y nosotros poder desarrollar la guía más rápido.* | |
| **502** | *Si porque tenemos la oportunidad, de solicitar una nueva explicación por parte del profesor si es que no entendimos algo. Si porque al tener más tiempo hay más oportunidades de participar. La profesora tiene más tiempo para explicar mejor el tema... Si porque podemos levantar la mano, como también pedir ayuda al compañero que está al lado. En la clase de tres horas se pueden desarrollar y la profesora nos dice lo que no entendemos. Podemos levantar la mano si hay algo que no entendemos. La profesora nos explica lo que no entendemos. Porque el profesor ha sabido distribuir el tiempo para explicar mejor las actividades y se desarrollan mejor.* | |
| **503** | *El profesor tiene más tiempo y hace más actividades. Si hace más actividades. Si porque al tener más tiempo hay más oportunidades de participar. Hay más tiempo para que la profesora explique mejor los temas y nosotros de preguntar si es que no se entendió algo. La profesora explica más y nosotros podemos desarrollar mejor las guías…* | |

**4.1.5.2.3 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 6 del Indicador 6: Participación voluntaria en actividades que implican pasar al tablero. *¿Crees que al contar con más tiempo en la clase de 3 horas el profesor realiza talleres variados e interesantes actividades que los motivan a pasar más veces al tablero voluntariamente logrando un mayor dominio conceptual?***

La relación de las respuestas a la pregunta 6 del indicador 6, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 12.

**Tabla No. 12. Datos correspondientes a la Pregunta 6, Indicador 6: Participación voluntaria en actividades que implican pasar al tablero.**

| Número del Curso | Respuestas a la Pregunta 6: ***¿Crees que al contar con más tiempo en la clase de 3 horas el profesor realiza talleres variados e interesantes actividades que los motivan a pasar más veces al tablero voluntariamente logrando un mayor dominio conceptual?*** **Indicador6: Participación voluntaria en actividades que implican pasar al tablero.** | Observaciones |
|---|---|---|
| **501** | *Porque como hay tres horas, nos indican para pasar al tablero y como hay tiempo entonces no nos acosan ahí. Porque tenemos más tiempo para que nosotros pasemos y hay más niños que pasan al tablero. Si porque hay compañeros que no entienden y digamos que si nosotros entendemos si pasamos al tablero ellos pueden terminar entendiendo. Porque hay más tiempo para participar entonces hay más oportunidad de participar. Porque nos concentramos más en el desarrollo de las actividades de pasar al tablero, Si porque nos llevan actividades chéveres y uno se motiva a pasar al tablero. La profe nos explica con más tiempo y así podemos pasar al tablero.* | Algunos estudiantes manifiestan que ahora en las clases de tres horas se hacen más talleres y hay una mayor variedad de actividades durante la clase. |
| **502** | *Cuando el profesor hace alguna actividad podemos aprender más sobre el tema. Hay actividades que se desarrollan en el tablero y uno tiene la oportunidad de aprender más. Nos ayudan a entender mejor las cosas... A mi motiva la clase de Ciencias porque la profesora explica con dibujos, lecturas, talleres lo que hace que uno entienda más. Si porque la clase de tres horas porque por ejemplo en la clase de matemáticas nos trae talleres y entendemos un poco más. La profesora lleva talleres para aprender un poco más.* | |
| **503** | *Algunas veces me gusta porque lo pasan a uno al tablero. La participación ha aumentado demasiado. A algunos les aburre a otros nos gusta.* | |

#### 4.1.5.2.4 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo participación.

Según las entrevistas, los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el indicador *participación voluntaria de los estudiantes,* que con el horario de tres horas, se aumenta la participación y que ahora tienen más oportunidades de participar en la clase, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

Para el indicador, *oportunidades para participar activamente en la clase, s*egún las entrevistas, los estudiantes también expresan estar de acuerdo con el indicador, pues, con el horario de tres horas, ahora los estudiantes tienen más oportunidades para participar en las actividades de la clase y que hay una mejor distribución de las actividades, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

Así mismo, para el indicador, *participación voluntaria en actividades que implican pasar al tablero,* según las entrevistas, los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el indicador, pues, con el horario de tres horas, ahora se hacen más talleres y hay una mayor variedad de actividades durante la clase, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas de clase.

De conformidad, según los datos obtenidos en las entrevistas a los estudiantes, argumentan a favor una vez más de la existencia de cambios positivos posiblemente derivados de la introducción en el horario de clases de los bloques de tres horas y se confirman los datos obtenidos en las encuestas, que al contar con más tiempo ha aumentado la participación de los estudiantes durante la clase. Se pasa más al tablero y se desarrollan más actividades que involucran su participación activa.

### 4.1.5.3 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el Atributo esfuerzo

Para el atributo Esfuerzo, como ya se mencionó se definieron dos preguntas que corresponden a cada uno de los indicadores las cuales se transcriben a continuación:

Indicador 7: Realizar y terminar las actividades de la clase por parte de los estudiantes, donde se buscó determinar la percepción de los estudiantes en relación con el esfuerzo que dedicaban a realizar y concluir las diferentes actividades de la clase durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 7, Indicador 7: Crees que al contar con más tiempo en la clase de 3 horas los estudiantes alcanzan a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que se programan para desarrollar durante la clase;*

Indicador 8: Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones, donde se buscó determinar la percepción de los estudiantes en relación con el esfuerzo y el tiempo que dedicaban a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 8, Indicador 8: Crees que el bloque de 3 horas permite a los estudiantes contar con tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para preparar más y mejor las evaluaciones.*

Los números que acompañan cada pregunta corresponden también al número de indicador definido para el Atributo Atención. Ver anexo No. 3.

**4.1.5.3.1 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 7 del Indicador 7: Realizar y terminar las actividades durante la clase por parte de los estudiantes. *¿Crees que al contar con más tiempo en la clase de 3 horas los estudiantes alcanzan a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que se programan para desarrollar durante la clase?***

La relación de las respuestas a la pregunta 7 del indicador 7, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 13.

**Tabla No. 13. Datos correspondientes a la Pregunta 7, Indicador 7: Realizar y terminar las actividades durante la clase por parte de los estudiantes**

| **Número del Curso** | **Respuestas a la Pregunta 7: *¿Crees que al contar con más tiempo en la clase de 3 horas los estudiantes alcanzan a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que se programan para desarrollar durante la clase?* Indicador 7: Realizar y terminar las actividades durante la clase por parte de los estudiantes** | **Observaciones** |
|---|---|---|
| **501** | *Si porque la profesora explica como con más tiempo (Calma) y uno puede hacer las cosas. Si porque las desarrollamos mejor. Si porque en tres horas uno puede hacerlas mejor. Porque en tres horas tenemos más tiempo para desarrollarlas actividades para trabajarlas un poco más rápido y entonces tener tiempo para desarrollarlas todas. Si porque las entendemos mejor y tenemos mucho tiempo no nos presionan. Hay más tiempo y se puede mejorar la lectura. Si porque tenemos más tiempo para desarrollar las actividades y la profesora nos explique mejor. Si porque los compañeros se esfuercen para hacer las actividades.* | Nuevamente, los estudiantes manifiestan que al tener más tiempo los estudiantes alcanzan a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que se programan durante |

| | | |
|---|---|---|
| **502** | *En el bloque de tres horas tenemos la oportunidad de terminar el tema. Porque tenemos la oportunidad de terminar los talleres que nos dejan en la clase. Podemos hacer todo los talleres al tiempo en la clase y no se dejan para la casa. Si porque tenemos la oportunidad de hacerlo bien. Podemos hacerlas a tiempo, no a la ligera, como vamos así despacio desarrollando cada tema los entendemos más. Sí porque como tenemos más tiempo vamos desarrollando las actividades y tareas y más. La profesora nos explica mejor y podemos hacerlas mejor y las entendemos mejor.* | la sesión. Es decir, se entienden mejor los temas de las actividades y además se cuenta con tiempo suficiente para resolver las tareas y talleres que se programan durante la clase. |
| **503** | *Si porque las desarrollamos mejor. Si porque en tres horas uno puede hacerlas mejor. Porque en tres horas tenemos más tiempo para desarrollarlas actividades para trabajarlas un poco más rápido y entonces tener tiempo para desarrollarlas todas.* | |

**4.1.5.3.2 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, pregunta 8 del Indicador 8: Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones. *¿Crees que el bloque de 3 horas permite a los estudiantes contar con tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para preparar más y mejor las evaluaciones?***

La relación de las respuestas a la pregunta 8 del indicador 8, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 14.

**Tabla No. 14. Datos correspondientes a la Pregunta 8, Indicador 8: Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones.**

| **Número del Curso** | **Respuestas a la Pregunta 8: *¿Crees que el bloque de 3 horas permite a los estudiantes contar con tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para preparar más y mejor las evaluaciones?* Indicador 8: Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones.** | **Observaciones** |
|---|---|---|
| **501** | *Si porque se estudia en el cuaderno. Se tiene más tiempo para aprender y podemos hacer las evaluaciones. Si porque si repasamos y tenemos más tiempo podemos grabarnos las respuestas. Si porque en tres horas uno tiene mejoría y puede repasar para las evaluaciones. Si porque uno puede repasar más. Se puede tener tiempo para repasar y desarrollar talleres, estudiar. Porque en un bloque de tres horas, los profesores pueden ayudar y se puede hablar sobre el tema y sobre las notas en el cuaderno, estudiar para las evaluaciones. Porque cuando tenemos tres horas las profesoras nos dan más tiempo para repasar. Si porque en el bloque de tres horas podemos llenar la evaluación y volverla a leer si nos quedó bien.* | Los estudiantes manifiestan que hay actividades de repaso para las evaluaciones en las que hay un mayor involucramiento y esfuerzo de los estudiantes. |
| **502** | *La profe le explica a uno y como tiene más tiempo uno la puede hacer mejor. Si porque la profesora nos hace el repaso. Si por antes de la evaluación se hace un repaso. Nos hace un repaso y el día de la evaluación podemos hacerla mejor. Primero nos explicar sobre que va hacer la evaluación. Unos días antes nos dice como va hacer la evaluación. La profesora nos hace un repaso de la evaluación y yo* | |

| | | |
|---|---|---|
| | *entiendo ese repaso y mi nota mejora, gracias al profesor, ella me está preparando y yo entiendo más. La profesora nos da un repaso, ya en la evaluación ya no tenemos tantas preguntas. Como la profesora nos hace repaso el día de la evaluación la contestamos más rápido porque sabemos de qué se trata.* | |
| **503** | *Si por antes de la evaluación se hace un repaso. Nos hace un repaso y el día de la evaluación podemos hacerla mejor. Primero nos explicar sobre que va hacer la evaluación. Unos días antes nos dice como va hacer la evaluación. La profesora nos hace un repaso de la evaluación y yo entiendo ese repaso y mi nota mejora.* | |

#### 4.1.5.3.3 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo Esfuerzo.

Según los resultados de las entrevistas, los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el indicador*, realizar y terminar las actividades durante la clase por parte de los estudiantes,* que con el horario de tres horas, ahora al tener más tiempo los estudiantes alcanzan a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que se programan durante la sesión, es decir, se entienden mejor los temas de las actividades y además se cuenta con tiempo suficiente para resolver las tareas y talleres que se programan durante la clase, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

Para el indicador, *tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones, s*egún las entrevistas, los estudiantes también manifiestan estar de acuerdo con el indicador, pues, con el horario de tres horas, ahora hay actividades de repaso para las evaluaciones en las que hay un mayor involucramiento y esfuerzo de los estudiantes, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

De manera general, según los datos obtenidos en las entrevistas a los estudiantes, argumentan a favor una vez más de la existencia de cambios positivos posiblemente derivados de la introducción en el horario de clases de los bloques de tres horas y se confirman los datos obtenidos en las encuestas, que al contar con más tiempo mejoran las explicaciones, se facilita a los alumnos el desarrollo y la conclusión de las actividades, igualmente, se favorece su participación en actividades de repaso para las evaluaciones. Los estudiantes enfatizan el hecho de que las explicaciones son mejores y que hay más actividades que refuerzan su aprendizaje.

#### 4.1.5.4 Una visión general de los resultados correspondientes a las entrevistas de los estudiantes en relación con la categoría Motivación en matemáticas y ciencias, sus atributos e indicadores.

En la categoría de Motivación, sus atributos e indicadores de acuerdo a lo que manifiestan los estudiantes en las entrevistas, se reafirma la tendencia favorable en cuanto a la Motivación de los estudiantes. Se evidencia que en todos los atributos la percepción general es favorable por las razones que expresan los estudiantes y que se han expuesto en cada uno de los atributos. El análisis de las entrevistas y los resultados de las encuestas, apoyan los argumentos a favor de que el cambio de bloques horarios de dos a tres horas en las clases de las asignaturas de ciencias y matemáticas haya generado posibles cambios en la Motivación de los estudiantes.

### 4.1.6 Análisis de los resultados correspondientes a las entrevistas sobre la percepción de los estudiantes acerca de la didáctica en matemáticas y ciencias.

A continuación y de manera conjunta para el caso de matemáticas y ciencias, se presentan los resultados de las entrevistas de los tres cursos por atributo y por indicador en relación a la Didáctica.

### 4.1.6.1 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el Atributo planeación del curso.

Para el Atributo Planeación del curso, como ya se mencionó se definieron tres preguntas que corresponden a cada uno de los indicadores las cuales se transcriben a continuación:

Indicador 9: Presentación y orden de los temas en la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la claridad y orden en las clases durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 9, Indicador 9: Crees que al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, el profesor presenta con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que se proponen para la clase.*

Indicador 10: Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a este tema durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 10, Indicador 10: Crees que el profesor prepara actividades más variadas que atraen el interés de los estudiantes e incluye más estrategias para motivarlos durante el desarrollo de la clase en el bloque de 3 horas.*

Indicador 11: Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con la forma en que se distribuía el tiempo en las diferentes actividades durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 11, Indicador 11: Crees que el profesor distribuye mejor los tiempos para las diferentes actividades que se llevan a cabo en el desarrollo de la clase de 3 horas.*

Los números que acompañan cada pregunta corresponden también al número de indicador definido para el Atributo Atención. Ver anexo No. 3.

**4.1.6.1.1Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 9 del indicador 9: Presentación y orden en la clase. *¿Crees que al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, el profesor presenta con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que se proponen para la clase?***

La relación de las respuestas a la pregunta 9 del indicador 9, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 15.

**Tabla No. 15. Datos correspondientes a la Pregunta 9, Indicador 9: Presentación y orden en la clase.**

| **Número del Curso** | **Respuestas a la Pregunta 9: *¿Crees que al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, el profesor presenta con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que se proponen para la clase?* Indicador 9: Presentación y orden en la clase.** | **Observaciones** |
|---|---|---|
| **501** | *Si porque las explica con más tranquilidad y como que a nosotros se nos queda en la cabeza. Si porque en la clase de tres horas no están tan acelerados y pueden mejorar la voz. Porque la profe me puede explicar mejor y nosotros podemos desarrollar la actividad bien. Si porque ya no estamos tan apurados entonces los profesores nos pueden explicar mejor y nosotros entender se nos queda en la cabeza. Porque el profesor al tener tiempo nos puede enseñar más y si tenemos alguna duda preguntar. Porque a veces cambiamos de rutina no siempre escribimos, cambiamos a otra actividad que puede ser divertida pero también uno aprende. Porque en el bloque de tres horas la profesora explica primero sin afanes.* | Algunos estudiantes resaltan que al contar con más tiempo el profesor explica mejor los temas de la clase. Además se pueden desarrollar diferentes actividades. |
| **502** | *Si porque el profesor al explicarnos un tema el va distribuyendo mejor el tiempo para alcanzar a* | |

| | | |
|---|---|---|
| | *explicarnos otros. Si porque en la clase de tres horas el profesor nos explica todos los temas que tiene preparado. Si porque la profesora nos puede explicar y el tiempo le alcanza para todo. Si porque la profesora tiene más tiempo para explicarnos y tiene más tiempo para desarrollar varias actividades, calificar cuadernos. La profesora usa muy bien el tema para explicar, calificar cuadernos.* | |
| **503** | *Sí, ya no estamos tan apurados entonces los profesores nos pueden explicar mejor y nosotros entender se nos queda en la cabeza. Cambiamos de rutina no siempre escribimos en el cuaderno, cambiamos a otra actividad que puede ser divertida y se aprende.* | |

**4.1.6.1.2 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 10 del indicador 10: Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases. *¿Crees que el profesor prepara actividades más variadas que atraen el interés de los estudiantes e incluye más estrategias para motivarlos durante el desarrollo de la clase en el bloque de 3 horas?***

La relación de las respuestas a la pregunta 10 del indicador 10, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 16.

**Tabla No. 16. Datos correspondientes a la Pregunta 10, Indicador 10: Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases**

| **Número del curso** | **Respuestas a la Pregunta 10: *¿Crees que el profesor prepara actividades más variadas que atraen el interés de los estudiantes e incluye más estrategias para motivarlos durante el desarrollo de la clase en el bloque de 3 horas?* Indicador 9: Variedad de las** | **Observaciones** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | **actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases** | |
| **501** | *Si porque la profesora nos explica las actividades y las podemos realizar bien, sin apuro. Porque la profesora nos pude explicar si uno no entiende ella nos puede guiar y nosotros podemos encontrar la respuesta. Si porque nosotros estamos haciendo una actividad tengo más tiempo para hacerla y me queda bien hecha. Más guías, divertidas. Inventado más estrategias, más actividades recreativas. Nos lleva guías divertidas y se desarrollan acá. Hay veces que nos lleva al laboratorio y así uno entiende. Hay veces que uno se aburre de lo mismo y esos cambios son chéveres para nosotros. Porque la profesora tiene más tiempo para hablar. La profesora tiene más tiempo para explicar mejor y nosotros para poder participar en todas las actividades.* | Algunos estudiantes enfatizan que en estas clases de tres horas se dan diferentes actividades en las que se ha dado mayor participación. |
| **502** | *Si porque el profesor al explicarnos un tema el va distribuyendo mejor el tiempo para alcanzar a explicarnos otros. Si porque en la clase de tres horas el profesor nos explica todos los temas que tiene preparado. Si porque la profesora nos puede explicar y el tiempo le alcanza para todo. Si porque la profesora tiene más tiempo para explicarnos y tiene más tiempo para desarrollar varias actividades, calificar cuadernos. La profesora usa muy bien el tema para explicar, calificar cuadernos.* | |
| **503** | *Cambiamos de rutina no siempre escribimos en el cuaderno, cambiamos a otra actividad que puede ser divertida y se aprende.* | |

**4.1.6.1.3Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 11 indicador 11: Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase. *¿Crees que el profesor distribuye mejor los tiempos para las diferentes actividades que se llevan a cabo en el desarrollo de la clase de 3 horas?***

La relación de las respuestas a la pregunta 11 del indicador 11, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 17.

**Tabla No. 17. Datos correspondientes a la Pregunta 11, Indicador 11: Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase**

| **Número del curso** | **Respuestas a la Pregunta 11: *¿Crees que el profesor distribuye mejor los tiempos para las diferentes actividades que se llevan a cabo en el desarrollo de la clase de 3 horas?* Indicador 11: Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase.** | **Observaciones** |
|---|---|---|
| **501** | *Si porque la primera hora nos vamos a biblioteca, la segunda a laboratorio y la tercera en el salón. Si porque nos pueden llevar a la biblioteca, y en salón desarrollar otras actividades. Porque nos pueden llevar a la biblioteca después al salón para mejorar la lectura. Si porque la profesora como tiene más tiempo puede usar cada hora en una actividad diferente y así ampliar nuestro aprendizaje. Si porque por ejemplo vamos a la biblioteca y volvemos al salón y aún nos queda tiempo. Si porque uno piensa mejor porque entiende mejor. Si porque si vamos a la biblioteca en clase de Ciencias podemos ver libros de Ciencias y podemos aprender mejor. Si porque aprendemos de lo que hay en nuestro colegio y de nuestro alrededor.* | Algunos estudiantes perciben que hay una mejor distribución y organización del tiempo durante la clase gracias a la cual se logran explicar los temas de la clase y se utiliza el tiempo en |
| **502** | *Si porque el profesor al explicarnos un tema el va* | |

| | | |
|---|---|---|
| | *distribuyendo mejor el tiempo para alcanzar a explicarnos otros. Si porque en la clase de tres horas el profesor nos explica todos los temas que tiene preparado. Si porque la profesora nos puede explicar y el tiempo le alcanza para todo. Si porque la profesora tiene más tiempo para explicarnos y tiene más tiempo para desarrollar varias actividades, calificar cuadernos. La profesora usa muy bien el tema para explicar, calificar cuadernos.* | actividades diferentes que hacen la clase más divertida. |
| **503** | *Cambiamos de rutina no siempre escribimos en el cuaderno, cambiamos a otra actividad que puede ser divertida y se aprende.* | |

#### 4.1.6.1.4 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo Planeación del curso.

Según los resultados de las entrevistas, los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el indicador*, presentación y orden en la clase,* que con el horario de tres horas, ahora el profesor explica mejor los temas de la clase. Además se pueden desarrollar diferentes actividades, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

Para el indicador, *variedad de las actividades de clase y estrategias de motivación que se dan en las clases, s*egún las entrevistas, los estudiantes también manifiestan estar de acuerdo con el indicador, pues, con el horario de tres horas, ahora se dan diferentes actividades en las que se ha dado mayor participación en la clase, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

Así mismo, para el indicador, *distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase,* según las entrevistas, los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el indicador, pues, con el horario de tres horas, ahora hay una mejor distribución y organización del tiempo durante la clase gracias a la cual se logran

explicar los temas y se utiliza el tiempo en actividades diferentes que hacen las clases más divertidas, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas de clase.

De manera general, según los datos obtenidos en las entrevistas a los estudiantes, argumentan a favor una vez más de la existencia de cambios positivos posiblemente derivados de la introducción en el horario de clases de los bloques de tres horas y se confirman los datos obtenidos en las encuestas, que a partir de los bloques de tres horas durante la clase se favorece la organización y claridad con la que se exponen los temas y se estructuran las actividades de la clase.

### 4.1.6.2Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el Atributo desarrollo de la clase.

Para el atributo Desarrollo de la clase, como ya se mencionó se definieron tres preguntas que corresponden a cada uno de los indicadores las cuales se transcriben a continuación:

Indicador 12: Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con la amplitud y profundidad de los temas desarrollados durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 12, Indicador 12: Crees que en la clase de 3 horas el profesor alcanza a desarrollar todos los temas y contenidos planteados para la sesión, con más amplitud y profundidad.*

Indicador 13: Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con la originalidad y creatividad en la didáctica de las clases durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 13, Indicador 13: Crees que al contar con más tiempo, en un bloque de 3 horas, el profesor es más original y creativo en las clases logrando mayor atención y motivación por parte de los estudiantes.*

Indicador 14: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con el desarrollo de actividades donde se promovía la participación de los estudiantes y el aprendizaje participativo durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 14, Indicador 14: Crees que el profesor, al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, incluye más actividades en las que se nos brinda mayor oportunidad de participación, además, promueve el trabajo cooperativo, donde todos participamos en la construcción de nuevos aprendizajes.*

Los números que acompañan cada pregunta corresponden también al número de indicador definido para el Atributo Atención. Ver anexo No. 3.

**4.1.6.2.1 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 12indicador 12: Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase. *¿Crees que en la clase de 3 horas el profesor alcanza a desarrollar todos los temas y contenidos planteados para la sesión, con más amplitud y profundidad?***

La relación de las respuestas a la pregunta 12 del indicador 12, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 18.

**Tabla No. 18. Datos correspondientes a la Pregunta 12, Indicador 12: Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase.**

| Número del Curso | Respuestas a la Pregunta 12: ***¿Crees que en la clase de 3 horas el profesor alcanza a desarrollar todos los temas y contenidos planteados para la sesión, con más amplitud y profundidad?*** **Indicador 12: Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase.** | Observaciones |
|---|---|---|
| **501** | *Si porque como hay más tiempo, para el profesor, las cosas que no puede hacer en una hora las distribuye mejor en este tiempo. Como se entiende más el profesor amplía más los conceptos y temas. Al haber más tiempo se hacen las cosas con más tranquilidad. Porque cuando hay más tiempo la profesora puede distribuir las actividades en la clase y para cada hora y como tiene más tiempo puede profundizar cada tema. Si porque se alcanzan a realizar las actividades.* | Algunos estudiantes manifiestan que efectivamente al contar con más tiempo se logra una mejor explicación y desarrollo de los temas, con más amplitud y profundidad. |
| **502** | *Si porque los profesores son más creativos y nos explican con cosas que uno no sabe. Los profesores son más originales y creativos a la hora de explicar un tema. Se trabaja en grupo por ejemplo en la elaboración de una cartelera, todos nos ayudamos entre todos y la profe también nos ayuda. El trabajo en grupo hace que tengamos una relación chévere, podamos estar juntos, no peleando. Me gusta la clase, porque se trabaja en grupo, podemos convivir respetar al compañero, me gusta porque podemos aprender más. La teacher nos puede poner en grupo y aprender más. Si porque en la clase de tres nos podemos entender como compañeros y podemos desarrollar todas las actividades mejor porque nos* | |

| | | |
|---|---|---|
| | *ayudamos unos a otros.* | |
| **503** | *Sí el profesor nos ayuda. Hay mejor explicación de los temas que estamos viendo. Si la profe hace grupos para la clase. Se entiende, más porque la teacher tiene más tiempo. Se hacen variados talleres, guías en grupos o solos* | |

**4.1.6.2.2 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 13 indicador 13: Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases. *¿Crees que al contar con más tiempo, en un bloque de 3 horas, el profesor es más original y creativo en las clases logrando mayor atención y motivación por parte de los estudiantes?***

La relación de las respuestas a la pregunta 13 del indicador 13, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 19.

**Tabla No. 19. Datos correspondientes a la Pregunta 13, Indicador 13: Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases**

| **Número del Curso** | **Respuestas a la Pregunta 13: *¿Crees que al contar con más tiempo, en un bloque de 3 horas, el profesor es más original y creativo en las clases logrando mayor atención y motivación por parte de los estudiantes?* Indicador 13: Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases.** | **Observaciones** |
|---|---|---|
| **501** | *Como Ciencias es aburrido a veces, pasar a algo más divertido y que uno aprende. La profesora es más creativa, no siempre escribir sino que trae guías, talleres, dibujos. Si porque la profesora nos puede enseñar y ella también puede aprender de nosotros. Si porque tenemos más tiendo para cuando* | Algunos estudiantes manifiestan que las actividades desarrolladas |

| | | |
|---|---|---|
| | *terminamos las actividades la profesora nos lee algo y nos hace actividades chéveres.* | durante las clases son más diversas y divertidas, logrando mayor atención y motivación. |
| **502** | *Si porque los profesores son más creativos y nos explican con cosas que uno no sabe. Los profesores son más originales y creativos a la hora de explicar un tema. Se trabaja en grupo por ejemplo en la elaboración de una cartelera, todos nos ayudamos entre todos y la profe también nos ayuda. El trabajo en grupo hace que tengamos una relación chévere, podamos estar juntos, no peleando. Me gusta la clase, porque se trabaja en grupo, podemos convivir respetar al compañero, me gusta porque podemos aprender más. La teacher nos puede poner en grupo y aprender más. Si porque en la clase de tres nos podemos entender como compañeros y podemos desarrollar todas las actividades mejor porque nos ayudamos unos a otros.* | |
| **503** | *Si porque los profes traen cada día cosas diferentes. Si la profe es chévere porque hace cosas variadas. Si porque atraen nuestra atención con otras guías o talleres. Es positivo porque se hacen talleres y guías diferentes. Si hay trabajo en grupos. Si hay diferentes actividades.* | |

**4.1.6.2.3Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, pregunta 14indicador 14: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes. *¿Crees que el profesor, al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, incluye más actividades en las que se nos brinda mayor oportunidad de participación, además, promueve el trabajo cooperativo, donde todos participamos en la construcción de nuevos aprendizajes?***

La relación de las respuestas a la pregunta 14 del indicador 14, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 20.

**Tabla No. 20 Datos correspondientes a la Pregunta 14, Indicador 14: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes.**

| **Estudiantes por Curso** | **Respuestas a la Pregunta 14: *¿Crees que el profesor, al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, incluye más actividades en las que se nos brinda mayor oportunidad de participación, además, promueve el trabajo cooperativo, donde todos participamos en la construcción de nuevos aprendizajes?* Indicador 14: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes.** | **Observaciones** |
|---|---|---|
| **501** | *Bueno en Ciencias casi todas las clases son así Uno aprende con libros, es como mejor porque hay que conocer palabras que pueden estar alrededor y uno aprender de ellos. Si porque la profesora nos pasa libros nos pone a buscar y uno aprende mejor. La profesora nos pasa libros a grupos conformados en la clase. Podemos aprender los unos de los otros. Uno puede mostrar inteligencia. Tenemos más tiempo para hacer lo que no hacemos en la clase de 2 o una hora. En grupo hacemos experimentos y podemos aprender mejor.* | Algunos estudiantes manifiestan que hay más actividades en grupo y experimentos que según ellos promueven el aprendizaje. |
| **502** | *Si porque los profesores son más creativos y* | |

| | | |
|---|---|---|
| | *nos explican con cosas que uno no sabe. Los profesores son más originales y creativos a la hora de explicar un tema. Se trabaja en grupo por ejemplo en la elaboración de una cartelera, todos nos ayudamos entre todos y la profe también nos ayuda. El trabajo en grupo hace que tengamos una relación chévere, podamos estar juntos, no peleando. Me gusta la clase, porque se trabaja en grupo, podemos convivir respetar al compañero, me gusta porque podemos aprender más. La teacher nos puede poner en grupo y aprender más. Si porque en la clase de tres nos podemos entender como compañeros y podemos desarrollar todas las actividades mejor porque nos ayudamos unos a otros.* | |
| **503** | *La disciplina de los estudiantes ha colaborado mucho si el profesor debería ponerle como más ánimo a las clases. Se paran mucho, el profesor si propone variados talleres... hay veces que no se alcanzan a realizar todos los talleres.* | |

**4.1.6.2.4 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo Desarrollo de la clase.**

Según los resultados de las entrevistas, los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el indicador*, amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase,* que con el horario de tres horas, ahora se logra una mejor explicación y desarrollo de los temas, con más amplitud y profundidad, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

Para el indicador, *originalidad y creatividad en la didáctica de las clases, s*egún las entrevistas, los estudiantes también manifiestan estar de acuerdo con el indicador, pues, con el horario de tres horas, ahora las actividades desarrolladas durante las clases son más diversas y divertidas, logrando mayor atención y

motivación por parte de los estudiantes durante la clase, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

Así mismo, para el indicador, *desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes,* según las entrevistas, los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el indicador, pues, con el horario de tres horas, ahora hay más actividades en grupo y experimentos que promueven el aprendizaje, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas de clase.

De manera general, según los datos obtenidos en las entrevistas a los estudiantes, argumentan a favor una vez más de la existencia de cambios favorables posiblemente derivados de la introducción en el horario de clases de los bloques de tres horas y se confirman los datos obtenidos en las encuestas, que al contar con más tiempo mejora la atención en los distintos indicadores, a partir de la introducción en el horario de clase de los bloques de tres horas. Los estudiantes manifiestan que al contar con más tiempo en una clase se desarrollan mejor los temas y se hacen actividades más variadas.

#### 4.1.6.3 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el atributo Evaluación

Para el Atributo Evaluación, como ya se mencionó se definieron dos preguntas que corresponden a cada uno de los indicadores las cuales se transcriben a continuación:

Indicador 15: Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes, donde se buscó determinar cuál era la percepción de los estudiantes acerca de los cambios suscitados en el seguimiento a su proceso de aprendizaje durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 15, Indicador 15: Crees que el profesor hace mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, pues cuenta con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas, usando más técnicas y estrategias de interacción;*

Indicador 16: Tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase, donde se buscó determinar cuál era la percepción de los estudiantes acerca de los cambios suscitados en el tiempo dedicado a la revisión y corrección de las evaluaciones durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 16, Indicador 16: Crees que en un bloque de 3 horas el profesor dedica más tiempo de la clase para hacer revisión y corrección de las evaluaciones*.

Los números que acompañan cada pregunta corresponden también al número de indicador definido para el Atributo Atención. Ver anexo No. 3.

**4.1.6.3.1 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 15 indicador 15: Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes. *¿Crees que el profesor hace mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, pues cuenta con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas, usando más técnicas y estrategias de interacción?***

La relación de las respuestas a la pregunta 15 del indicador 15, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 21.

**Tabla No. 21. Datos correspondientes a la Pregunta 15, Indicador 15: Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes**

| Número del Curso | Respuestas a la Pregunta 15: ***¿Crees que el profesor hace mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, pues cuenta con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas, usando más técnicas y estrategias de interacción?*** **Indicador 15: Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes.** | Observaciones |
|---|---|---|
| **501** | *Porque en el bloque de tres horas se amplían más los temas lo que se va ver en las evaluaciones uno ya ha aprendido harto. Si porque la profesora tiene más tiempo para explicar la evaluación y nosotros aprender y sacara mejores notas. Si porque podemos repasar porque tenemos más tiempo. Si porque la profesora tiene más tiempo para explicar las evaluaciones y nosotros podemos desarrollarlas mejor. Sí, porque la profesora tiene más tiempo y nos hace repaso para la evaluación. La profesora cuando hay una evaluación nos explica, Primero nos hace un repaso unos días antes de la evaluación de los puntos de la evaluación. Cómo se corrige la evaluación: la evaluación se pasa al cuaderno con las respuestas correctas los que perdieron tienen oportunidad de recuperar... Podemos aprender mejor y sacar buenas notas en las evaluaciones. Que la profesora nos hace repasos y como está consignado en el cuaderno, se puede memorizar y sacar mejores notas.* | Algunos estudiantes manifiestan que al contar con más tiempo el profesor tiene más tiempo para desarrollar actividades de repaso y recuperación, así como para explicar mejor los temas y puede revisar los cuadernos de los alumnos. |
| **502** | *Si porque en el bloque de tres horas podemos responder las evaluaciones, se clasifican y en el mismo tiempo corregirlas y en el mismo tiempo uno pude recupera. Uno tiempo de corregir las cosas, uno tiempo para saber cuales le quedaron bien o cuales le quedaron mal con la explicación de la profe. Si porque con la explicación de la profe uno puede saber si tuvo* | |

| | | |
|---|---|---|
| | *un error poder corregirlo. Si porque en el bloque de tres horas la profe nos entrega la evaluación y nos devuelve rápidamente. Si porque podemos corregir la evaluación y nos sube la nota. La profe nos da la oportunidad de corregir la evaluación. El mismo día uno puede hacer recuperación de la evaluación si la perdió. Cuando me entrega a mí la evaluación, gracias al tiempo de tres horas yo la puedo corregir, y hacer de este un repaso si viene otra evaluación. Si porque tenemos mucho tiempo para revisar y corregir la evaluación. Si porque si nos quedo algo mal en la evaluación, la podemos responder mejor y la devolvemos el mismo día.* | |
| **503** | *Sí, porque algunas veces cuando él nos pone hacer talleres o tareas el nos clarifica, otras veces hacemos ejercicios en el tablero mientras él está evaluando a otros compañeros el cuaderno. En tres horas las correcciones de las evaluaciones son más explicitas y amplias pues en dos horas solo alcanza para la explicación del tema y no alcanza para la corrección y ésta queda la deja para la próxima clase o para quince días después, en tres horas es mucho mejor para las correcciones de las evaluaciones. Pues, el profesor nos da las evaluaciones y si las perdemos nos da otra oportunidad para presentarlas, nos las da para hacerlas en el cuaderno, con la corrección del profesor. El profesor siempre da otra oportunidad de corregir y presentar una nueva evaluación. Cuando el profesor está calificando las actividades nos da guías, antes de las evaluaciones nos da guías, y mientras nosotros hacemos las guías nos evalúa.* | |

**4.1.6.3.2 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 16 Indicador 16: Tiempo dedicado por el profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase. *¿Crees que en un bloque de 3 horas el profesor dedica más tiempo de la clase para hacer revisión y corrección de las evaluaciones*?**

La relación de las respuestas a la pregunta 16 del indicador 16, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 22.

**Tabla No. 22. Datos correspondientes a la Pregunta 16, Indicador 16: Tiempo dedicado por el profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase.**

| **Número del Curso** | **Respuestas a la Pregunta 16: *¿Crees que en un bloque de 3 horas el profesor dedica más tiempo de la clase para hacer revisión y corrección de las evaluaciones*?**<br>**Indicador 16: Tiempo dedicado por el profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase.** | **Observaciones** |
|---|---|---|
| **501** | *Al contar con más tiempo se corrigen las evaluaciones en clase. Hay más colaboración. Como los profesores tienen más tiempo dedican tiempo necesario a la revisión y así nosotros podemos corregir en el cuaderno. Al contar con más tiempo la revisión de las evaluaciones se hace más rápido. Cuando se revisan se hacen recuperaciones en el cuaderno. Mientras la profesora revisa nosotros estamos haciendo recuperación.* | Algunos estudiantes manifiestan que al contar con más tiempo el profesor hace actividades de corrección de las evaluaciones y las correcciones son más amplias. |
| **502** | *Si porque en el bloque de tres horas podemos responder las evaluaciones, se clasifican y en el mismo tiempo corregirlas y en el mismo tiempo uno pude recuperar. Uno tiempo de corregir las cosas, uno* | |

| | | |
|---|---|---|
| | *tiempo para saber cuales le quedaron bien o cuales le quedaron mal con la explicación de la profe. Si porque con la explicación de la profe uno puede saber si tuvo un error poder corregirlo. Si porque en el bloque de tres horas la profe nos entrega la evaluación y nos devuelve rápidamente. Si porque podemos corregir la evaluación y nos sube la nota. La profe nos da la oportunidad de corregir la evaluación. El mismo día uno puede hacer recuperación de la evaluación si la perdió. Cuando me entrega a mí la evaluación, gracias al tiempo de tres horas yo la puedo corregir, y hacer de este un repaso si viene otra evaluación. Si porque tenemos mucho tiempo para revisar y corregir la evaluación. Si porque si nos quedo algo mal en la evaluación, la podemos responder mejor y la devolvemos el mismo día.* | |
| **503** | *Sí, porque algunas veces cuando él nos pone hacer talleres o tareas el nos clarifica, otras veces hacemos ejercicios en el tablero mientras él está evaluando a otros compañeros el cuaderno. En tres horas las correcciones de las evaluaciones son más explicitas y amplias pues en dos horas solo alcanza para la explicación del tema y no alcanza para la corrección y ésta queda la deja para la próxima clase o para quince días después, en tres horas es mucho mejor para las correcciones de las evaluaciones. Pues, el profesor nos da las evaluaciones y si las perdemos nos da otra oportunidad para presentarlas, nos las da para hacerlas en el cuaderno, con la corrección del profesor. El profesor siempre da otra oportunidad de corregir y presentar una nueva evaluación. Cuando el profesor está calificando las actividades nos da guías, antes de las evaluaciones nos da guías, y mientras nosotros hacemos las guías nos evalúa.* | |

#### 4.1.6.3.3 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo Evaluación.

Para el indicador, *seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes,* según las entrevistas, los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el indicador, pues, con el horario de tres horas, ahora el profesor tiene más tiempo para desarrollar actividades de repaso y recuperación, así como para explicar mejor los temas y además puede revisar los cuadernos de los alumnos durante la clase, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

Así mismo, según los resultados de las entrevistas, los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el indicador*, tiempo dedicado por el profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase,* que con el horario de tres horas, ahora hay más tiempo para que el profesor haga actividades de corrección de las evaluaciones, comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

De manera general, según los datos obtenidos en las entrevistas a los estudiantes, argumentan a favor una vez más de la existencia de cambios positivos posiblemente derivados de la introducción en el horario de clases de los bloques de tres horas y se confirman los datos obtenidos en las encuestas, al señalar que las clases de tres horas favorecen los procesos de seguimiento del aprendizaje de los estudiantes y de evaluación. Los estudiantes consideran que hay más actividades de repaso, de corrección de los cuadernos y de revisión de las evaluaciones.

### 4.1.6.4 Resultados correspondientes a la entrevista de los estudiantes en relación con el Atributo recursos.

Para el Atributo Recursos, como ya se mencionó se definieron dos preguntas que corresponden a cada uno de los indicadores las cuales se transcriben a continuación:

Indicador 17: Utilización de los recursos didácticos externos al aula, donde se buscó determinar la percepción que los estudiantes tienen acerca de los cambios suscitados en

la utilización de los recursos didácticos externos al aula durante las clases que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 17, Indicador 17: Crees que al contar con un bloque de 3 horas el profesor distribuye mejor el tiempo para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales para diversificar el desarrollo de una clase, es decir, utiliza con más frecuencia otros recursos fuera del aula;*

Indicador 18: Utilización de material didáctico de apoyo (videos, canciones, afiches, etc.), donde se buscó determinar la percepción que los estudiantes tienen acerca de los cambios suscitados en la utilización de material didáctico de apoyo durante las clases que se dictaron en bloques de tres horas.

*Pregunta 18, Indicador 18: Crees que en los bloques de 3 horas el profesor cuenta con más tiempo que le permite el uso de más material didáctico de apoyo sobre el tema de la clase: videos, canciones, afiches y el uso de diferentes estrategias de motivación.*

Los números que acompañan cada pregunta corresponden también al número de indicador definido para el Atributo Atención. Ver anexo No. 3.

**4.1.6.4.1 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 17 indicador 17: Utilización de los recursos didácticos externos al aula. *¿Crees que al contar con un bloque de 3 horas el profesor distribuye mejor el tiempo para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales para diversificar el desarrollo de una clase, es decir, utiliza con más frecuencia otros recursos fuera del aula?***

La relación de las respuestas a la pregunta 17 del indicador 17, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 23.

**Tabla No. 23. Datos correspondientes a la Pregunta 17, Indicador 17: Utilización de los recursos didácticos externos al aula.**

| **Número del Curso** | **Respuestas a la Pregunta 17:*¿Crees que al contar con un bloque de 3 horas el profesor distribuye mejor el tiempo para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales para diversificar el desarrollo de una clase, es decir, utiliza con más frecuencia otros recursos fuera del aula?*** **Indicador 17: Utilización de los recursos didácticos externos al aula.** | **Observaciones** |
|---|---|---|
| **501** | *Si porque a veces vamos a la biblioteca, a laboratorio (Ciencias). Porque al tener más tiempo la profesora propone más actividades para desarrollar en diferentes aulas diferentes a la de nosotros. Cuando nos llevan a otro lado tenemos la oportunidad de concentrarnos más porque cuando llevamos materiales entonces los compartimos. Rara la vez que nos llevan, pero, cuando sucede, escribimos primero en el cuaderno luego vamos a laboratorio. A veces vamos a ver diferentes videos. Las clases de matemáticas son monótonas...* | Al igual que en las encuestas se demuestra que aunque en general están de acuerdo con la incidencia positiva en que la duración de los bloques favorecen el uso de recursos externos al salón, algunos estudiantes manifiestan su desacuerdo. Los estudiantes manifiestan, sin embargo, que en la |
| **502** | *En el bloque de tres horas hemos ido a audiovisuales y luego estudiarlo en el salón. Muy pocas veces vamos y como tenemos mucho trabajo en el salón muy pocas veces nos llevan a biblioteca o audiovisuales. A veces nos llevan a laboratorio, pero a veces no por mal comportamiento. Por la disposición de tiempo nos pueden llevar pero no ha ocurrido, otras veces porque hay muchas que hacer en el salón. Cuando nos llevan a laboratorio podemos hacer cosas especiales. En el bloque de tres horas, cuando no lo* | |

| | | |
|---|---|---|
| | *entendemos ella nos lleva al laboratorio, la clase es práctica. En el laboratorio se puede experimentar mejor.* | asignatura de Ciencias han salido con frecuencia al laboratorio y a la biblioteca. |
| **503** | *Algunas veces se ha dado. Aunque en Ciencias si nos han llevado a laboratorio pero a la biblioteca no, ni a audiovisuales. Alguna vez en una clase nos llevaron al salón de audiovisuales a ver una película. Que en el bloque de tres horas Si es verdad que alcanza el tiempo para ir a la biblioteca a audiovisuales, al cine, que si ha ocurrido, es bueno pero no está ocurriendo frecuentemente.* | |

**4.1.6.4.2 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista de estudiantes, Pregunta 18 indicador 18: utilización de recursos didácticos de apoyo. *¿Crees que en los bloques de 3 horas el profesor cuenta con más tiempo que le permite el uso de más material didáctico de apoyo sobre el tema de la clase: videos, canciones, afiches y el uso de diferentes estrategias de motivación?***

La relación de las respuestas a la pregunta 18 del indicador 18, el análisis y las observaciones del investigador se describe a continuación en la Tabla 24.

**Tabla No. 24. Datos correspondientes a la Pregunta 18, Indicador 18: Utilización de recursos didácticos de apoyo.**

| **Número del Curso** | **Respuestas a la Pregunta 18: *¿Crees que en los bloques de 3 horas el profesor cuenta con más tiempo que le permite el uso de más material didáctico de apoyo sobre el tema de la clase: videos, canciones, afiches y el uso de diferentes estrategias de motivación?* Indicador 18: Utilización de recursos didácticos de apoyo.** | **Observaciones** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **501** | *Si porque a veces nos ponen a hacer cuentos, libros, frisos. Si porque a veces nos ponen a transcribir los libros. Porque a veces nos ponen a hacer el resumen de libros leídos. A través de un ajedrez estamos aprendiendo matemáticas . La clase de matemáticas no es tan divertida como la de Ciencias (por ejemplo uno se puede conocer por dentro y por fuera)...* | Algunos estudiantes manifestaron su desacuerdo lo que corresponde con la tendencia para este indicador en las encuestas. Sin embargo, algunos estudiantes reconocen que efectivamente se han utilizado recursos diferentes. |
| **502** | *En el bloque de tres horas hemos ido a audiovisuales y luego estudiarlo en el salón. Muy pocas veces vamos y como tenemos mucho trabajo en el salón muy pocas veces nos llevan a biblioteca o audiovisuales. A veces nos llevan a laboratorio, pero a veces no por mal comportamiento. Por la disposición de tiempo nos pueden llevar pero no ha ocurrido, otras veces porque hay muchas que hacer en el salón. Cuando nos llevan a laboratorio podemos hacer cosas especiales. En el bloque de tres horas, cuando no lo entendemos ella nos lleva al laboratorio, la clase es práctica. En el laboratorio se puede experimentar mejor.* | |
| **503** | *Algunas veces se ha dado. Aunque en Ciencias si nos han llevado a laboratorio pero a la biblioteca no, ni a audiovisuales. Alguna vez en una clase nos llevaron al salón de audiovisuales a ver una película. Que en el bloque de tres horas Si es verdad que alcanza el tiempo para ir a la biblioteca a audiovisuales, al cine, que si ha ocurrido, es bueno pero no está ocurriendo frecuentemente.* | |

#### 4.1.6.4.3 Análisis de los resultados de la entrevista de estudiantes: Atributo Recursos.

Según los resultados de las entrevistas, los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el indicador*, utilización de los recursos didácticos externos al aula,* que con el horario de tres horas, se favorece el uso de recursos externos al salón, también, algunos estudiantes manifiestan su desacuerdo. Los estudiantes manifiestan sin embargo que en la asignatura de Ciencias han salido con mayor frecuencia al laboratorio y a la biblioteca en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas.

Así mismo, para el indicador, *utilización de recursos didácticos de apoyo,* según las entrevistas, algunos estudiantes manifiestan su desacuerdo, aunque algunos s estudiantes manifiestan y reconocen que efectivamente se han utilizado recursos diferentes, en comparación a cuando sólo tenían bloques de dos horas de clase.

De manera general, según los datos obtenidos en las entrevistas a los estudiantes, argumentan a favor una vez más de la existencia de cambios positivos posiblemente derivados de la introducción en el horario de clases de los bloques de tres horas y se confirman los datos obtenidos en las encuestas para las afirmaciones y los indicadores propuestos para la categoría didáctica y el atributo esfuerzo. También algunos estudiantes manifiestan que la duración de los bloques de tres horas no ha incidido radicalmente ni en el uso de los recursos disponibles en el colegio ni en el uso de material didáctico diferente. Sin embargo, algunos estudiantes reconocen que se han dado salidas, en especial en la asignatura de Ciencias a la biblioteca y al laboratorio para usar otro tipo de recursos.

#### 4.1.6.5 Una visión general de los resultados correspondientes a las entrevistas de los estudiantes en relación con la categoría Didáctica en matemáticas y ciencias, sus atributos e indicadores.

En cuanto a la categoría de Didáctica, sus atributos e indicadores y de acuerdo a los resultados de las entrevistas de los estudiantes, frente a los bloques de tres horas en las asignaturas de matemáticas y ciencias, la percepción una vez más es favorable por las razones que expresan los estudiantes y que se han expuesto en cada uno de los atributos. El análisis de las entrevistas y los resultados de las encuestas, apoyan los argumentos a favor de que el cambio de bloques horarios de dos a tres horas en las clases de las asignaturas de ciencias y matemáticas haya generado posibles cambios en la Didáctica de los profesores, con excepción en el atributo de uso de recursos. Lo anterior apoya nuevamente el argumento a favor de que el cambio de la duración de los bloques horarios haya traído beneficios en cuanto a la Didáctica de las clases.

### 4.2 Resultados correspondientes a la Percepción de los profesores

Como en el caso del análisis de la percepción de los estudiantes en Motivación y Didáctica, para la investigación sobre la percepción de los profesores encargados de las asignaturas de matemáticas y ciencias, se diseñaron y aplicaron las encuestas y entrevistas como se mencionó en la introducción del Capítulo IV correspondiente a Resultados y análisis. Tanto la encuesta, como la entrevista, mantuvieron la estructura de las aplicadas a los estudiantes como se puede ver en la Tabla No.25.

## D. La estructura de la encuesta para los Profesores.

**Tabla No. 25 Estructura y escala de valoración para la encuesta diseñada y aplicada a los Profesores de las asignaturas de matemáticas y ciencias.**

| Categorías | Atributos | Indicadores | Afirmaciones | Escala | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Motivación | Atención | 3 | 3 | | | | | |
| | Participación | 3 | 3 | | | | | |
| | Esfuerzo | 2 | 2 | | | | | |
| Didáctica | Planeación del curso | 3 | 3 | | | | | |
| | Desarrollo de la Clase | 3 | 3 | | | | | |
| | Evaluación | 2 | 2 | | | | | |
| | Recursos | 2 | 2 | | | | | |

Como se puede ver en la Tabla No. 25, la encuesta consideraba dos categorías: Motivación y Didáctica. Para la categoría de Motivación se propusieron 3 atributos y para la de didáctica 4. Los atributos para la Motivación fueron: atención, participación y esfuerzo; así mismo para la de didáctica fueron: planeación del curso, desarrollo de la clase, evaluación y recursos. De conformidad con la estructura de la encuesta, se puede observar, en la misma tabla, que para cada uno de los atributos se formularon varios indicadores; para la atención se postularon 3, para la participación 3 y para esfuerzo 2; de la misma forma, para los atributos de la didáctica se siguió un diseño semejante, para planeación del curso se postularon 3 indicadores, para desarrollo de la clase 3, para evaluación 2 y para recursos 2.

El diseño de la encuesta continuó con el planteamiento de las respectivas afirmaciones sobre las cuales los profesores se debían manifestar marcando en la escala. El número de afirmaciones formulado para cada indicador fue de una afirmación para cada indiciador, véase Tabla No.25 penúltima columna.

La descripción y el análisis de los respectivos resultados que se presentan a continuación obedecen al orden de la estructura de la encuesta. Sin embargo, cabe anotar que para el caso de los profesores, tanto las encuestas como las entrevistas se realizaron a las dos profesoras encargadas de las dos asignaturas, puesto que, siguiendo la organización y la asignación académica del Colegio, se tienen previsto el sistema de rotación en los diferentes niveles, para el caso del grado 5°, una profesora está encargada de Ciencias y la otra de la asignatura de matemáticas para enseñarla en los tres cursos a saber 501, 502 y 503.

Por lo anterior, para el caso de la organización de los datos de los Profesores, a diferencia de la percepción de los estudiantes, se agruparon en las mismas gráficas los resultados en matemáticas y ciencias.

### 4.2.1Análisis de la percepción de los Profesores en Motivación, según la Encuesta.

A continuación y de manera conjunta, para el caso de matemáticas y ciencias, se presentan los datos relacionados por atributo y por indicador.

Lo que se buscó con las encuestas fue determinar la percepción de los dos Profesores sobre el cambio de duración de los bloques horarios en los estudiantes y en sus clases. La representación gráfica de los resultados nos muestra la respuesta dada de cada uno de los profesores según la escala propuesta de Likert. Cada número representa la respuesta dada por cada profesor al indicador, es decir, que el número máximo de respuestas es de dos, que corresponde al número de profesores encuestados.

#### 4.2.1.1 Análisis de la percepción de los Profesores acerca de la Motivación: Atributo atención.

Para el atributo de Atención, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

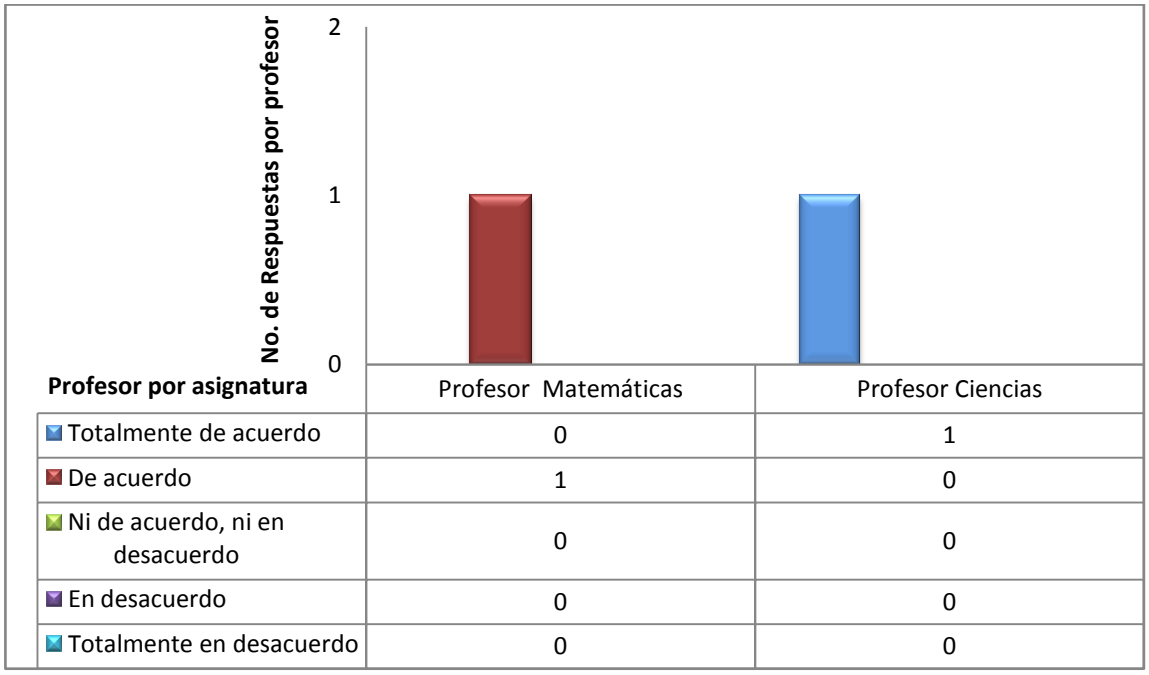
- Indicador 1: Toma de notas en el cuaderno, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en los estudiantes en relación con la atención con que tomaban notas en el cuaderno durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 2: Atención a las explicaciones del profesor, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en los estudiantes en relación con la atención que prestaban a las explicaciones del profesor durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 3: Concentración en las actividades de la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en los estudiantes en relación con la concentración que ponían en las actividades que se desarrollaban durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

Los números que acompañan a cada Indicador corresponden a su ubicación en la encuesta. Ver Anexos Nos. 4 y 5.

#### 4.2.1.1.1Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de los dos Profesores, al indicador 1: Toma de notas en el cuaderno.

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *he observado que en las clases de 3 horas, los estudiantes toman más notas en el cuaderno.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 37, se demuestra que la percepción de los profesores apoya la idea de que en las clases de tres horas en sus asignaturas mejoran la *toma de notas en el cuaderno* por parte de los estudiantes. El profesor de matemáticas estuvo “de acuerdo”, mientras que el de Ciencias estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 37. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los Profesores acerca de la Motivación: Atributo atención, indicador toma notas en el cuaderno.**

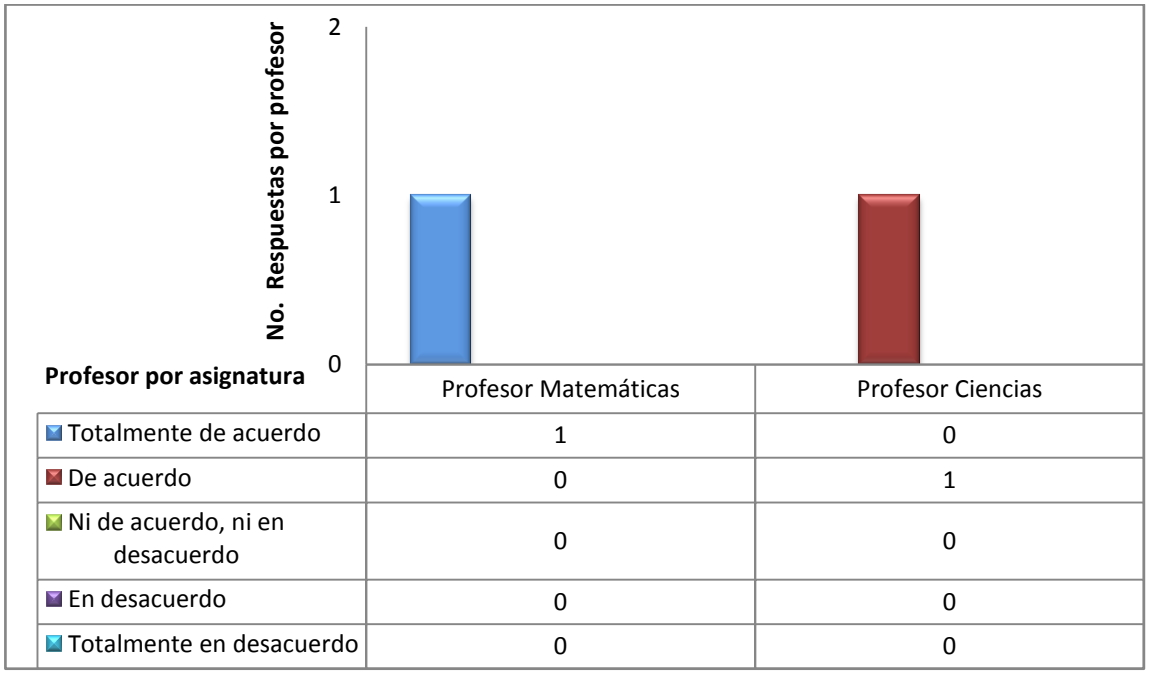



| Profesor por asignatura | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 0 | 1 |
| De acuerdo | 1 | 0 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

**4.2.1.1.2 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 2: Atención de los estudiantes a las explicaciones del profesor.**

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *en el bloque de 3 horas mis explicaciones son más amplias y atractivas logrando una mayor atención por parte de los estudiantes.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica38, se manifiesta que la percepción de los profesores apoya la idea de que en las clases de tres horas en sus asignaturas mejoran la *atención de los estudiantes a las explicaciones del profesor*. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que la de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 38. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos profesores acerca de la Motivación: Atributo atención, indicador atención a las explicaciones del profesor.**

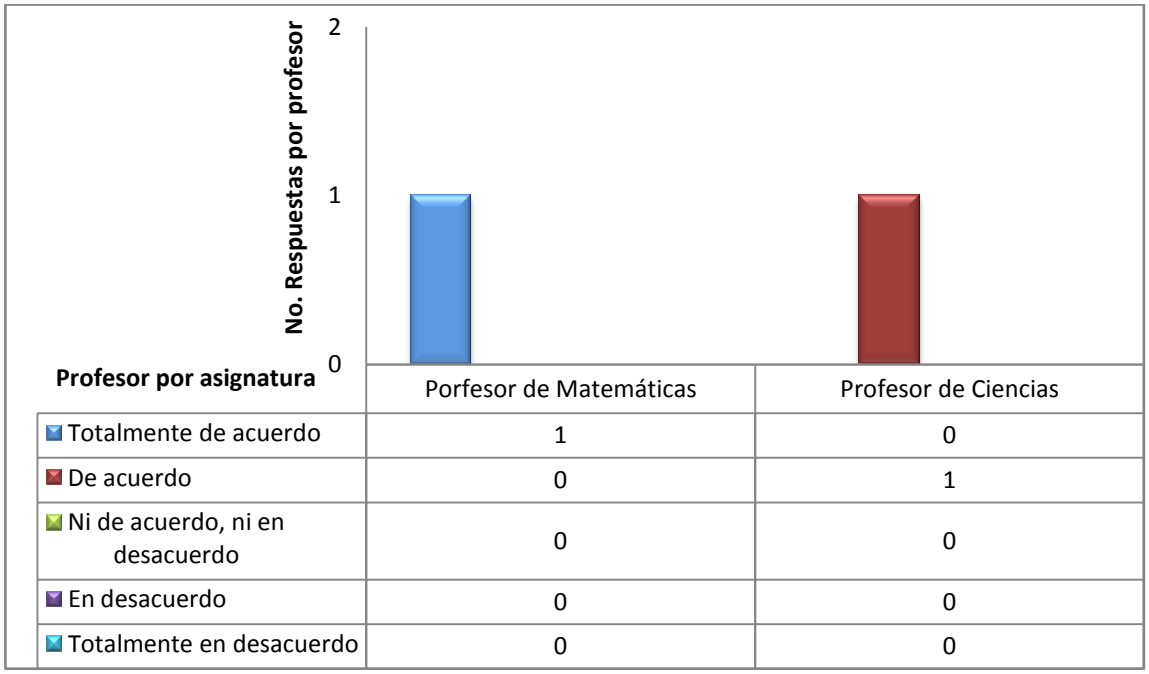



| Profesor por asignatura | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

### 4.2.1.1.3 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 3: Concentración de los estudiantes en las actividades de la clase

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *el bloque de 3 horas, permite a los estudiantes lograr mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de atención, comprensión y reflexión críticas.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en lagráfica39, se demuestra que la percepción de los dos profesores apoya la idea de que en las clases de tres horas en sus asignaturas mejora la *concentración de los estudiantes en las actividades de la clase*. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que la de Matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 39.Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo atención, indicador concentración en las actividades de la clase.**




| Profesor por asignatura | Porfesor de Matemáticas | Profesor de Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo atención, relacionado con la categoría de Motivación, en las asignaturas de matemáticas y ciencias los profesores encuestados han manifestado que están de *acuerdo y totalmente de acuerdo* con las afirmaciones, lo cual de manera parcial, argumenta a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

### 4.2.1.2Análisis de la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo Participación.

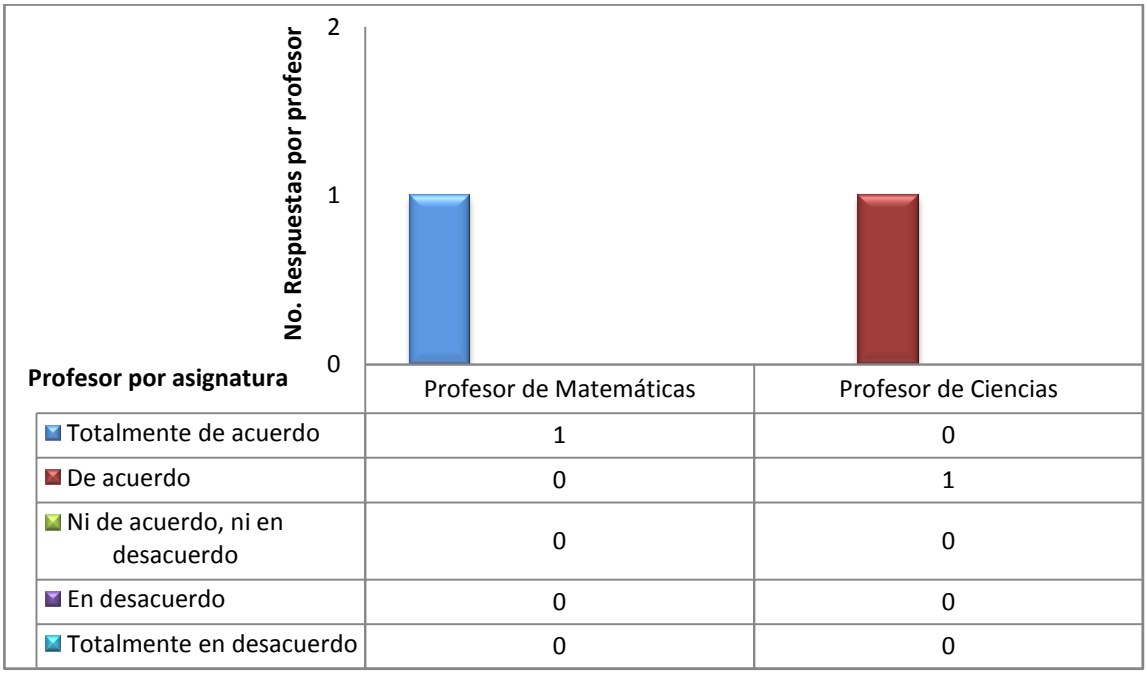
Para el atributo de Participación, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 4: Participación voluntaria de los estudiantes, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en relación con la participación voluntaria de los estudiantes durante las clases de Matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 5: Oportunidades para participar activamente en la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en relación con las oportunidades que se les presentaban a los estudiantes para participar activamente durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 6: Participación voluntaria de los estudiantes en actividades que implican que ellos pasen al tablero, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en relación con la participación voluntaria de los estudiantes en las actividades que implicaron pasar al tablero en el cuaderno durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

#### 4.2.1.2.1 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 4: Participación voluntaria de los estudiantes

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: e*n la clase de 3 horas, el interés por participar voluntariamente cuando hago una pregunta ha aumentado y son más los niños que con frecuencia levantan la mano para opinar. Esto me permite tener en cuenta las opiniones de un mayor número de estudiantes.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 40, se demuestra que la percepción de los dos profesores apoya la idea de que en las clases de tres horas en sus asignaturas mejoran la *participación voluntaria de los estudiantes.* El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que la de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 40. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo Participación – Participación voluntaria de los estudiantes.**

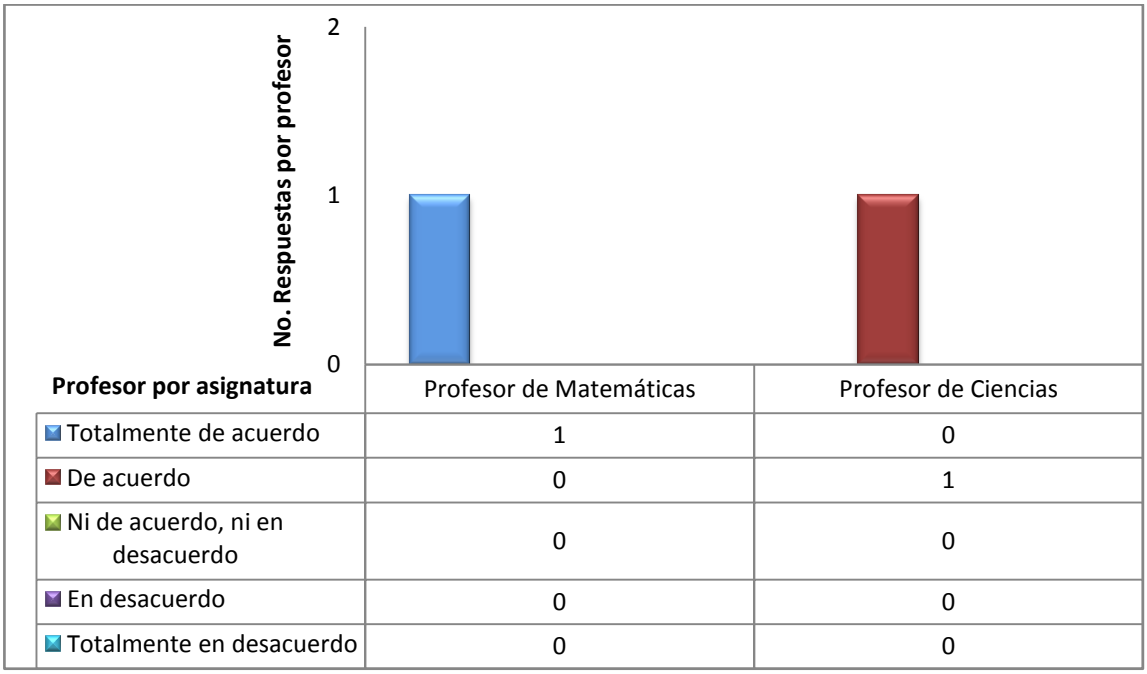



| Profesor por asignatura | Profesor de Matemáticas | Profesor de Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

**4.2.1.2.2 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 5: Oportunidades para participar activamente en la clase.**

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: e*n el bloque de 3 horas los estudiantes cuentan con más oportunidades para participar activamente porque distribuyo mejor el tiempo para cada una de las actividades y talleres de la clase.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica41, se demuestra que la percepción de los dos profesores apoya la idea de que las clases de tres horas en sus asignaturas mejoran *las oportunidades para que los estudiantes participen activamente en la clase*. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que la de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 41. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos profesores acerca de la Motivación: Atributo Participación – Oportunidades para participar activamente en la clase**

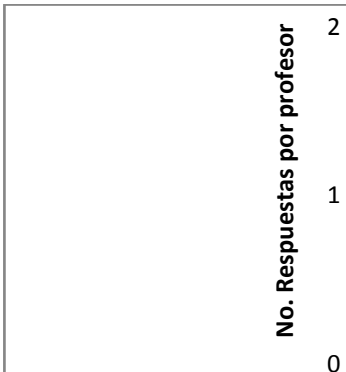



| Profesor por asignatura | Profesor de Matemáticas | Profesor de Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

**4.2.1.2.3 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 6: Participación voluntaria de los estudiantes en actividades que implican que ellos pasen al tablero**

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *al contar con más tiempo en la clase de 3 horas realizo variados talleres e interesantes actividades con lo cual los estudiantes están más motivados, pasan con mayor frecuencia al tablero voluntariamente, y logran un mayor dominio conceptual.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 42, se demuestra que la percepción de los dos profesores apoya la idea de que las clases de tres horas en sus asignaturas mejoran *la participación voluntaria de los estudiantes en actividades que implican que ellos pasen al tablero.* El profesor de Ciencias estuvo "de acuerdo", mientras que la de matemáticas estuvo "totalmente de acuerdo" con la afirmación.

**Gráfica 42. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo Participación– Participación voluntaria en actividades que implican pasar al tablero**




| Profesor por asignatura | Profesor de Matemáticas | Profesor de Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo participación, relacionado con la categoría de Motivación, en las asignaturas matemáticas y ciencias, los profesores encuestados, han manifestado que están *de acuerdo y totalmente de acuerdo* con las afirmaciones, lo cual de manera parcial, argumenta también a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

**4.2.1.3 Análisis de la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo Esfuerzo.**

Para el atributo de Esfuerzo, se definieron dos indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 7: Realización y conclusión de las actividades de la clase por parte de los estudiantes, donde se buscó determinar la percepción de los dos Profesores en

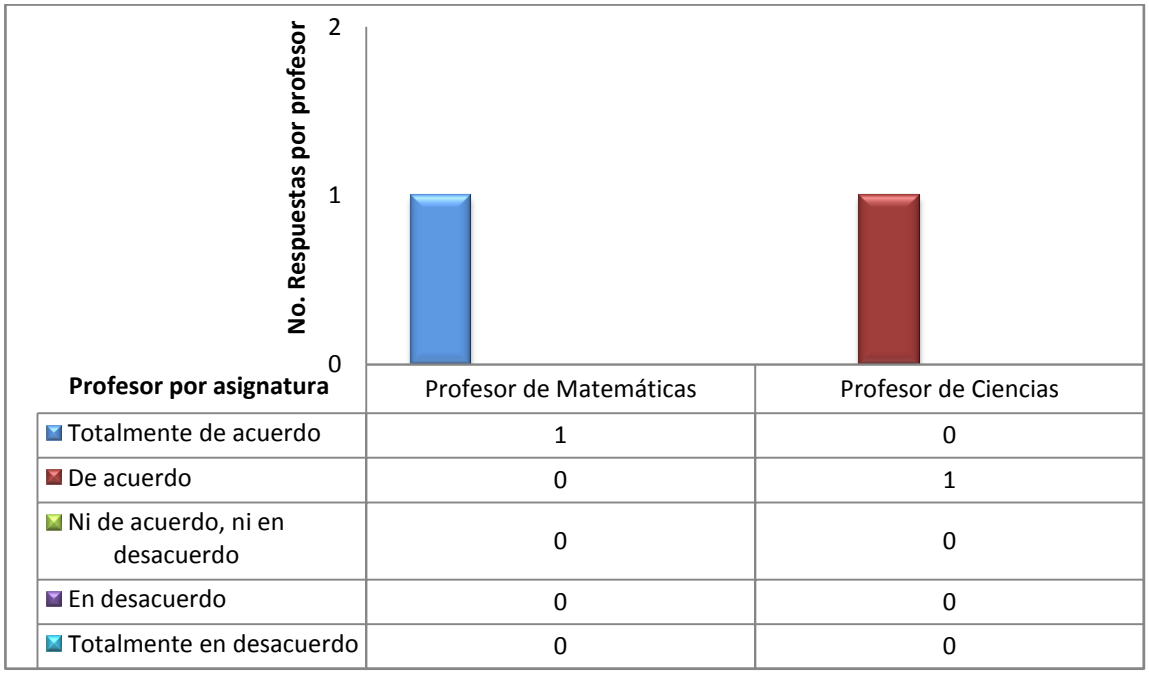
relación con el esfuerzo que los estudiantes dedicaban para realizar y concluir las diferentes actividades de la clase durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

- Indicador 8: Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones, donde se buscó determinar la percepción de los dos Profesores en relación con el esfuerzo y el tiempo que dedicaban los estudiantes a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

#### 4.2.1.3.1 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 7: Realizar y terminar las actividades durante la clase por parte de los estudiantes.

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *al contar con más tiempo en la clase de 3 horas los estudiantes alcanzan a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que programo para desarrollar durante la clase.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 43, se demuestra que la percepción de los dos profesores apoya la idea de que las clases de tres horas en sus asignaturas mejoran *la realización y conclusión de las actividades de la clase por parte de los estudiantes*. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que la de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica43. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo Esfuerzo –Realizar y terminar las actividades durante clase por parte de los estudiantes.**

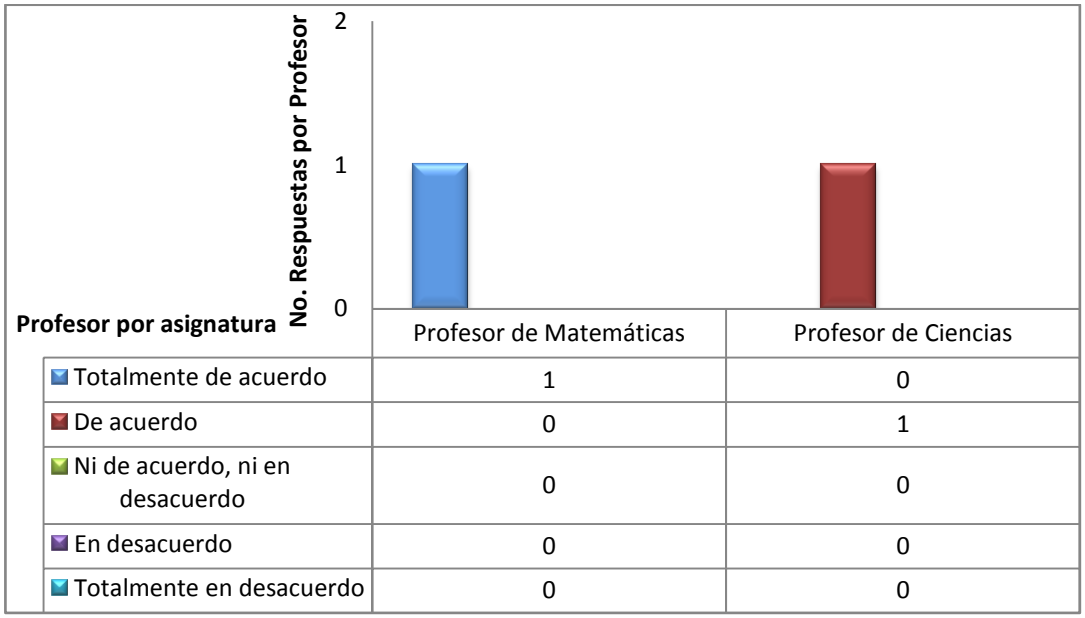



| Profesor por asignatura | Profesor de Matemáticas | Profesor de Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

**4.2.1.3.2 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 8: Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones**

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *el bloque de 3 horas permite que los estudiantes cuenten con algún tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para que preparen más y mejor sus evaluaciones.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 44, se demuestra que la percepción de los dos profesores apoya la idea de que las clases de tres horas en sus asignaturas favorecen *el tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones*. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que la de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 44. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Motivación: Atributo Esfuerzo –Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones.**




De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso del Atributo esfuerzo, relacionado con la categoría de Motivación, en las asignaturas de matemáticas y ciencias, los profesores encuestados, han manifestado que están de *acuerdo y totalmente de acuerdo* con las afirmaciones, lo cual de manera parcial, argumenta una vez más a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

**4.2.1.4 Una visión general de los resultados correspondientes a los Profesores en la categoría de Motivación en matemáticas y ciencias, sus atributos e indicadores**.

El número total de respuestas de los profesores que señalan estar *de acuerdo (8) y totalmente de acuerdo (8) en* la categoría de Motivación, sus atributos, Indicadores y afirmaciones: Atención, Participación y Esfuerzo, argumenta en

favor de concluir que se dieron cambios positivos en la Motivación de los estudiantes posiblemente atribuibles al cambio de bloques horarios de dos horas a tres para las asignaturas de matemáticas y ciencias. La afirmación anterior se ve fundamentada en los datos que se resumen en la tabla No.26.

**Tabla No.26 Número de respuestas por Profesor que manifestaron estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos para cada uno de los atributos correspondientes a la categoría de Motivación en las clases de matemáticas y ciencias para los tres cursos.**

| Descriptores / Categoría | Atributo | Indicadores | Respuesta por Profesor | |
|---|---|---|---|---|
| | | | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
| Motivación | Atención | 1 | 1 | 1 |
| | | 2 | 1 | 1 |
| | | 3 | 1 | 1 |
| | Participación | 4 | 1 | 1 |
| | | 5 | 1 | 1 |
| | | 6 | 1 | 1 |
| | Esfuerzo | 7 | 1 | 1 |
| | | 8 | 1 | 1 |

### 4.2.2La percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica en las asignaturas de matemáticas y ciencias

A continuación y de manera conjunta, para el caso de matemáticas y ciencias, se presentan los datos relacionados por Atributo y por indicador.

#### 4.2.2.1 Análisis de la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Planeación del curso.

Para el atributo de Planeación del curso, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicados 9: Presentación y orden de los temas en la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en relación con la claridad y orden con se presentan los temas y actividades en las clases durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 10: Variedad de las actividades de clase y estrategias de motivación que se dan en las clases, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en relación con este tema durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 11: Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en relación con la forma en que se distribuía el tiempo en las diferentes actividades durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

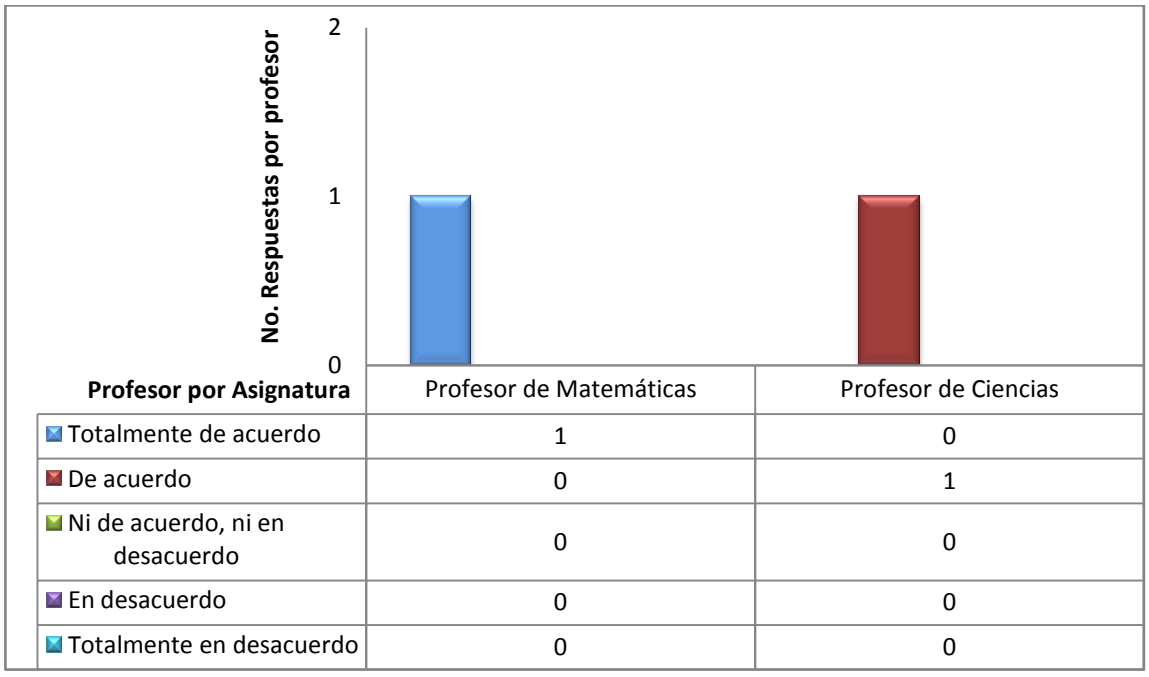
Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, ver Anexos Nos. 4 y 5.

##### 4.2.2.1.1 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 9: Presentación y orden de los temas y actividades en la clase

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas presento con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que propongo para la clase.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 45, se demuestra que la percepción de los dos profesores apoya la idea de que las clases de tres horas en sus

asignaturas mejoran la *presentación y orden de los temas y actividades en la clase*. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que el profesor de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfico 45. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica en matemáticas: Atributo Planeación del curso, indicador Presentación y orden en la clase.**



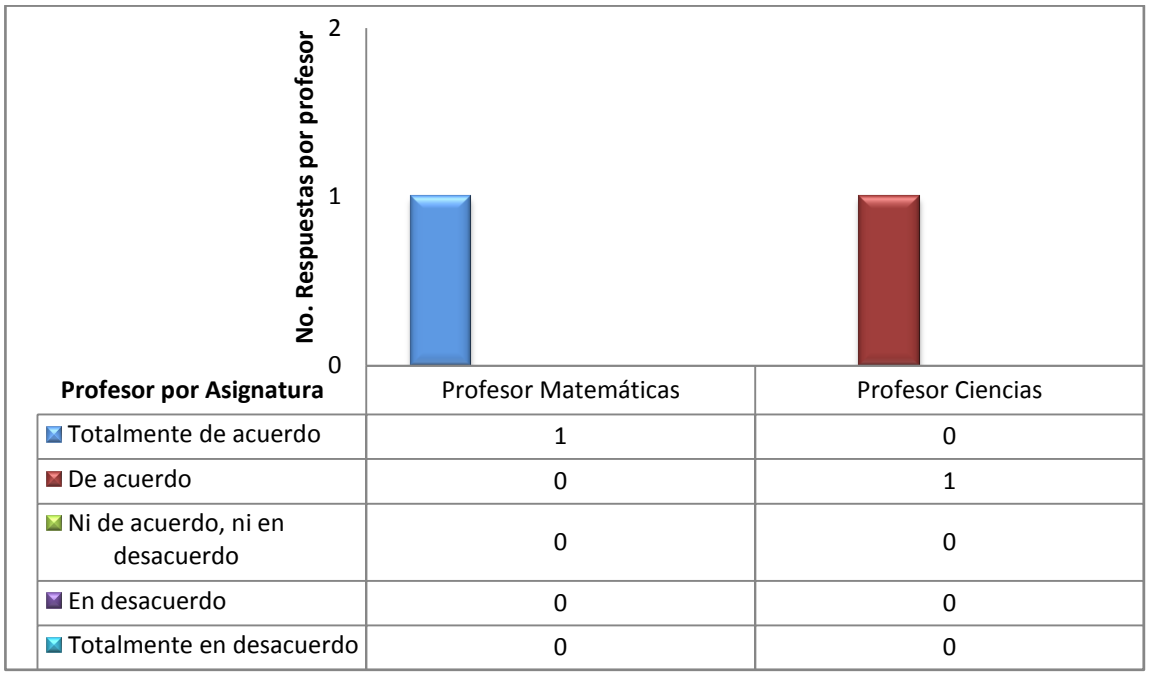

| Profesor por Asignatura | Profesor de Matemáticas | Profesor de Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

**4.2.2.1.2 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 10: Variedad de las actividades de clase y estrategias de motivación que se dan en las clases**

La afirmación asociada con este indicador, en la que los Profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: c*omo profesor planeo actividades más variadas para atraer el interés y la motivación de los estudiantes para su desarrollo.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 46, se demuestra que la percepción de los dos profesores favorece la idea de que en las clases de tres horas en sus asignaturas se presenta más

*variedad de las actividades de la clase y estrategias de motivación que se dan en las clases*. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que el profesor de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 46. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Planeación del curso, indicador Variedad de las actividades de clase y estrategias de motivación que se dan en las clases.**



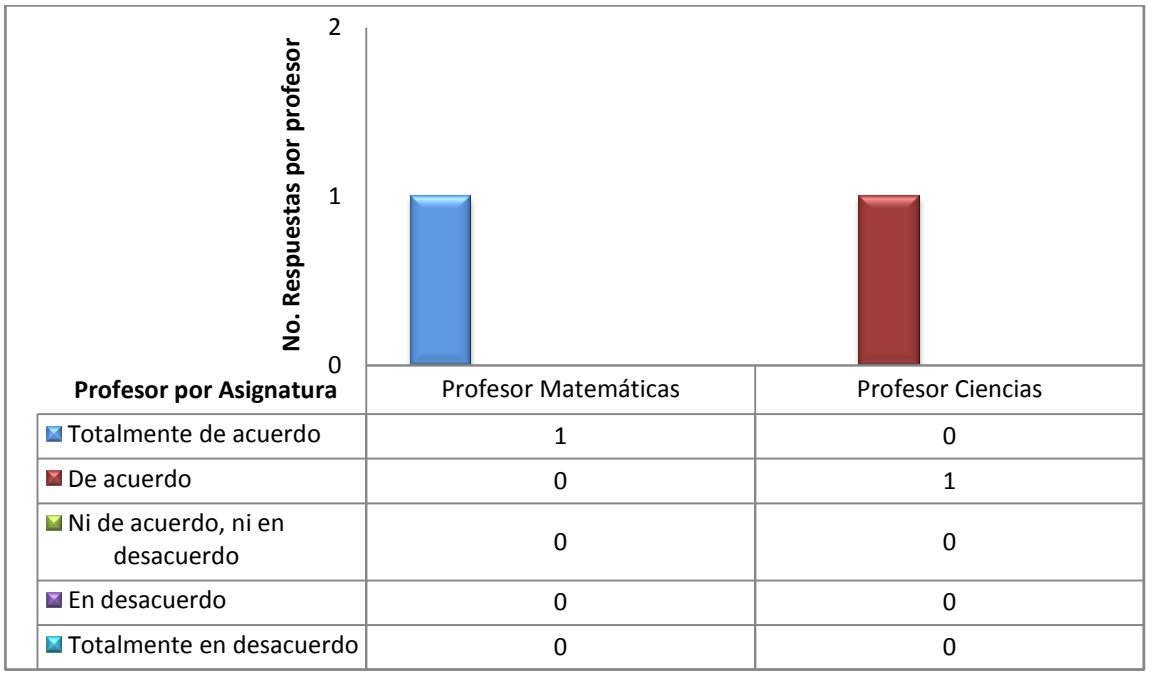

| Profesor por Asignatura | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

**4.2.2.1.3 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de profesores al indicador 11: Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase**

La afirmación asociada con este indicador, en la que los Profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: p*uedo planear mejor la distribución de los tiempos para las diferentes actividades que se desarrollarán en la clase.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 47, se demuestra que la percepción de los dos profesores apoya la idea de que las clases de tres horas en sus asignaturas mejoran la *distribución del tiempo en las*

*diferentes actividades de la clase*. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que el profesor de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 47. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Planeación del curso, indicador Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase.**




| Profesor por Asignatura | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso de la Categoría Didáctica y el atributo Planeación del curso, en las asignaturas de matemáticas y ciencias los profesores encuestados han manifestado que están de *acuerdo y totalmente de acuerdo* con las afirmaciones, lo cual de manera parcial, argumenta a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente derivados de los bloques horarios de tres horas para estas asignaturas.

### 4.2.2.2 Análisis de la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Desarrollo de la clase.

Para el Atributo desarrollo de la clase, se definieron tres indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 12: Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en relación con la amplitud y profundidad de los temas desarrollados durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 13: Originalidad y creatividad en la Didáctica de las clases, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en relación con la originalidad y creatividad en la Didáctica de las clases durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 14: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de aprendizaje participativo, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en relación con el desarrollo de actividades donde se promovía la participación de los estudiantes y el aprendizaje participativo durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

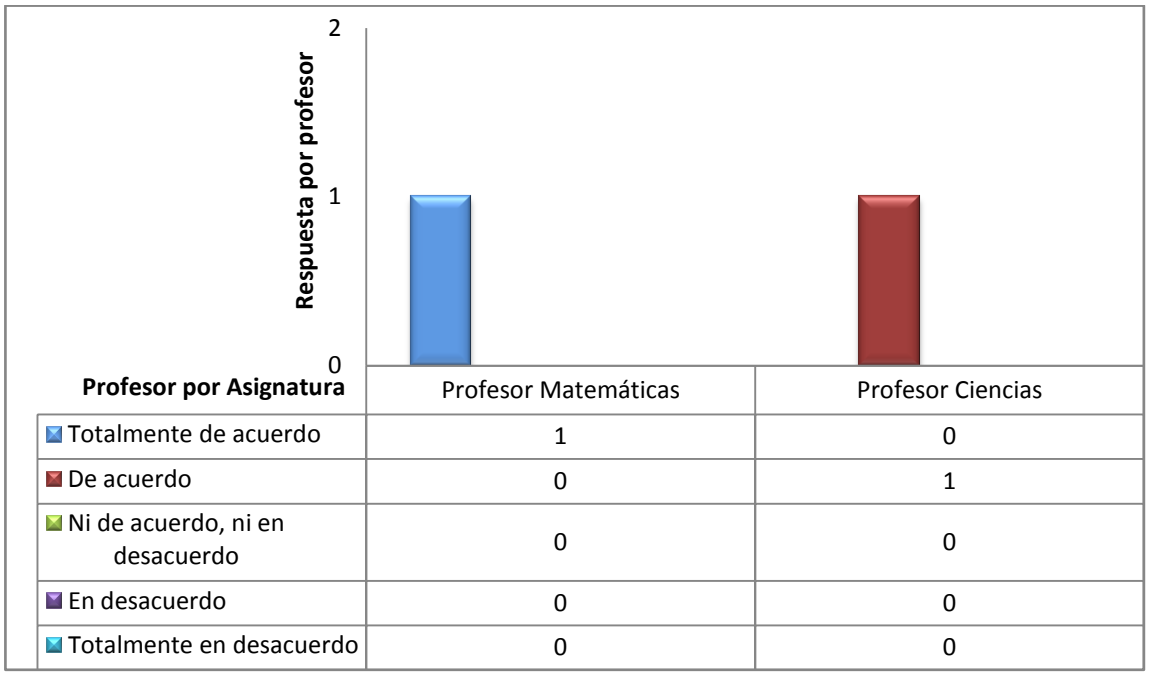
Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, ver Anexos Nos. 4 y 5.

#### 4.2.2.2.1 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 12: Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: *en la clase de 3 horas puedo desarrollar los temas y contenidos con más amplitud y profundidad.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 48, se demuestra que la percepción de los dos profesores es favorable a la idea que en las clases de tres

horas en sus asignaturas se presentan con mayor *amplitud y profundidad los temas desarrollados en la clase*. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que el de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 48. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en la clase**



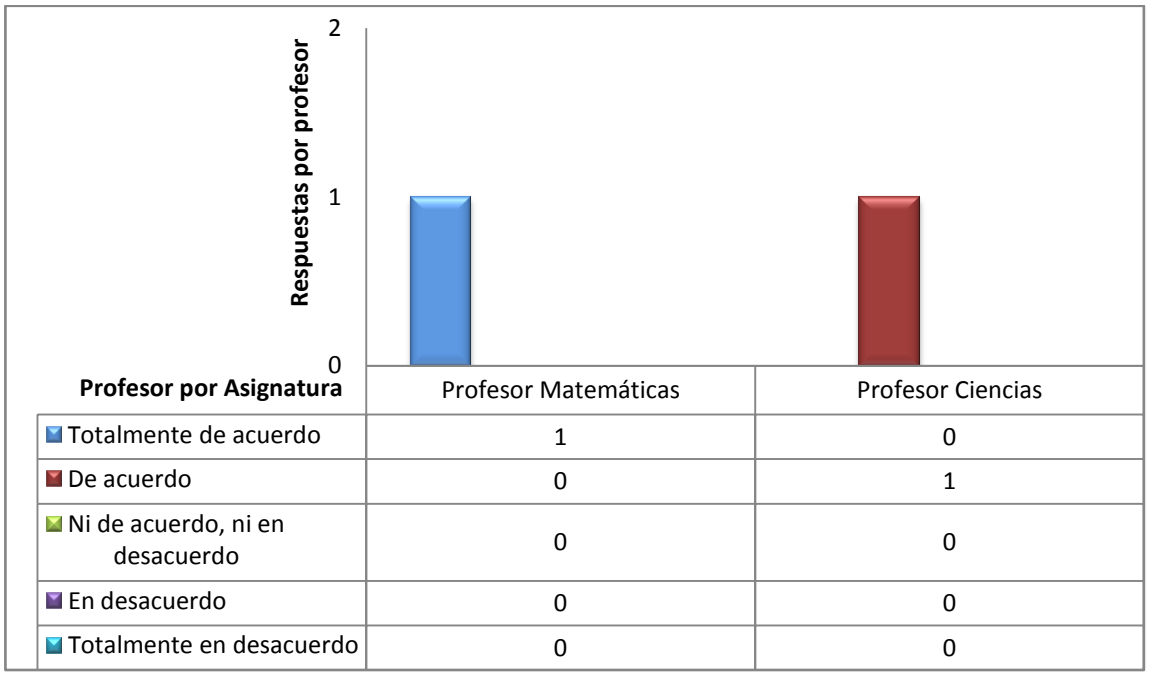

| Profesor por Asignatura | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

**4.2.2.2.2 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de profesores al indicador 13: Originalidad y creatividad en la Didáctica de las clases**

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue: a*l contar con más tiempo en un bloque de 3 horas le imprimo más originalidad, variedad y creatividad en mis clases en procura de mayor atención y motivación de los estudiantes.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 49, se demuestra que la

percepción de los dos profesores apoya la idea de que las clases de tres horas en sus asignaturas favorecen la *originalidad y creatividad en la Didáctica de las clases*. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que la de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 49. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Originalidad y creatividad en la Didáctica de las clases**



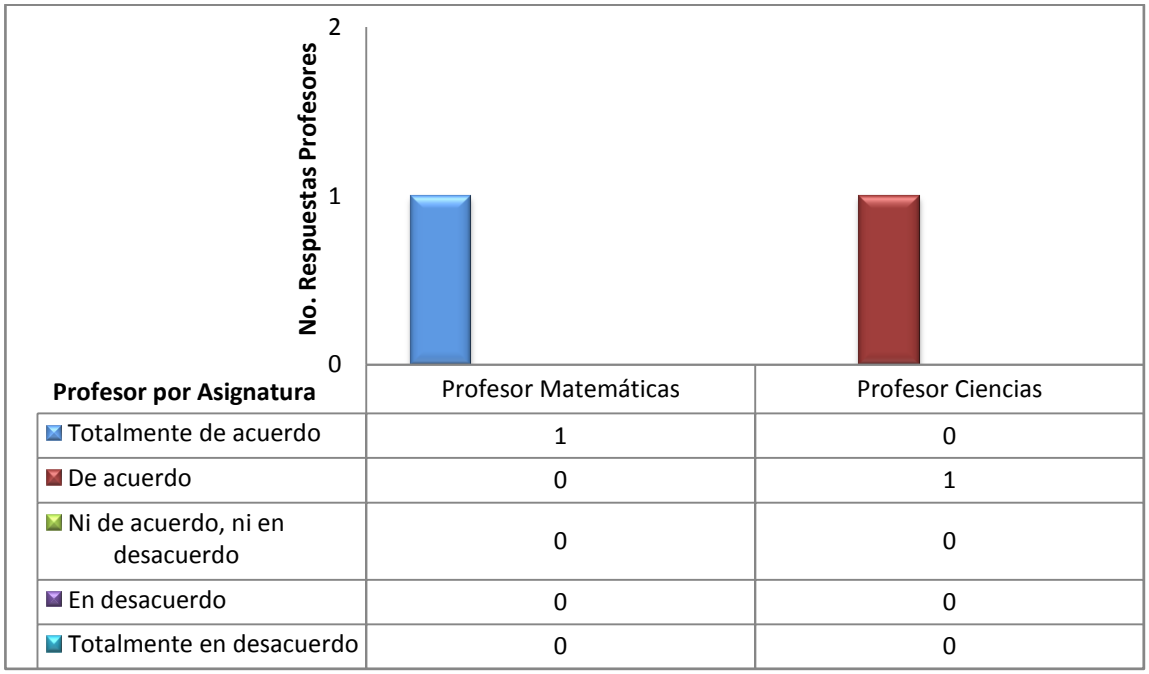

| Profesor por Asignatura | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

**4.2.2.2.3 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 14: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes**

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue*: puesto que cuento con más tiempo en clase de 3 horas, como profesor he Incluido más actividades en las que brindo mayor oportunidad de participación a los alumnos; además, promuevo el trabajo*

*cooperativo, donde el estudiante participa colectivamente en la construcción de nuevos aprendizajes.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 50, se demuestra que la percepción de los dos profesores apoya la idea de que las clases de tres horas en sus asignaturas favorecen el *desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de aprendizaje participativo*. El profesor de Ciencias estuvo "de acuerdo", mientras que el profesor de matemáticas estuvo "totalmente de acuerdo" con la afirmación.

**Gráfica 50. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes.**




| Profesor por Asignatura | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para la Categoría Didáctica y el Atributo Desarrollo de la clase, en las asignaturas de matemáticas y ciencias muestra que los profesores se manifiestan de *acuerdo y totalmente de acuerdo en los indicadores señalados*, lo

cual de manera parcial, argumenta también a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente derivados de los bloques horarios de tres horas para estas asignaturas.

#### 4.2.2.3 Análisis de la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Evaluación.

Para el Atributo de evaluación, se definieron dos indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- Indicador 15: Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes, donde se buscó determinar cuál era la percepción de los dos Profesores acerca de los cambios suscitados en el seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

- Indicador 16: Tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase, donde se buscó determinar cuál era la percepción de los dos Profesores acerca de los cambios suscitados en el tiempo dedicado a la revisión y corrección de las evaluaciones durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.

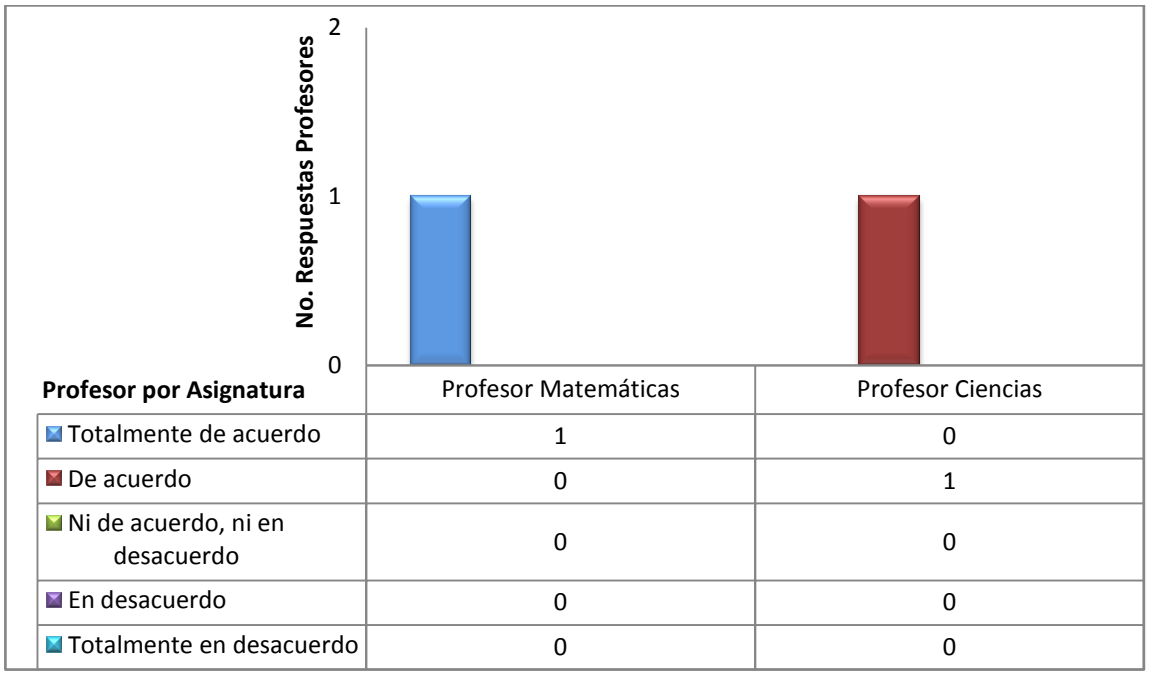
Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, ver Anexos Nos. 4 y 5.

##### 4.2.2.3.1 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 15: Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue*: como profesor hago mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, pues, cuento con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 51, se demuestra que la percepción de los dos profesores apoya la idea de que las clases de tres horas en

sus asignaturas mejoran el *seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes*. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que el profesor de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 51 Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Evaluación Indicador Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes**



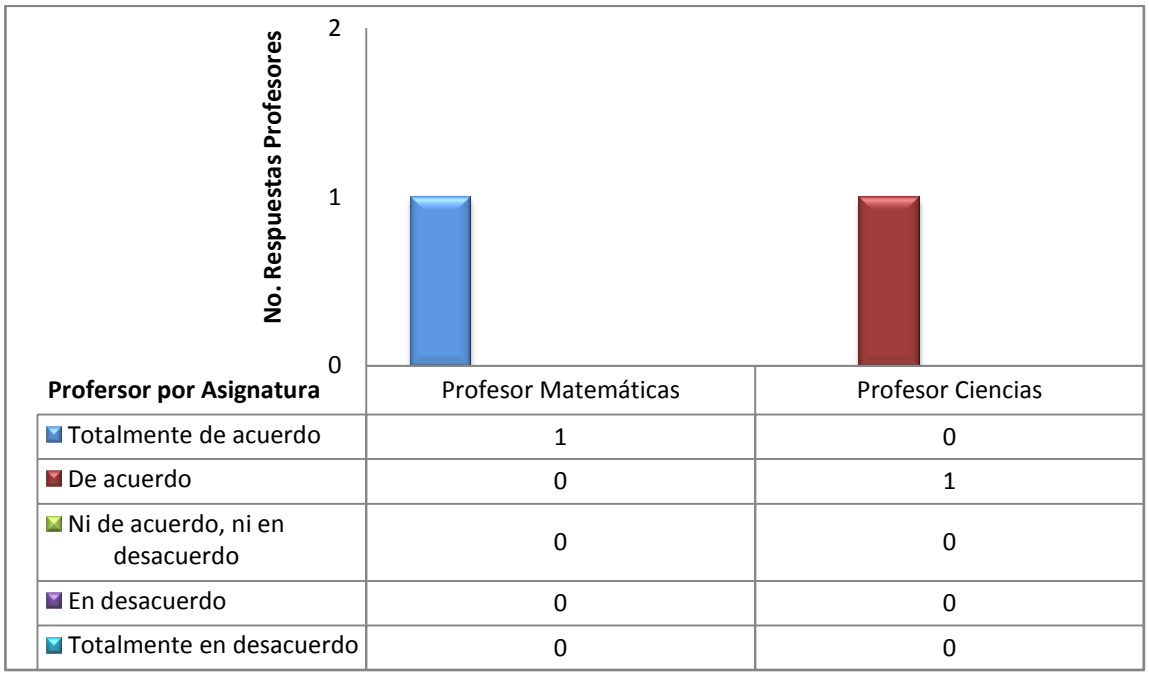

| Profesor por Asignatura | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

**4.2.2.3.2 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 16: Tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase.**

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue*: durante la clase de 3 horas, como profesor, dedico mayor tiempo para hacer revisión y corrección de las evaluaciones.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 52, se demuestra que la percepción de los dos profesores apoya la idea de que las clases de tres horas en sus asignaturas favorecen el *tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de la evaluaciones durante la clase que* ellos

percibían asociados a los bloques de tres horas muestra acuerdo con la afirmación en los Profesores de las dos asignaturas. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que la de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 52.Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Evaluación Indicador Tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase.**




| Profersor por Asignatura | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para el caso de la Categoría Didáctica y el atributo Evaluación, en las asignaturas de matemáticas y ciencias los dos profesores encuestadas han manifestado que están de *acuerdo y totalmente de acuerdo* con las afirmaciones, lo cual de manera parcial, argumenta también a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente derivados de los bloques horarios de tres horas para estas asignaturas.

#### 4.2.2.4 Análisis de la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo Recursos

Para el Atributo de Recursos, se definieron dos indicadores los cuales se transcriben a continuación:

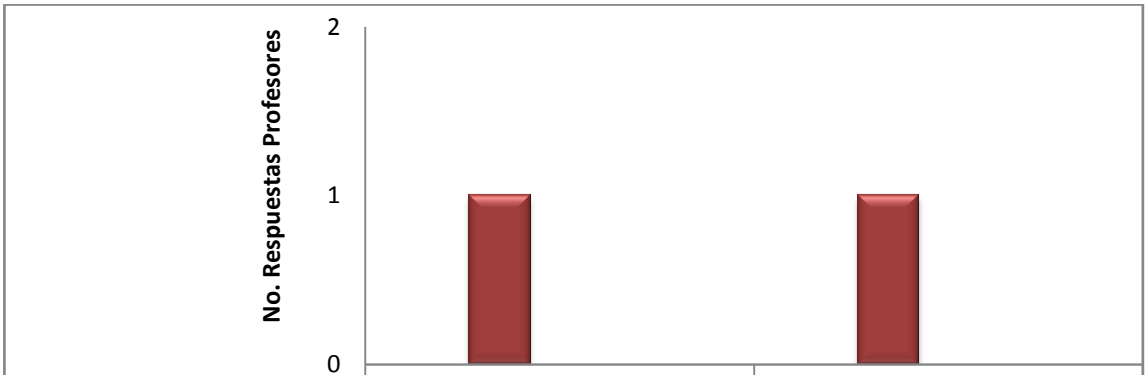
- Indicador 17: Utilización de los recursos didácticos externos al aula, donde se buscó determinar la percepción que los Profesores tienen acerca de los cambios suscitados en la utilización de los recursos didácticos externos al aula durante las clases que se dictaron en bloques de tres horas.
- Indicador 18: Utilización de material didáctico de apoyo (videos, canciones, afiches, etc.), donde se buscó determinar la percepción que los Profesores tienen acerca de los cambios suscitados en la utilización de material didáctico de apoyo durante las clases que se dictaron en bloques de tres horas.

Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, ver Anexos Nos. 4 y 5.

##### 4.2.2.4.1 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de Profesores al indicador 17: Utilización de los recursos didácticos externos al aula.

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue*: al contar con un bloque de 3 horas destino el tiempo necesario para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales; con lo cual procuro diversificar el desarrollo de mi clase, es decir, utilizo con más frecuencia otros recursos fuera del aula.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en el gráfica 53, se demuestra que la percepción de los dos profesores apoya la idea de que las clases de tres horas en sus asignaturas mejoran la *utilización de los recursos didácticos externos al aula*. Los dos Profesores estuvieron “de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 53. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo recursos, Indicador utilización de los recursos didácticos externos al aula**



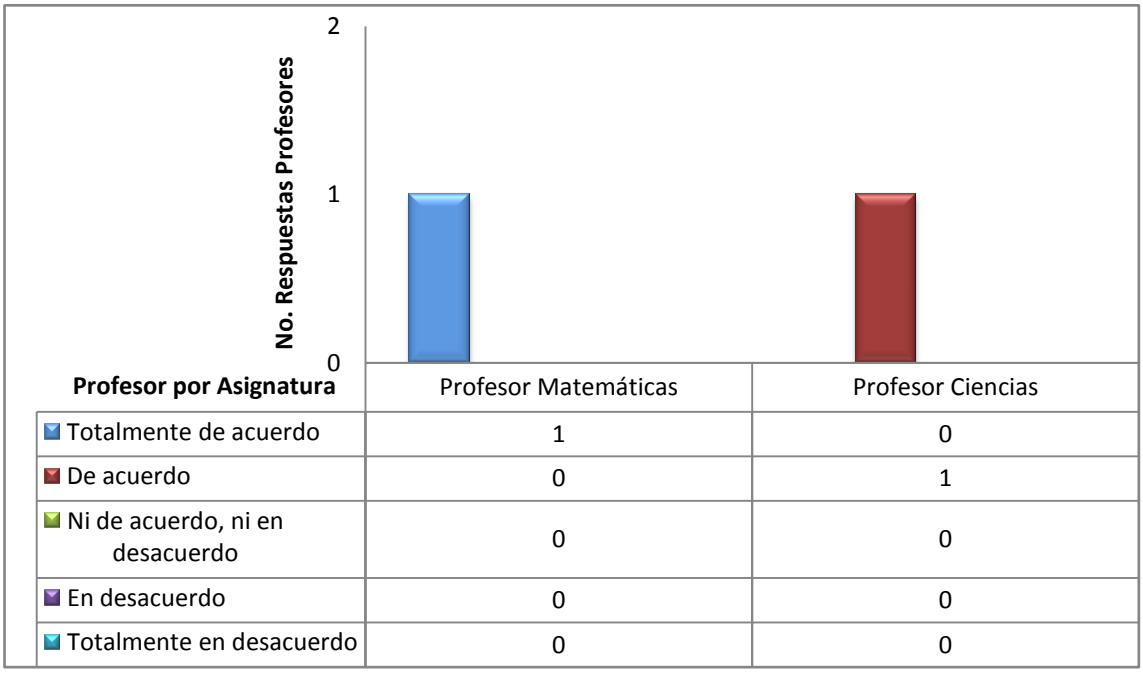

| Profesor por Asignatura | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 0 | 0 |
| De acuerdo | 1 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

**4.2.2.4.2 Datos correspondientes de los resultados de la encuesta de profesores al indicador 18: Utilización de material didáctico de apoyo (videos, canciones, afiches, etc.)**

La afirmación asociada con este indicador, en la que los profesores definían su grado de acuerdo o desacuerdo, fue*: contar con bloques de 3 horas me ha permitido mayor utilización de material didáctico de apoyo sobre los diversos temas de la clase: videos, canciones, afiches. Así mismo, me ha permitido el uso de otras estrategias de motivación.* Con base en los datos que arrojaron las encuestas, como se muestra en gráfica 54, se demuestra que la percepción de los dos Profesores en relación con los cambios en el u*tilización de material didáctico de apoyo (videos, canciones, afiches, etc*.) es favorable asociados a los bloques de tres horas muestra acuerdo con la afirmación en los Profesores de las dos

asignaturas. El profesor de Ciencias estuvo “de acuerdo”, mientras que el profesor de matemáticas estuvo “totalmente de acuerdo” con la afirmación.

**Gráfica 54. Ilustración de los resultados correspondientes a la percepción de los dos Profesores acerca de la Didáctica: Atributo recursos en Didáctica, Indicador utilización de material didáctico de apoyo (videos, canciones, afiches, etc.)**




| Profesor por Asignatura | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 |
| De acuerdo | 0 | 1 |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0 | 0 |
| En desacuerdo | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 |

De conformidad con los datos presentados anteriormente, es posible afirmar, en términos generales, que para la Categoría Didáctica y el caso del Atributo recursos, en las asignaturas matemáticas y ciencias, las profesoras encuestadas, han manifestado que están *de acuerdo y totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos, lo cual de manera parcial, argumenta también a favor de la existencia de cambios positivos posiblemente debidos a la introducción en el horario de clases, de los bloques de tres horas.

### 4.2.3 Una visión general de los resultados correspondientes a los Profesores en la categoría de Didáctica en matemáticas y ciencias, sus atributos e indicadores.

El número de respuestas de las profesoras que señalan están *de acuerdo (11) y totalmente de acuerdo (9) en* la categoría de Didáctica, sus atributos, Indicadores y afirmaciones: Planeación de curso, Desarrollo de la clase, Evaluación y Recursos, también argumenta en favor de concluir que se dieron cambios positivos en la Didáctica de las clases atribuibles al cambio de bloques horarios de dos horas a tres para las asignaturas de matemáticas y ciencias. La afirmación anterior se ve fundamentada en los datos que se resumen en la Tabla No.27.

**Tabla No.27 Respuestas por profesor, donde manifiestan estar de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con los indicadores propuestos para cada uno de los atributos correspondientes a la categoría de Didáctica en las clases de matemáticas y ciencias.**

| Descriptores / Categoría | Atributo | Indicadores | Respuesta por Profesor | |
|---|---|---|---|---|
| | | | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
| Didáctica | Planeación del curso | 9 | 1 | 1 |
| | | 10 | 1 | 1 |
| | | 11 | 1 | 1 |
| | Desarrollo de la clase | 12 | 1 | 1 |
| | | 13 | 1 | 1 |
| | | 14 | 1 | 1 |
| | Evaluación | 15 | 1 | 1 |
| | | 16 | 1 | 1 |
| | Recursos | 17 | 2 | |
| | | 18 | 1 | 1 |

### 4.2.4 Resultados correspondientes a las entrevistas de los profesores

Como en el caso del análisis de la percepción de los dos profesores en Motivación y Didáctica, para la investigación sobre la percepción de los dos profesores según las entrevistas los resultados se presentarán de manera conjunta para las asignaturas de ciencias y matemáticas.

**E. La estructura de la entrevista para los profesores**

Este instrumento que se presenta en el Anexo No. 6, fue elaborado para esta investigación con el objetivo de evaluar la percepción de profesores que intervinieron directamente en el tema de estudio sobre la distribución y segmentación del tiempo escolar y medir la incidencia debido al cambio de duración de los bloques horarios en el Colegio Débora Arango.

La estructura de la entrevista conserva los elementos esenciales planteados en la encuesta, ver Tabla No. 25, es decir, considera las dos categorías Motivación y Didáctica. Tiene en cuenta cada uno de los atributos definidos, para el caso Motivación: Atención, Participación, Esfuerzo y para Didáctica: Planeación de curso, Desarrollo de la clase, Evaluación y recursos.

De igual manera, las entrevistas fueron realizadas a los dos profesores encargados de las asignaturas que se definieron para ésta investigación: ciencias y matemáticas.

Para cada indicador se elaboró una pregunta que guiaría la respuesta sobre los temas claves que fueran abordados por los profesores a lo largo de la entrevista, Las entrevistas fueron grabadas, lo que permite tener un registro fidedigno de la información, se presupuestó además el tiempo de duración de cada entrevista. Las preguntas son más abiertas y flexibles, lo que permite detectar en cierta medida la percepción subjetiva de los actores. El guión de la entrevista se hizo con un lenguaje entendible y coloquial que provocara el aporte de información espontánea pero fértil para la investigación. Ver Anexo 6.

La transcripción de las respuestas dadas por los dos profesores (Ciencias y matemáticas) se presentan en una tabla para la pregunta formulada y para cada uno de los indicadores. En la primera columna de la tabla aparece la pregunta por atributo y para cada uno de los indicadores, en la segunda columna aparece la transcripción de la respuesta del profesor de matemáticas, en la tercera columna aparece la transcripción de la respuesta del profesor de Ciencias y en la última columna aparecen las observaciones.

Para el análisis se toman los conceptos que se manifiestan en las respuestas y a partir de un análisis semántico se evalúa la relación entre las diferentes respuestas a cada una de las preguntas.

#### 4.2.4.1 Percepción de los dos profesores según las entrevistas acerca de la Motivación en las asignaturas de matemáticas y ciencias.

Para el análisis de los resultados obtenidos a través de la entrevista, se transcribieron las respuestas obtenidas de cada profesor en las cuales se buscó determinar cuál era su percepción en relación a los atributos señalados para las clases que se dictaron en bloques de tres horas de las asignaturas de matemáticas y ciencias. La información se presentará en tablas que facilitarán su lectura y análisis: la respuesta de los profesores de matemáticas y ciencias en la primera y segunda columnas; el análisis y las observaciones del investigador sobre las respuestas en la tercera columna.

##### 4.2.4.1.1 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores en relación a la Motivación: Atributo atención.

A continuación y de manera conjunta se presentan los datos relacionados a las respuestas de los profesores en relación a la Motivación y el Atributo Atención para la cual se definieron tres preguntas relacionadas a los tres indicadores:

*Indicador 1: Toma de notas en el cuaderno, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en los estudiantes en relación con la atención con que tomaban*

*notas en el cuaderno durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 1: Ha observado si en las clases los estudiantes toman más notas en el cuaderno.*

*Indicador 2: Atención a las explicaciones del profesor, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en los estudiantes en relación con la atención que prestaban a las explicaciones del profesor durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 2: Sus explicaciones son más amplias y atractivas y logran una mayor atención por parte de los estudiantes*

*Indicador 3: Concentración en las actividades de la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los Profesores en los estudiantes en relación con la concentración que ponían en las actividades que se desarrollaban durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 3: Ha permitido que los estudiantes logren mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de atención, comprensión y reflexión críticas.*

Los números que acompañan a cada pregunta y a cada Indicador corresponden a su ubicación en la entrevista. Ver Anexo No.6.

**Tabla No.28 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los Profesores de ciencias y matemáticas acerca de la percepción de la Motivación: Atributo atención.**

| **Pregunta atributo participación** | **Profesores** | | **Observaciones** |
|---|---|---|---|
| | **Profesor matemáticas** | **Profesor Ciencias** | |
| *Pregunta 1, Indicador 1: Ha observado si en las clases los* | Sí. Ha mejorado la toma de apuntes. Ha mejorado también la atención de ellos. Eso | Sí. El tiempo de tres horas es suficiente para que ellos tomen apuntes, pregunten, | Se constata lo que se expresa en las encuestas, donde se manifiesta |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *estudiantes toman más notas en el cuaderno.* | aporta más a la clase. | realicen diferentes actividades, no solo apuntes sino que realizan diferentes actividades. | acuerdo con la idea de que las clases de tres horas favorecen la toma de apuntes por parte de los estudiantes. |
| *Pregunta 2, Indicador 2: Sus explicaciones son más amplias y atractivas y logran una mayor atención por parte de los estudiantes* | Me ha tocado trabajar más duro. Por lo tanto he tenido que mejorar en ese aspecto y por supuesto que a los estudiantes los ha motivado. | Sí, durante el primer tiempo se hace la explicación, luego se consigna, generalmente los chicos pues están atentos y después como se van rotando las actividades se organizan y las realizan. | Ambos Profesores expresan acuerdo con la pregunta. Se resalta que el Profesor de Matemáticas expresa que este modelo de duración le implicó un mayor esfuerzo que generó mayor motivación de los estudiantes. Se constata lo expresado por los Profesores y estudiantes en la encuesta en relación al indicador correspondiente. |
| *Pregunta 3, Indicador 3: Ha permitido que los estudiantes logren mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor* | Como han mejorado las explicaciones, han mejorado las actividades ellos se concentran y se entusiasman más. | Sí, si las actividades son más variadas, hay más concentración. Si de pronto se dedica a explicar y que escriban se concentran ½ hora o 45 minutos, están centrados en eso, generalmente hay más | Los dos Profesores manifiestan acuerdo con la pregunta, a saber, que se favorece con este modelo la concentración de los estudiantes en las actividades de la |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *nivel de atención, comprensión y reflexión críticas.* | | concentración, hay más trabajo. | clase. Se constata lo expresado en las encuestas. |

De manera general y de conformidad con las respuestas de los profesores a las preguntas relacionadas con el Atributo atención, tanto el profesor de matemáticas como el profesor de Ciencias perciben que los estudiantes están más atentos y concentrados al mejorar las explicaciones y al existir actividades variadas implican un mejor ritmo atencional por parte de los estudiantes en las clases de tres horas.

#### 4.2.4.1.2 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los Profesores en relación a la Motivación: Atributo participación.

A continuación y de manera conjunta se presentan los datos relacionados a las respuestas de los profesores en relación a la Motivación y el Atributo Participación para la cual se definieron tres preguntas relacionadas a los tres indicadores:

*Indicador 4: Participación voluntaria de los estudiantes, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la participación voluntaria durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 4, Indicador 4: Considera que las clases de 3 horas influyen de alguna manera en la participación de los estudiantes durante el desarrollo de la clase. El interés por participar voluntariamente cuando hace alguna pregunta ha aumentado y son más los niños que con frecuencia levantan la mano para opinar*

*Indicador 5: Oportunidades para participar activamente en la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a las oportunidades que se les presentaban para participar activamente durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 5, Indicador 5: Ha observado si en el bloque de 3 horas los estudiantes cuentan con más oportunidades para participar activamente porque distribuye mejor el tiempo para cada una de las actividades y talleres de la clase.*

*Indicador 6: Participación voluntaria de los estudiantes en actividades que implican que ellos pasen al tablero, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a su participación voluntaria en las actividades que implicaron pasar al tablero en el cuaderno durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 6, Indicador 6: Ha observado si al contar con más tiempo en la clase de 3 horas realiza talleres variados e interesantes actividades con lo cual los estudiantes están más motivados, pasan con mayor frecuencia al tablero voluntariamente y logran un mayor dominio conceptual.*

**Tabla No.29 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los Profesores de ciencias y matemáticas acerca de la percepción de la Motivación: Atributo Participación.**

| Pregunta atributo participación | Profesores | | Observaciones |
|---|---|---|---|
| | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias | |
| Pregunta 4, indicador 4:<br>Considera que las clases de 3 horas influyen de alguna manera en la participación de los estudiantes durante el desarrollo de la clase. El interés por participar voluntariamente cuando hace alguna pregunta ha | Por supuesto que sí. Teniendo más tiempo nos facilita ese intercambio de ideas entre los estudiantes…<br>¿Siempre pasan a los mismos? … No es tanto que siempre pasemos a los mismos sino que siempre participan los mismos y tienden a hablar siempre los mismos, al sugerir otros se | Sí, en algunos grupos sí. Se da la participación masiva. Pero, en otros grupos son demasiado pasivos, se limitan a dos tres o cuatro estudiantes…<br>generalmente sucede eso… Se le da la oportunidad a los mismos que casi siempre hablan, se le da la oportunidad a todos, otra cosa es | No se constata completamente lo expresado por los Profesores en las encuestas en este punto, ya que aquí, aunque se manifiesta que se dan más oportunidades de participación, lo que influye en que algunos estudiantes que son reacios a participar voluntariamente,<br>participen más que |

| | | | |
|---|---|---|---|
| aumentado y son más los niños que con frecuencia levantan la mano para opinar. | retraen y es un poco complicado que ellos accedan a hablar en público, sin embargo, hemos logrado que muchos otros adhieran. | que se queden callados y no levanten la mano y no hablen. .. Generalmente son los mismos los que participan. | antes. La tendencia general es a que participen voluntariamente los mismos. |
| 5. Ha observado si en el bloque de 3 horas los estudiantes cuentan con más oportunidades para participar activamente porque distribuye mejor el tiempo para cada una de las actividades y talleres de la clase. | Sí. En un comienzo son las explicaciones, posteriormente las actividades para los estudiantes, y finalmente los aportes de ellos después de haberse empapado sobre un tema, eso les da más facilidad de participación. | Sí. Cuando hay actividades variadas sucede eso, claro, el tiempo es suficiente y los chicos participan. ¿Qué considera Actividad variada? Por ejemplo que no solamente el profesor esté explicando, esté dictando, sino que haya desarrollo de talleres, que tengan los libros y ellos lean y con base en esa lectura ellos puedan exponer. | Se constata lo que se manifiesta en las encuestas. Se dan más oportunidades para que los estudiantes se involucren en las actividades de la clase, por ejemplo con talleres ya que el tiempo es suficiente para desarrollar este tipo de actividades. |
| 6. Ha observado si al contar con más tiempo en la clase de 3 horas realiza talleres variados e interesantes actividades con lo cual los estudiantes están más | Sí, se familiarizan muchísimo más con la materia. Eso les da seguridad y el hecho de que las explicaciones tengan mucho más tiempo también les permite a ellos como desinhibirse, como | Sí. A ellos les fascina cuando hay talleres les gusta trabajar en eso y especialmente cuando es de marcar de colorear de completar a ellos les fascina. Y claro que ellos aprenden más con el | Se constata lo que se manifiesta en las encuestas. Los dos Profesores mencionan que hay una variedad de actividades que tienden a motivar a los estudiantes para que participen. También más tiempo para las |

| | | | |
|---|---|---|---|
| motivados, pasan con mayor frecuencia al tablero voluntariamente y logran un mayor dominio conceptual. | entender, como preguntar… se les facilita más. Se les ha traído diferentes herramientas… | desarrollo de talleres que con una clase expositiva o magistral. | explicaciones les da mayor seguridad sobre los temas y en consecuencia una mayor participación de los estudiantes. |

De conformidad con las respuestas de los profesores a las preguntas relacionadas con el Atributo participación, los profesores de matemáticas y ciencias manifiestan que al contar con más tiempo en las clases se logra una mayor participación de los estudiantes en la clase por dos motivos principalmente: porque disponen de más tiempo para las explicaciones y, por lo tanto, una mejor comprensión sobre los temas; y porque disponen de más tiempo para desarrollar actividades que implican la participación de los estudiantes.

#### 4.2.4.1.3 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores en relación a la Motivación: Atributo Esfuerzo.

A continuación y de manera conjunta se presentan los datos relacionados a las respuestas de los profesores en relación a la Motivación y el Atributo Atención para la cual se definieron dos preguntas relacionadas a los dos indicadores:

*Indicador 7: Realizar y terminar las actividades de la clase por parte de los estudiantes, donde se buscó determinar la percepción de los estudiantes en relación con el esfuerzo que dedicaban a realizar y concluir las diferentes actividades de la clase durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 7, Indicador 7: Ha observado si, al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, los estudiantes alcanzan a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que programa para desarrollar durante la clase*

*Indicador 8: Tiempo dedicado por los estudiantes durante la clase a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones, donde se buscó determinar la percepción*

*de los estudiantes en relación con el esfuerzo y el tiempo que dedicaban a las actividades de refuerzo y a la preparación de las evaluaciones durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 8, Indicador 8: Ha observado si el bloque de 3 horas permite que los estudiantes cuenten con algún tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para que preparen más y mejor sus evaluaciones*

**Tabla No. 30 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores de ciencias y matemáticas acerca de la percepción de la Motivación: Atributo Esfuerzo.**

| Pregunta atributo de esfuerzo | Profesores | | Observaciones |
|---|---|---|---|
| | Profesor Matemáticas | Profesor Ciencias | |
| 7. Ha observado si, al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, los estudiantes alcanzan a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que programa para desarrollar durante la clase. | Sí. Me ha favorecido mucho, mucho. Me ha permitido traer diversas actividades. Les ha permitido a los estudiantes motivarse, preguntar, interesarse, y a los dos nos ha permitido como adquirir las notas (evaluar) al final de la clase, eso nos da tranquilidad tanto a ellos como a mí. | Sí, generalmente sucede eso. El tiempo es suficiente para realizar todas las tareas que se planean. ¿Cómo evidencia eso? Como ellos entregan todos los trabajos. Es que generalmente las tres horas dan para realizar todas las actividades planeadas, de vez en cuando se dejan tareas para la casa. Generalmente todas las actividades se revisan durante la | Se constata lo que se manifiesta en las encuestas. Al contar con más tiempo los estudiantes alcanzan a terminar las actividades e incluso para disponer tiempo para la revisión de los ejercicios que se desarrollan durante la clase. Nuevamente la diversidad de las actividades parece ser un factor determinante en el esfuerzo que ponen los estudiantes |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | clase. | durante la clase. |
| 8. Ha observado si el bloque de 3 horas permite que los estudiantes cuenten con algún tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para que preparen más y mejor sus evaluaciones. | En esa clase que aparentemente está como perdida… se está participando con el proyecto de ajedrez… En las tres horas, Realmente, ellos tienen la oportunidad de preguntar, cuando ellos preguntan clarifican todas las inquietudes que tienen y los resultados mejoran. | Sí, generalmente les hago repaso para la evaluación antes de evaluación, de todos los puntos que pueden ser de evaluación. Después de que se hace la evaluación se les hace corregir la evaluación y es una nota de recuperación. | Se constata lo que se manifiesta en las encuestas. Hay más tiempo para resolver inquietudes de los estudiantes y para hacer actividades de refuerzo para las evaluaciones. |

De conformidad con las respuestas de los profesores a las preguntas relacionadas con el Atributo de esfuerzo, lo profesores de matemáticas y ciencias manifiestan que hay una mayor cantidad de tiempo, lo que permite el desarrollo de actividades más variadas, mejorando el esfuerzo que ponen los estudiantes durante la clase, también se interesan más en las actividades de refuerzo que se alcanzan a desarrollar durante la sesión.

**4.2.4.1.4 Una visión general de los resultados correspondientes a los Profesores en la categoría de Motivación en matemáticas y ciencias, sus atributos e indicadores**.

De manera general, en la categoría de Motivación, sus atributos e indicadores y de acuerdo a los resultados de las entrevistas de los dos profesores, se comprueba que en todos los atributos la percepción general es favorable por las razones que se han expuesto en cada uno de los atributos. Lo anterior,

comprueba la tendencia y también apoya el argumento a favor de que el cambio de la duración en las clases haya traído beneficios en cuanto a la motivación de los estudiantes como ya lo habían expresado en las encuestas donde los dos profesores manifestaron estar *de acuerdo o totalmente de acuerdo* con las afirmaciones propuestas argumentando de que se dieron cambios favorables en la Motivación de los estudiantes posiblemente atribuibles al cambio de bloques horarios de dos horas a tres para las asignaturas de matemáticas y ciencias.

### 4.2.4.2Percepción de los dos profesores según las entrevistas acerca de la Didáctica en las asignaturas de matemáticas y ciencias.

Como se ha mencionado anteriormente, las entrevistas siguen el modelo estructural de las encuestas donde se definieron los atributos de planeación del curso, desarrollo de la clase, evaluación y recursos para la Categoría Didáctica.

En las entrevistas se buscó determinar cuál era la percepción de los dos Profesores en relación con esos atributos asociados a las clases que se dictaron en bloques de tres horas de matemáticas y ciencias, y lograr correlacionarlos con los datos de la encuesta.

#### 4.2.4.2.1 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los Profesores en relación a la Didáctica: Atributo Planeación del curso.

A continuación y de manera conjunta se presentan los datos relacionados a las respuestas de los profesores en relación a la Didáctica y el Atributo Planeación del curso para la cual se definieron tres preguntas relacionadas a los tres indicadores.

- *Indicador 9: Presentación y orden de los temas en la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a la claridad y orden en las clases durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 9, Indicador 9: Ha observado si al contar con más tiempo en la clase de 3 horas presenta con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que propone para la clase.*

- *Indicador 10: Variedad de las actividades de clase y estrategias de Motivación que se dan en las clases, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación a este tema durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 10, Indicador 10: Ha observado si planea actividades más variadas para atraer el interés y la motivación de los estudiantes para su desarrollo*

- *Indicador 11: Distribución del tiempo en las diferentes actividades de la clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con la forma en que se distribuía el tiempo en las diferentes actividades durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 11, Indicador 11: Ha observado si planea mejor la distribución de los tiempos para las diferentes actividades que se desarrollarán en la clase*

Los números que acompañan a cada pregunta y a cada Indicador corresponden a su ubicación en la entrevista. Ver Anexo No.6.

**Tabla No.31 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los Profesores de ciencias y matemáticas acerca de la percepción de la Didáctica: Atributo Planeación del curso.**

| Atributo de planeación del curso | Profesores | | Observaciones |
|---|---|---|---|
| | Profesor de Matemáticas | Profesor de Ciencias | |
| 9. Ha observado si al contar con más tiempo en la clase de 3 horas presenta con más orden y claridad la explicación de los | Bueno, la claridad y el orden ya la tenía. Ahora lo que hay que planear muchas más actividades. Hay que programar más cosas. Eso ha implicado más trabajo. Me ha | Sí claro. Hay más espacio, suficiente para que unos les explique, para que unos les guíe, para que ellos hagan las preguntas y para que el tema quede más claro | Se constata lo que se manifiesta en las encuestas. Los Profesores manifiestan que al tener más tiempo hay una mayor claridad en las explicaciones y una mejor |

| | | | |
|---|---|---|---|
| temas y las actividades que propone para la clase. | favorecido porque me he metido en la investigación de actividades, de cosas que llamen la atención, lo que me ha permitido es estudiar un poco sobre el tema… | | planeación de las actividades. También permite que haya tiempo para resolver inquietudes de los estudiantes lo que redunda en la claridad sobre los temas desarrollados |
| 9. Ha observado si planea actividades más variadas para atraer el interés y la motivación de los estudiantes para su desarrollo. | Yo creo que sí. Si. El horario nos ha obligado a estudiar, a investigar, a traer más actividades, a que sean más dinámicas, porque si nos quedamos con las pocas que planeábamos cuando teníamos dos horas los chicos se nos aburren y no sabríamos que hacer… definitivamente volver a estudiar. | La organización de más actividades no solamente la explicación…Uno quisiera trabajar en grupos y entregarles los libros y hacerles diferentes talleres, pero, hace falta libros, textos. Si hay variedad en lo que uno realiza pues procura que ellos estén como más activos, más atentos. | Se constata lo que se manifiesta en las encuestas. Mayor cantidad de tiempo implica una mejor planeación de la clase y variedad de actividades que mantengan a los estudiantes activos durante todo el tiempo de la clase. |
| 11. Ha observado si planea mejor la distribución de los tiempos para las diferentes | Eso sí. Nos tocó Obligatoriamente como replantear el tiempo preciso para cada actividad porque a pesar de | Sí claro. Los tiempos son suficientes. Primero uno les explica, luego ellos desarrollan algunas | Se constata lo que se manifiesta en las encuestas. Los dos Profesores expresan que la mayor duración de |

| | | | |
|---|---|---|---|
| actividades que se desarrollarán en la clase | que tenemos más tiempo, no nos podemos dar el lujo de extendernos en un tema, de perderlo, tuvimos que replantear los tiempos exactos para la explicación, para la actividad, para las preguntas para el desarrollo y para las evaluaciones. El tiempo se aprovecha mejor… Nos ha dado la oportunidad de cumplir los tiempos... Nos ha permitido segmentar la clase de una manera más organizada y sacarle más provecho. | actividades que refuerzan esa explicación, después se desarrollan algunos talleres, se hace exposiciones. Se hacen diferentes actividades, el tiempo es suficiente. | las clases les implicó replantear las actividades que se desarrollan durante las clases lo que ha redundado en un mejor aprovechamiento del tiempo y que este sea suficiente. |

Los dos profesores, según los resultados de la entrevista, apoyan, lo que expresaron parcialmente en la encuesta. En efecto, consideran que la duración de tres horas ha influido positivamente en la planeación de las clases y en el aprovechamiento del tiempo; además, afirman que ha implicado cambios en didáctica importantes en la variedad de actividades y la organización de las mismas; incluso han mejorado las explicaciones que pueden desarrollarse suficientemente al tener más tiempo para resolver inquietudes de los estudiantes.

#### 4.2.4.2.2 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores en relación a la Didáctica: Atributo Desarrollo de la clase.

A continuación y de manera conjunta se presentan los datos relacionados a las respuestas de los profesores en relación a la Didáctica y el Atributo Desarrollo de la clase para la cual se definieron tres preguntas relacionadas a los tres indicadores:

- *Indicador 12: Amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con la amplitud y profundidad de los temas desarrollados durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

-

*Pregunta 12, Indicador 12: Ha observado si en la clase de 3 horas puede desarrollar los temas y contenidos con más amplitud y profundidad*

- *Indicador 13: Originalidad y creatividad en la didáctica de las clases, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con la originalidad y creatividad en la didáctica de las clases durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

-

*Pregunta 13, Indicador 13: Ha observado si al contar con más tiempo en un bloque de 3 horas le imprime más originalidad, variedad y creatividad en las clases en procura de mayor atención y motivación de los estudiantes*

- *Indicador 14: Desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de nuevos aprendizajes, donde se buscó determinar qué cambios percibieron los estudiantes en relación con el desarrollo de actividades donde se promovía la participación de los estudiantes y el aprendizaje participativo durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 14, Indicador 14. Ha observado si al contar con más tiempo ha incluido más actividades en las que brinda mayor oportunidad de participación a los alumnos además, promoviendo el trabajo cooperativo, donde el estudiante participa colectivamente en la construcción de nuevos aprendizajes*

Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la entrevista, ver Anexo No. 6.

**Tabla No.32 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores de ciencias y matemáticas acerca de la percepción de la Didáctica: Atributo Desarrollo de la clase.**

| Pregunta atributo de desarrollo de la clase | Profesores | | Observaciones |
|---|---|---|---|
| | Profesor de Matemáticas | Profesor de Ciencias | |
| 12. Ha observado si en la clase de 3 horas puede desarrollar los temas y contenidos con más amplitud y profundidad. | Claro. Sí nos ha permitido, sobre todo a los estudiantes como clarificar cosas, porque antiguamente todo el mundo decía que el estudiante quedaba con muchos vacíos porque no tenían tiempo, los profesores no tenían tiempo para explicarles que nos tocaba todo a medias y a las carreras y por cumplir.<br><br>Entonces yo creo que este tiempo de tres horas nos ha | Bastante, bastante. Lo que pasa es que el desarrollo de tanta actividad a veces no lo permite… Uno alcanza a ver suficiente. Los contenidos de acuerdo a lo que se planea se ven. | Se constata lo que se manifiesta en las encuestas. El tiempo es suficiente para desarrollar los temas cabalmente y se puede constatar mejor si los estudiantes aprendieron los temas. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | permitido es como relajar un poco eso y que no estemos a las carreras sino que cada cosa se tome su tiempo pero con la seguridad de que los chicos entendieron. | | |
| 13. Ha observado si al contar con más tiempo en un bloque de 3 horas le imprime más originalidad, variedad y creatividad en las clases en procura de mayor atención y motivación de los estudiantes | Claro, nos ha tocado, definitivamente. Lo que más los motiva a ellos es que la clase sea como dinámica. En matemáticas a veces uno cree que dos más dos es cuatro y listo, pero, realmente hay otras actividades que le permiten a uno como ver la matemática de manera diferente, como que el juego, como que una competencia matemática, como que unas olimpiadas matemáticas , las mismas actividades que requieren análisis a través de una guía, -eso es | Si generalmente sí. Se hace…original… El profesor explicando, los chicos participando y… de pronto llevarlos al laboratorio, este año se ha permitido eso, para que hagan experiencias, se ha cambiado un poquito saliendo del salón… igual en la huerta se estuvo trabajando esa experiencia. | Se constata lo que se manifiesta en las encuestas. Los Profesores manifiestan que las clases de tres horas han influido en que se dan diferentes actividades que obligan a los Profesores a ser más creativos en sus actividades y a buscar nuevas opciones. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Autoformación-, cuando ellos tienen dudas se acercan, nos ha facilitado tanto a nosotros como a ellos. | | |
| 14. Ha observado si al contar con más tiempo ha incluido más actividades en las que brinda mayor oportunidad de participación a los alumnos además, promoviendo el trabajo cooperativo, donde el estudiante participa colectivamente en la construcción de nuevos aprendizajes. | Si. Bueno a mí favorece que yo trabajo en grupos. No trabajo de la manera tradicional en filitas… Entonces me ha favorecido mucho para el trabajo colaborativo. Están entusiasmados con matemáticas … Los más aventajados ayudan al compañero que no entiende. Tienen al frente al compañero y le preguntan sobre lo que no entienden… que les explique, esto ha facilitado el trabajo. | Huummm. En eso si Muy poco. De todas maneras me hace falta trabajarlo más. Pero se debe a que uno No cuenta con todo el material, algunos temas no están en todos los libros y se dificulta. Porque es bueno que ellos vayan mirando, vayan leyendo que ellos expongan. Los temas son complicados pero igual hay que trabajarlos. Falta trabajar lo del trabajo cooperativo con ellos | No se constata completamente lo que se manifiesta en las encuestas, ya que el Profesor de Ciencias considera que en ese aspecto ha influido muy poco, aunque según él obedece más a la ausencia de material que permita el trabajo cooperativo. El Profesor de matemáticas manifiesta que en su caso sí se dio oportunidad para el trabajo cooperativo. |

En general los resultados de la entrevista, se comprueba una vez más lo que los profesores manifestaron en las encuestas: las clases de tres horas permiten mayor amplitud y profundidad en el desarrollo de los temas, mayor variedad y

originalidad en las actividades y más oportunidades para promover el trabajo cooperativo y la construcción de nuevos aprendizajes.

#### 4.2.4.2.3 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores en relación a la Didáctica: Atributo Evaluación.

Para el Atributo de evaluación, se definieron dos indicadores los cuales se transcriben a continuación:

- *Indicador 15: Seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes, donde se buscó determinar cuál era la percepción de los estudiantes acerca de los cambios suscitados en el seguimiento a su proceso de aprendizaje durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

-

*Pregunta 15, Indicador 15: Ha observado si hace mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, al contar con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas.*

- *Indicador 16: Tiempo dedicado por El profesor a la revisión y corrección de las evaluaciones durante la clase, donde se buscó determinar cuál era la percepción de los estudiantes acerca de los cambios suscitados en el tiempo dedicado a la revisión y corrección de las evaluaciones durante las clases de matemáticas y ciencias que se dictaron en bloques de tres horas.*

-

*Pregunta 16, Indicador 16: Ha observado si durante la clase de 3 horas dedica mayor tiempo para hacer revisión y corrección de las evaluaciones*

Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la encuesta, ver Anexo No. 6.

**Tabla No.33 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores de ciencias y matemáticas acerca de la percepción de la Didáctica: Atributo Evaluación.**

| Pregunta atributo de evaluación | Profesores | | Observaciones |
|---|---|---|---|
| | Profesor de Matemáticas | Profesor de Ciencias | |
| 15. Ha observado si hace mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, al contar con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas. | Claro. Imagínese que estamos realizando dos o tres evaluaciones durante la jornada de tres horas. Entonces me da ventajas. Con el horario tradicional no se alcanzaba a evaluar… explicaba, empezaba la actividad de los chicos ellos muchísimas veces no alcanzaban remontar a clarificar sus dudas y uno sí que menos evaluar…Entonces ahorita si nos facilita eso… en el momento de pasar las planillas (notas) ya no tenemos la angustia de que de dónde vamos a sacar notas, porque tenemos cualquier cantidad de notas… Entonces | Si claro. La evaluación tiene más tiempo, se le repasa. Hay un repaso de toda la evaluación… después hay un desarrollo y se deja tiempo al final para que ellos contesten. | Se constata lo que se manifiesta en las encuestas. Definitivamente hay más tiempo para desarrollar procesos de evaluación y mejora el seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | podemos evaluar todo… En esas tres horas podemos evaluar el comportamiento del muchacho, el procedimiento, la argumentación, TODO… Todo eso nos ha dado la posibilidad de no angustiarnos para entregar notas… los niños dicen no sentirse acosados ni que las cosa se hacen a la ligera… | | |
| 16. Ha observado si durante la clase de 3 horas dedica mayor tiempo para hacer revisión y corrección de las evaluaciones. | Sí. | Sí. Porque lo hacemos dentro de clase. Y ellos lo socializan ahí en el salón. En el mismo día, generalmente, Se hace una evaluación y el único que no la corrige es el que saca 90, todos los demás tienen la oportunidad de volverla a realizar, es una nota de recuperación. | Se constata lo que se manifiesta en las encuestas. Se dispone de más tiempo para realizar actividades de revisión, corrección y refuerzo de las evaluaciones. |

De manera general según los resultados de las entrevistas, apoya los resultados de las encuestas. En la entrevista, los dos Profesores reafirman que los procesos de seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes y de evaluación mejoran al disponer de más tiempo para desarrollar este tipo de actividades.

#### 4.2.4.2.4 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los Profesores en relación a la Didáctica: Atributo Recursos.

Para el Atributo de Recursos, se definieron dos indicadores los cuales se transcriben a continuación:

*Indicador 17: Utilización de los recursos didácticos externos al aula, donde se buscó determinar la percepción que los estudiantes tienen acerca de los cambios suscitados en la utilización de los recursos didácticos externos al aula durante las clases que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 17, Indicador 17: Ha observado si al contar con un bloque de 3 horas destina el tiempo necesario para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales, procurando diversificar el desarrollo de su clase, al utilizar con más frecuencia otros recursos fuera del aula.*

*Indicador 18: Utilización de material didáctico de apoyo (videos, canciones, afiches, etc.), donde se buscó determinar la percepción que los estudiantes tienen acerca de los cambios suscitados en la utilización de material didáctico de apoyo durante las clases que se dictaron en bloques de tres horas.*

*Pregunta 18, Indicador 18: Ha observado si al contar con bloques de 3 horas ha utilizado con mayor frecuencia material didáctico de apoyo sobre los diversos temas de la clase: videos, canciones, afiches, permitiendo el uso de otras estrategias de motivación.*

Los números que acompañan a cada indicador corresponden a su ubicación en la entrevista, Ver anexo No.6.

**Tabla No.34 Datos correspondientes a los resultados de la entrevista realizada a los profesores de ciencias y matemáticas acerca de la percepción de la Didáctica: Atributo Recursos.**

| Pregunta atributo de recursos | Profesores | | Observaciones |
|---|---|---|---|
| | Profesor de Matemáticas | Profesor de Ciencias | |
| 17. Ha observado si al contar con un bloque de 3 horas destina el tiempo necesario para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales, procurando diversificar el desarrollo de su clase, al utilizar con más frecuencia otros recursos fuera del aula. | Bueno en matemáticas , puede ser que yo esté fallando. Porque no he aprovechado… Aunque no ha sido por falta de ganas. Se me ha facilitado más en otras áreas… Ha sido más complicado. | Se ha utilizado el laboratorio y el salón únicamente. | No se constata totalmente lo que se manifiesta en las encuestas. El Profesor de matemáticas considera que el cambio de duración no ha implicado el uso de recursos externos al salón de clase. El Profesor de Ciencias expresa que sí ha utilizado recursos externos al salón, pero en ninguno de los casos son categóricos al asociar el uso de recursos externos con la duración de las clases de tres horas. |
| 18. Ha observado si al | Sí. Nos ha salido costoso poder | No, únicamente se ha trabajado | No se constata completamente lo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| contar con bloques de 3 horas ha utilizado con mayor frecuencia material didáctico de apoyo sobre los diversos temas de la clase: videos, canciones, afiches, permitiendo el uso de otras estrategias de motivación. | implementar actividades dinámicas para ellos… aquí es muy difícil acceder a todos los materiales…entonces para que uno se sienta bien haciendo una clase que uno diga que si está cumpliendo el objetivo con los estudiantes, necesita de esos recursos y hay que sacarlos del bolsillo…. Para matemáticas me tocó acceder a un recurso parecido al calculín: se requieren tijeras, colores, todo lo que los chicos tienen en su casa, para desarrollar esa actividad, las fotocopias me ha tocado del bolsillo, me ha salido costoso, otras actividades, los materiales los chicos los compran. El trabajo se ha hecho cooperativamente… | con textos y no más. | que se manifiesta en las encuestas. Sin embargo, el Profesor de matemáticas manifiesta que algunas actividades han implicado el uso de otro tipo de material didáctico. El Profesor de Ciencias manifiesta que no se han utilizado materiales diferentes a los usuales. Sin embargo, no hay una asociación categórica por parte de ninguno de los dos Profesores en relación al vínculo entre uso de material didáctico y duración de la clase. |

En el atributo de recursos, con los resultados de las entrevistas no se constata lo expresado completamente por los profesores en las encuestas. No hay una afirmación categórica que vincule el uso de recursos y la duración de tres horas de la clase, aunque podría inferirse que las salidas al laboratorio, en el caso de

Ciencias, y la utilización de materiales didácticos, en el caso de matemáticas, están indirectamente relacionados con el hecho de tener más tiempo en las clases como se podría concluir de lo que manifestaron los dos Profesores en las encuestas.

**4.2.4.2.5 Una visión general de los resultados correspondientes a los Profesores en la categoría de didáctica en matemáticas y ciencias sus atributos e indicadores**.

De manera general, en la categoría de didáctica, sus atributos e indicadores y de acuerdo a lo que manifiestan los profesores en las entrevistas, se comprueba que en todos los atributos la percepción general es favorable por las razones que se han expuesto en cada uno de los atributos. Lo anterior también apoya el argumento a favor de concluir que se dieron cambios positivos en la Didáctica de las clases atribuibles al cambio de bloques horarios de dos horas a tres para las asignaturas de matemáticas y ciencias. Estos resultados apoyan una vez más la tendencia a favor reflejada en las encuestas, esto es, que el número de respuestas que señalan estar de *acuerdo y totalmente de acuerdo* en la Categoría Didáctica reafirman la favorabilidad atribuible al cambio de los bloques horarios de dos a tres horas para las asignaturas mencionadas

# CAPITULO V
# CONCLUSIONES

Como se planteó en el inicio de esta investigación es muy importante en el contexto educativo colombiano la investigación de la organización del tiempo escolar, una investigación que propenda por la búsqueda de modelos de organización donde se haga uso eficiente del tiempo, que es un recurso limitado. En esta investigación se buscó determinar el impacto generado por la modificación de la duración de los bloques horarios y la distribución diaria en las asignaturas de matemáticas y ciencias, para lo cual se diseñaron e implementaron dos instrumentos una encuesta y una entrevista de recolección de datos que buscaron determinar la percepción de los profesores y estudiantes frente a los diferentes atributos que se definieron en el inicio de este estudio para las categorías de motivación y didáctica. Además la investigación pretendía responder a la pregunta: ¿qué cambios se generaron en la forma como enseñan los docentes y en la motivación de los estudiantes y de los profesores en las asignaturas de matemáticas y ciencias causados por la modificación de la duración de los bloques horarios y la distribución de los mismos en el Colegio Débora Arango, jornada de la tarde, para el grado 5º.

La investigación realizada, estuvo encaminada hacia tres objetivos propuestos, el general y dos específicos, donde se pretendía describir y analizar el impacto generado por la modificación de la duración de los bloques horarios, la forma como enseñan los profesores y la motivación de los estudiantes y los profesores en las asignaturas de matemáticas y ciencias en el grado 5° de primaria.

A continuación se describe en las conclusiones derivadas de la investigación y en particular, extraídas del análisis de resultados el impacto generado en la

motivación de estudiantes y profesores y en la forma cómo enseñan los profesores.

De acuerdo al análisis de las encuestas y entrevistas, según los resultados obtenidos sobre la percepción de estudiantes y profesores se evidencia, en términos generales que hay una relación estrecha entre la duración de los bloques horarios de tres horas y su impacto generado en las categorías de estudio definidas: motivación y didáctica.

En relación a los resultados obtenidos de los estudiantes para la categoría motivación en matemáticas y ciencias tanto las encuestas como las entrevistas, argumentan a favor de concluir que la motivación de los estudiantes aumenta y se ve reflejada en algunas acciones tales como atención, participación y esfuerzo, posiblemente atribuibles al cambio de los bloques horarios de dos a tres horas.

Los estudiantes manifestaron estar de acuerdo con las afirmaciones según las cuales debido a la ampliación de la duración de los bloques horarios de dos a tres horas hay más preocupación por tomar de notas en el cuaderno, se presta más atención a las explicaciones del profesor ya que éstas son más amplias y atractivas y que al contar con más tiempo en la sesión, los estudiantes logran mayor concentración en las actividades de la clase; también, se presentan más oportunidades para participar activamente en la clase y mayor participación voluntaria en actividades que implicaban que los estudiantes pasaran al tablero; finalmente, que al contar con más tiempo en la sesión de clase, los estudiantes realizan y concluyen las actividades propuestas y que ellos dedican más tiempo a las actividades de refuerzo y preparación de las evaluaciones.

En relación a los resultados obtenidos de los estudiantes para la categoría didáctica en matemáticas y ciencias tanto las encuestas como las entrevistas, argumentan a favor de concluir que la didáctica de los profesores mejoró, y que se

refleja en algunos procesos durante el desarrollo de una clase, tales como: planeación del curso, desarrollo de la clase, evaluación y recursos, posiblemente atribuibles al cambio de los bloques horarios de dos a tres horas.

En términos generales en la categoría de didáctica, en sus cuatro atributos, la percepción es favorable por parte de los estudiantes frente a la incidencia que suscitó el cambio de la duración de los bloques horarios de dos a tres horas en las asignaturas de matemáticas y ciencias.

En la categoría de didáctica, para las clases de matemáticas y ciencias, la percepción de los estudiantes respalda la idea de que los bloques de tres horas favorecen una mejor planeación del curso; que al contar con más tiempo en la sesión hay mayor amplitud y profundidad de los temas desarrollados en clase, hay más originalidad y creatividad en la didáctica de las clases y desarrollo de actividades donde se promueve la participación de los estudiantes y la construcción de aprendizaje participativo. Como se analizó en las encuestas y en las entrevistas hay un alto porcentaje de estudiantes que están de acuerdo con que el cambio en la duración de los bloques horarios de dos a tres horas favorece los procesos de evaluación y seguimiento. Lo anterior, dado que al contar con tres horas hay mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes y que el profesor dedica más tiempo a la revisión y corrección de las evaluaciones durante una sesión de clase. Frente al uso de recursos en las encuestas se manifiesta un alto grado de favorabilidad a las afirmaciones, aunque menor al que tenían los demás atributos, sin embargo, en las entrevistas los estudiantes y docentes no perciben un impacto contundente en este aspecto a causa de la duración de los bloques horarios de tres horas, aunque reconocen que el tiempo sería suficiente para aprovechar los demás espacios y recursos con que cuenta el Colegio.

Ahora bien, según los resultados de los Profesores en encuestas y entrevistas, en la categoría de motivación en las asignaturas de ciencias y matemáticas, sus atributos, indicadores y afirmaciones, los dos profesores han manifestado que están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con las afirmaciones, lo cual también argumenta a favor de los cambios positivos generados por el cambio de los bloques horarios de dos a tres horas en las asignaturas mencionadas.

Los profesores perciben que los estudiantes están más atentos y concentrados al mejorar las explicaciones y al existir actividades variadas que implican un mejor ritmo atencional por parte de los estudiantes en las sesiones de clase de bloques de tres horas; que al contar con más tiempo en las clases se logra una mayor participación de los estudiantes en la clase por dos motivos principalmente: porque disponen de más tiempo para las explicaciones y, por lo tanto, se logra una mejor comprensión sobre los temas; y porque disponen de más tiempo para desarrollar actividades que implican la participación de los estudiantes; también, que al contar con más tiempo les permite el desarrollo de actividades más variadas, mejorando el esfuerzo que ponen los estudiantes durante la clase, además, que los estudiantes se interesan más en las actividades de refuerzo que se alcanzan a desarrollar durante la sesión.

Del mismo modo, en la categoría didáctica según los resultados de los profesores en las encuestas y las entrevistas, los dos profesores están de *acuerdo o totalmente de acuerdo* con las afirmaciones de los atributos correspondientes y manifiestan que se dieron cambios positivos en la didáctica de las clases atribuibles al cambio de los bloques horarios de dos a tres horas para las asignaturas de matemáticas y ciencias. Los profesores manifiestan que al contar con más tiempo, las clases de tres horas permiten mayor amplitud y profundidad en el desarrollo de los temas, mayor variedad y originalidad en las actividades y más oportunidades para promover el trabajo cooperativo y la construcción de nuevos aprendizajes; los dos Profesores reafirman que los

procesos de seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes y de evaluación mejoran al disponer de más tiempo para desarrollar este tipo de actividades.

Finalmente, en el atributo recursos, no hay una afirmación categórica por parte de los dos profesores que vincule el uso de recursos y la duración de tres horas de la clase, aunque podría inferirse que las salidas al laboratorio, en el caso de Ciencias, y la utilización de materiales didácticos, en el caso de matemáticas , están indirectamente relacionados con el hecho de tener más tiempo en las clases como se podría concluir de lo que manifestaron los dos Profesores en las encuestas y en las entrevistas.

Tras el estudio se concluye que el cambio en la duración de los bloques horarios de dos a tres horas, tiene un impacto importante en la didáctica de las clases y en la motivación para estudiantes y docentes. De manera general se evidencio en esta investigación que el cambio generado en la duración, al pasar en las asignaturas de matemáticas y ciencias de bloques de dos a tres horas, generó cambios positivos, según la percepción de estudiantes y docentes, en los temas de didáctica de la clase y motivación de estudiantes y docentes más aún si se tiene en cuenta que la coyuntura en que nació ese proyecto exigía un uso eficiente del tiempo disponible en la institución.

Así mismo se puede concluir según los resultados de las encuestas y entrevistas, que al proponer nuevas didácticas, implica también, mayor esfuerzo de los docentes de adaptar sus clases a los nuevos tiempos que inducen en el mejoramiento de sus prácticas docentes, por otra parte puede influir favorablemente en el aprendizaje de los alumnos, al permitir una enseñanza más efectiva. La didáctica influye sobre la atención de los estudiantes, por ejemplo cuando se pasa de una actividad a otra se despierta la atención de los estudiantes que se ven estimulados a poner cierta atención por cambios en la modulación de

la voz del profesor o  por cambios en los movimientos de los demás estudiantes, más cuando se cuenta con mayor tiempo en el desarrollo de la clase.

Según los resultados obtenidos, también, concluir que la didáctica de una clase influye directamente en la motivación, que el tiempo disponible es un factor importante en muchos aspectos de la didáctica como el diseño de la sesión de clase y que la duración de los bloques horarios es un determinante de la motivación y por tanto del aprendizaje efectivo.

Para los profesores, al contar con más tiempo, se mejora la calidad de actividad pedagógica educativa. La distribución de los bloques de tres horas le permite al profesor utilizar la más amplia diversidad de técnicas didácticas de aprendizaje para mantener la atención del alumno y evitar la fatiga. Permite también a los profesores brindar atención individualizada a aquellos estudiantes que lo necesitan.

Según la investigación, la relación que se da entre didáctica y motivación es muy estrecha ya que los cambios en didáctica generados por el hecho de la adaptación de las clases y de los docentes a las clases de tres horas, generaron cambios en la motivación de estudiantes y docentes. Los estudiantes principalmente, como lo manifiestan en las encuestas, y en especial en las entrevistas, porque recibieron mejores explicaciones de los temas por parte de los docentes y porque las actividades eran más variadas y motivantes; y los docentes porque tuvieron que lograr manejar mejor el tiempo y planear mejor las clases, igualmente tuvieron que preparar actividades más llamativas para que los estudiantes no se agotaran durante la clase fácilmente, lo que incidió en el descubrimiento de mejores formas de enseñar y en la mejora general de la didáctica de sus clases.

Con todo lo anterior y dado que la cobertura del estudio no fue muy amplia, pues, sólo se hizo en el grado 5° y para las asignaturas de ciencias y matemáticas, a lo cual se suma también que el número de profesores participantes fue poco, se recomienda la continuidad de estas investigaciones que podrían soportar o minimizar las conclusiones presentadas.

Señalar que los resultados, además de confirmar que existe una relación vinculante entre la duración de la sesión de clase con la motivación y la didáctica en la misma, surgen también nuevos interrogantes como: ¿qué relación existe entre la duración de una sesión de clase y el aprendizaje?, ¿Se da un mejoramiento en el rendimiento académico, derivado de la ampliación del tiempo de la sesión de clase?

## BIBLIOGRAFIA


Abascal, Elena & Grande, Ildefonso. (2005) Análisis de Encuestas. Madrid: ESIC Editorial.

Alcaldía Mayor de Bogotá. *Plan Sectorial de educación, 2008-2012*. Consultado en: http://www.gobiernoenlinea.gov.co/documentos/PLAN%20SECTORIAL%20EDUCACION%20DE%20CALIDAD%202008-2012.pdf(12/12/09)

Adelman, N. et al. (1996) *Theuses of time for Teaching and Learning*. U.S. Department of Education. Office of educational Research and Improvement.

Antúnez, Serafín. (2000) *Claves para la organización de centros escolares*. Barcelona: Editorial Horsori.

Antúnez, S., & Gairín, J. (1996) *La organización escolar*. *Prácticas y fundamentos*. Barcelona: Editorial GRAO.

Barber, Michael & Mourshed, Mona. (Junio, 2008) Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos. Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL).

Berk, L. (1999) *Desarrollo del niño y del adolescente.* España: Prentice Hall Iberia.

Bisquerra, R. (2000). Métodos de investigación educativa. Barcelona: Grupo Editorial CEAC.

Bonilla, C. Elssy, Rodríguez, S. Penélope. (2005). Más allá del dilema de los métodos. Universidad de Los Andes-Grupo Editorial Norma. Tercera edición.

Bourdieu, P. (2000) Los usos sociales de la ciencia. Buenos Aires: Nueva Visión.

Boujon, Ch. & Quiera, Ch. (1999) *Atención, aprendizaje y rendimiento escolar*. Madrid: Narcea.

Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. En: *Revista de la escuela de psicología*. Facultad de Filosofía y Educación. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, vol. II / 2003 (pp. 53 - 82).

Castillo, Elizabeth. "Lo científico de la investigación cualitativa: viejos dilemas, nuevas posturas." En: Revista Nómadas, No. 18. (Abril, 2003). Consultado en http://www.ucentral.edu.co/NOMADAS/nunme-ante/16-20/PdfsNomadas%2018/5-lo%20cientifico.PDF(20/12/09)

Diccionario Enciclopédico de didáctica. (2004). Málaga: Ediciones Aljibe.

Doménech Francesch, J. & Viñas, J. (1999) *La organización del espacio y del tiempo en el centro educativo.* Barcelona: Editorial GRAO.

Durkheim, E. (1974) Educación y sociología. Buenos Aires: Shapire Editor.

Fernández Arenas, A. Didáctica general y didácticas especiales. Consultado en: http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn17p9.pdf (14/01/10)

Fernández Huerta, J. (1973): “Acepciones y divisiones de la Didáctica”. En Enciclopedia de Didáctica Aplicada. Barcelona: Labor, Vol. 1, pp. 20-30

Gairín, J. (1996) La organización escolar. Contexto y texto de actuación. Madrid: La muralla.

Hederich, Ch., Camargo, A. & Reyes, M. E. (2004) Ritmos cognitivos en la escuela. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Heller, Agnes. (1998) Sociología de la vida cotidiana. Barcelona: Editorial Península.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006) Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.

Hillebrand, M. J. (1966) *Psicología del aprendizaje y de la enseñanza. Fundamentación psicológico-antropológica*. Madrid: Editorial Aguilar.

ICFES. Colombia en PISA 2006: síntesis de resultados.

Jensen, E. (2004) *Cerebro y aprendizaje. Competencias e implicaciones educativas*. Madrid: Narcea.

Kahneman, Daniel. (1996). Atención y esfuerzo. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.

Lieury, Alain & Fenouillet, Fabien. (2006) Motivación y éxito escolar. México: Fondo de cultura Económica.

Moreno, H. y Losada, A. (Comp.) (2004) Pedagogía y otros conceptos afines. Bogotá: Ediciones S.E.M.

Navarro, R. (s.f). Factores asociados al rendimiento académico. En: http://www.rieoei.org/investigacion/512Edel.PDF (Ene, 29, 2011).

Parcerisa, A. (2008) Didáctica en la educación social. Barcelona: Editorial Graó.

Pintrich, P. y Schunk, Dale (2006) Motivación en contextos educativos. Teoría, investigación y aplicaciones. Madrid: Pearson Educación.

Quintero, Daniel. (1992). Didáctica General. Tunja: Instituto Universitario Juan de Castellanos.

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL, REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 1850 de 2002.

Rodríguez Martínez, C. *El sentido del tiempo en las prácticas escolares*. http://www.anep.edu.uy/documentos/tiempoescolar7.pdf(13/01/10)

Soto Gómez, E. La organización del tiempo en las escuelas: un cambio necesario y posible. En: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=9434 (10/01/10)

TentiFanfani, E. (2001) Sociología de la educación. Buenos Aires: Editorial de la universidad nacional de Quilmes.

Tejada Fernández, J. (2004). “Didáctica”. En *Diccionario Enciclopédico de didáctica*. Málaga: Ediciones Aljibe.

Titone, R. (1981) *Psicodidáctica.* Madrid: Narcea.

Vasco Uribe, C. E., Martínez Boom, A. & Vasco Montoya, E. (2008) “Educación, pedagogía y didáctica: una perspectiva epistemológica.” En: Filosofía de la educación. Guillermo Hoyos (Ed.). Editorial Trotta.

**ANEXO No. 1 ENCUESTA PARA LOS ESTUDIANTES ASIGNATURA MATEMATICAS**

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAESTRIA EN DOCENCIA

**OTROS TIEMPOS EN LA ESCUELA: DISTRIBUCION Y SEGMENTACION DEL TIEMPO EN LA JORNADA ESCOLAR**

| | |
|---|---|
| **Institución:** | **COLEGIO DEBORA ARANGO PEREZ** |
| **Fecha:** | |
| **Género:** | **Masculino ( ) Femenino ( )** |
| **Curso o Grupo:** | |
| **Asignatura** | **MATEMATICAS** |

La presente encuesta sirve como instrumento de recolección de datos dentro de la investigación de la distribución y segmentación del tiempo en la jornada escolar. La investigación pretende estudiar sí efectivamente, y de qué forma, el cambio de la duración de los bloques horarios ha incidido en la motivación de estudiantes y en el proceso didáctico de los docentes en cada una de las clases; igualmente, tras el análisis de los datos recolectados se busca determinar si esos mismos cambios han incidido o no en el rendimiento académico de los estudiantes.

A partir de tu experiencia asistiendo a clases de MATEMATICAS, ***en sesiones distribuidas en bloques de 3 horas a la semana***, califica en la escala dada, según tu opinión, ***el grado de influencia de ésta distribución del horario comparada con la distribución tradicional de los bloques de 2 horas durante la jornada escolar***, en los aspectos que se señalan más adelante en esta encuesta.

Para cada aspecto hay cinco posibilidades de respuesta. Deberás elegir el valor correspondiente al juicio que creas más conveniente a tu percepción, en la escala numérica según la tabla siguiente:

| **Juicio** | **Escala Numérica** |
|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 5 |
| De acuerdo | 4 |
| Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo | 3 |
| En desacuerdo | 2 |
| Totalmente en desacuerdo | 1 |
| | |

Una vez hayas reflexionado y decidido cuál es tu opinión y percepción respecto de cada uno de los indicadores, debes marcar una ‘x’ en el espacio correspondiente como se muestra en el siguiente ejemplo:

| Indicador | Escala Numérica | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Llegar con puntualidad a clase | | x | | | |

En este ejemplo se muestra que el estudiante, le asigna un valor de 4 en la escala al indicador Llegar con puntualidad a clase.

Teniendo en cuenta el ejemplo anterior, ***califica en la escala de 1 a 5 las siguientes afirmaciones en relación a tus clases de 3 horas comparada con la forma tradicional de la distribución horaria de 2 horas****:*

| **Categoría: Motivación en clase de MATEMATICAS con bloque de tres horas** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Atributos** | **Indicador** | **Escala Numérica** | | | | |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Atención | 1. En las clases de 3 horas, me preocupo por tomar más notas en el cuaderno. | | | | | |
| | 2. En el bloque de 3 horas las explicaciones del profesor son más amplias y atractivas logrando mayor atención por parte de los estudiantes durante la clase. | | | | | |
| | 3. El bloque de 3 horas, me permite lograr mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de atención, comprensión y reflexión críticas. | | | | | |
| **Participación** | 4. En la clase de 3 horas, me intereso más por participar voluntariamente cuando el profesor hace una pregunta y somos más los niños que con frecuencia levantamos la mano para opinar, así, el profesor tiene en cuenta las opiniones de un mayor número de estudiantes. | | | | | |
| | 5. En el bloque de 3 horas los estudiantes contamos con más oportunidades para participar activamente, porque, al tener más tiempo, el profesor distribuye mejor las actividades y talleres de la clase. | | | | | |
| | 6. Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas el profesor realiza variados talleres e interesantes actividades que nos motivan a pasar más veces al tablero voluntariamente logrando un mayor dominio conceptual. | | | | | |
| Esfuerzo | 7. Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas alcanzamos a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que se programan para desarrollar durante la clase. | | | | | |
| | 8. El bloque de 3 horas nos permite contar con tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para preparar más y mejor las evaluaciones. | | | | | |

| **Categoría: Didáctica en la clase de MATEMATICAS con bloque de 3 horas** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Atributos** | **Indicador** | **Escala Numérica** | | | | |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Planeación del curso | 9. Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, el profesor presenta con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que se proponen para la clase. | | | | | |
| | 10. El profesor prepara actividades más variadas que atraen nuestro interés e incluye más estrategias para motivarnos durante el desarrollo de la clase en el bloque de 3 horas. | | | | | |
| | 11. El profesor distribuye mejor los tiempos para las diferentes actividades que se llevan a cabo en el desarrollo de la clase de 3 horas. | | | | | |
| Desarrollo de la Clase | 12. En la clase de 3 horas el profesor alcanza a desarrollar todos los temas y contenidos planteados para la sesión, con más amplitud y profundidad. | | | | | |
| | 13. Al contar con más tiempo, en un bloque de 3 horas, el profesor es más original y creativo en las clases logrando mayor atención y motivación por parte de los estudiantes. | | | | | |
| | 14. El profesor, al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, incluye más actividades en las que se nos brinda mayor oportunidad de participación, además, promueve el trabajo cooperativo, donde todos participamos en la construcción de nuevos aprendizajes. | | | | | |
| Evaluación | 15. El profesor hace mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, pues, cuenta con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas, usando más técnicas y estrategias de interacción. | | | | | |
| | 16. En un bloque de 3 horas el profesor dedica más tiempo de la clase para hacer revisión y corrección de las evaluaciones. | | | | | |
| Recursos | 17. Al contar con un bloque de 3 horas el profesor distribuye mejor el tiempo para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales para diversificar el desarrollo de una clase, es decir, utiliza con más frecuencia otros recursos fuera del aula. | | | | | |
| | 18. En los bloques de 3 horas el profesor cuenta con más tiempo que le permite el uso de más material didáctico de apoyo sobre el tema de la clase: videos, canciones, afiches y el uso de diferentes estrategias de motivación. | | | | | |

**ANEXO No. 2 ENCUESTA PARA LOS ESTUDIANTES ASIGNATURA CIENCIAS**

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAESTRIA EN DOCENCIA

**OTROS TIEMPOS EN LA ESCUELA: DISTRIBUCION Y SEGMENTACION DEL TIEMPO EN LA JORNADA ESCOLAR**

| | |
|---|---|
| **Institución:** | **COLEGIO DEBORA ARANGO PEREZ** |
| **Fecha:** | |
| **Género:** | **Masculino ( ) Femenino ( )** |
| **Curso o Grupo:** | |
| **Asignatura** | **CIENCIAS** |

La presente encuesta sirve como instrumento de recolección de datos dentro de la investigación de la distribución y segmentación del tiempo en la jornada escolar. La investigación pretende estudiar sí efectivamente, y de qué forma, el cambio de la duración de los bloques horarios ha incidido en la motivación de estudiantes y en el proceso didáctico de los docentes en cada una de las clases; igualmente, tras el análisis de los datos recolectados se busca determinar si esos mismos cambios han incidido o no en el rendimiento académico de los estudiantes.

A partir de tu experiencia asistiendo a clases de Ciencias, ***en sesiones distribuidas en bloques de 3 horas a la semana***, califica en la escala dada, según tu opinión, ***el grado de influencia de ésta distribución del horario comparada con la distribución tradicional de los bloques de 2 horas durante la jornada escolar***, en los aspectos que se señalan más adelante en esta encuesta.

Para cada aspecto hay cinco posibilidades de respuesta. Deberás elegir el valor correspondiente al juicio que creas más conveniente a tu percepción, en la escala numérica según la tabla siguiente:

| **Juicio** | **Escala Numérica** |
|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 5 |
| De acuerdo | 4 |
| Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo | 3 |
| En desacuerdo | 2 |
| Totalmente en desacuerdo | 1 |
| | |

Una vez hayas reflexionado y decidido cuál es tu opinión y percepción respecto de cada uno de los indicadores, debes marcar una 'x' en el espacio correspondiente como se muestra en el siguiente ejemplo:

| Indicador | Escala Numérica | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Llegar con puntualidad a clase | | x | | | |

En este ejemplo se muestra que el estudiante, le asigna un valor de 4 en la escala al indicador Llegar con puntualidad a clase.

Teniendo en cuenta el ejemplo anterior, ***califica en la escala de 1 a 5 las siguientes afirmaciones en relación a tus clases de 3 horas comparada con la forma tradicional de la distribución horaria de 2 horas***:

| **Categoría: Motivación en clase de Ciencias con bloque de tres horas** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Atributos** | **Indicador** | **Escala Numérica** | | | | |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Atención | 1. En las clases de 3 horas, me preocupo por tomar más notas en el cuaderno. | | | | | |
| | 2. En el bloque de 3 horas las explicaciones del profesor son más amplias y atractivas logrando mayor atención por parte de los estudiantes durante la clase. | | | | | |
| | 3. El bloque de 3 horas, me permite lograr mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de atención, comprensión y reflexión críticas. | | | | | |
| **Participación** | 4. En la clase de 3 horas, me intereso más por participar voluntariamente cuando el profesor hace una pregunta y somos más los niños que con frecuencia levantamos la mano para opinar, así, el profesor tiene en cuenta las opiniones de un mayor número de estudiantes. | | | | | |
| | 5. En el bloque de 3 horas los estudiantes contamos con más oportunidades para participar activamente, porque, al tener más tiempo, el profesor distribuye mejor las actividades y talleres de la clase. | | | | | |
| | 6. Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas el profesor realiza variados talleres e interesantes actividades que nos motivan a pasar más veces al tablero voluntariamente logrando un mayor dominio conceptual. | | | | | |
| Esfuerzo | 7. Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas alcanzamos a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que se programan para desarrollar durante la clase. | | | | | |
| | 8. El bloque de 3 horas nos permite contar con tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para preparar más y mejor las evaluaciones. | | | | | |

| **Categoría: Didáctica en la clase de Ciencias con bloque de 3 horas** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Atributos** | **Indicador** | **Escala Numérica** | | | | |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Planeación del curso | 9. Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, el profesor presenta con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que se proponen para la clase. | | | | | |
| | 10. El profesor prepara actividades más variadas que atraen nuestro interés e incluye más estrategias para motivarnos durante el desarrollo de la clase en el bloque de 3 horas. | | | | | |
| | 11. El profesor distribuye mejor los tiempos para las diferentes actividades que se llevan a cabo en el desarrollo de la clase de 3 horas. | | | | | |
| Desarrollo de la Clase | 12. En la clase de 3 horas el profesor alcanza a desarrollar todos los temas y contenidos planteados para la sesión, con más amplitud y profundidad. | | | | | |
| | 13. Al contar con más tiempo, en un bloque de 3 horas, el profesor es más original y creativo en las clases logrando mayor atención y motivación por parte de los estudiantes. | | | | | |
| | 14. El profesor, al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, incluye más actividades en las que se nos brinda mayor oportunidad de participación, además, promueve el trabajo cooperativo, donde todos participamos en la construcción de nuevos aprendizajes. | | | | | |
| Evaluación | 15. El profesor hace mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, pues, cuenta con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas, usando más técnicas y estrategias de interacción. | | | | | |
| | 16. En un bloque de 3 horas el profesor dedica más tiempo de la clase para hacer revisión y corrección de las evaluaciones. | | | | | |
| Recursos | 17. Al contar con un bloque de 3 horas el profesor distribuye mejor el tiempo para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales para diversificar el desarrollo de una clase, es decir, utiliza con más frecuencia otros recursos fuera del aula. | | | | | |
| | 18. En los bloques de 3 horas el profesor cuenta con más tiempo que le permite el uso de más material didáctico de apoyo sobre el tema de la clase: videos, canciones, afiches y el uso de diferentes estrategias de motivación. | | | | | |

**ANEXO No. 3 ENTREVISTA PARA LOS ESTUDIANTES**

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAESTRIA EN DOCENCIA

**OTROS TIEMPOS EN LA ESCUELA: DISTRIBUCION Y SEGMENTACION DEL TIEMPO EN LA JORNADA ESCOLAR**

A partir de tu experiencia asistiendo a clases de Ciencias y Matemáticas, en sesiones distribuidas en bloques de 3 horas a las semana, para efectos de la Investigación sobre la distribución y segmentación del tiempo en la jornada escolar, es importante conocer Tu opinión acerca de el grado de influencia de ésta distribución del horario comparada con la distribución tradicional de los bloques horarios de 2 horas durante la jornada escolar, acerca de:

**Categoría: Motivación en las Clases de Ciencias y Matemáticas con bloque de 3 horas.**

**Atributo Atención:**

1. Crees que en las clases de 3 horas te preocupas más por tomar notas en el cuaderno.

2. Crees que en el bloque de 3 horas las explicaciones del profesor son más amplias y atractivas logrando mayor atención por parte de los estudiantes durante la clase.

3. Crees que en el bloque de 3 horas logras mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de atención, comprensión y reflexión críticas.

**Atributo Participación:**

4. Crees que en la clase de 3 horas te interesas más por participar voluntariamente cuando el profesor hace una pregunta y son más los niños que con frecuencia levantan la mano para opinar, así, el profesor tiene en cuenta las opiniones de un mayor número de estudiantes;

5. Crees que en el bloque de 3 horas los estudiantes cuentan con más oportunidades para participar activamente, porque, al tener más tiempo, el profesor distribuye mejor las actividades y talleres de la clase;

6. Crees que al contar con más tiempo en la clase de 3 horas el profesor realiza talleres variados e interesantes actividades que los motivan a pasar más veces al tablero voluntariamente logrando un mayor dominio conceptual.

**Atributo Esfuerzo:**

7. Crees que al contar con más tiempo en la clase de 3 horas los estudiantes alcanzan a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que se programan para desarrollar durante la clase;

8. Crees que el bloque de 3 horas permite a los estudiantes contar con tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para preparar más y mejor las evaluaciones.

**Categoría: Didáctica en las Clases de Ciencias y Matemáticas con bloque de 3 horas.**

**Atributo Planeación de Curso:**

9. Crees que al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, el profesor presenta con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que se proponen para la clase;

10. Crees que el profesor prepara actividades más variadas que atraen el interés de los estudiantes e incluye más estrategias para motivarlos durante el desarrollo de la clase en el bloque de 3 horas.

11. Crees que el profesor distribuye mejor los tiempos para las diferentes actividades que se llevan a cabo en el desarrollo de la clase de 3 horas.

**Atributo Desarrollo de la clase:**

12. Crees que en la clase de 3 horas el profesor alcanza a desarrollar todos los temas y contenidos planteados para la sesión, con más amplitud y profundidad.

13. Crees que al contar con más tiempo, en un bloque de 3 horas, el profesor es más original y creativo en las clases logrando mayor atención y motivación por parte de los estudiantes.

14. Crees que el profesor, al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, incluye más actividades en las que se nos brinda mayor oportunidad de participación, además, promueve el trabajo cooperativo, donde todos participamos en la construcción de nuevos aprendizajes.

**Atributo Evaluación:**

15. Crees que el profesor hace mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, pues cuenta con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas, usando más técnicas y estrategias de interacción;

16. Crees que en un bloque de 3 horas el profesor dedica más tiempo de la clase para hacer revisión y corrección de las evaluaciones.

**Atributo Recursos:**

17. Crees que al contar con un bloque de 3 horas el profesor distribuye mejor el tiempo para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales

para diversificar  el desarrollo de una clase, es decir, utiliza con más frecuencia otros recursos fuera del aula;

18. Crees que en los bloques de 3 horas el profesor cuenta con más tiempo que le permite el uso de más material didáctico de apoyo sobre el tema de la clase: videos, canciones, afiches y el uso de diferentes estrategias de motivación.

**ANEXO No. 4 ENCUESTA PARA LOS PROFESORES ASIGNATURA MATEMATICAS**

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAESTRIA EN DOCENCIA

**OTROS TIEMPOS EN LA ESCUELA: DISTRIBUCION Y SEGMENTACION DEL TIEMPO EN LA JORNADA ESCOLAR**

| | |
|---|---|
| **Institución:** | **COLEGIO DEBORA ARANGO PEREZ** |
| **Fecha:** | |
| **Género:** | **Masculino ( ) Femenino ( )** |
| **Curso o Grupo:** | |
| **Asignatura** | **MATEMATICAS** |

La presente encuesta sirve como instrumento de recolección de datos dentro de la investigación de la distribución y segmentación del tiempo en la jornada escolar. La investigación pretende estudiar sí efectivamente, y de qué forma, el cambio de la duración de los bloques horarios ha incidido en la motivación de estudiantes y en el proceso didáctico de los docentes en cada una de las clases; igualmente, tras el análisis de los datos recolectados se busca determinar si esos mismos cambios han incidido o no en el rendimiento académico de los estudiantes.

A partir de su experiencia como profesor de MATEMATICAS, en sesiones distribuidas en bloques de 3 horas a la semana, califique en la escala dada, según su opinión, ***el grado de influencia de ésta distribución del horario comparada con la distribución tradicional de los bloques de 2 horas durante la jornada escolar***, en los aspectos que se señalan más adelante en esta encuesta.

Para cada aspecto hay cinco posibilidades de respuesta. Debe elegir el valor correspondiente al juicio que crea más conveniente a su percepción, en la escala numérica según la tabla:

| **Juicio** | **Escala Numérica** |
|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 5 |
| De acuerdo | 4 |
| Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo | 3 |
| En desacuerdo | 2 |
| Totalmente en desacuerdo | 1 |
| | |

Una vez haya reflexionado y decidido cuál es su opinión y percepción respecto de cada uno de los indicadores, debe marcar una ‘x’ en el espacio correspondiente como se muestra en el siguiente ejemplo:

| Indicador | Escala Numérica | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Llegar con puntualidad a clase | | x | | | |

En este ejemplo se muestra que el profesor asigna un valor de 4 en la escala, para el indicador Llegar con puntualidad a clase.

Teniendo en cuenta el ejemplo anterior, **califique en la escala de 1 a 5 las siguientes afirmaciones en relación a sus clases de 3 horas comparada con la forma tradicional de la distribución horaria de 2 horas**:

| **Categoría: Motivación en clase de MATEMATICAS con bloque de tres horas** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Atributos** | **Indicador** | **Escala Numérica** | | | | |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Atención | 1. He observado que en las clases de 3 horas, los estudiantes toman más notas en el cuaderno. | | | | | |
| | 2. En el bloque de 3 horas mis explicaciones son más amplias y atractivas logrando una mayor atención por parte de los estudiantes. | | | | | |
| | 3. El bloque de 3 horas, permite a los estudiantes lograr mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de atención, comprensión y reflexión críticas. | | | | | |
| **Participación** | 4. En la clase de 3 horas, el interés por participar voluntariamente cuando hago una pregunta ha aumentado y son más los niños que con frecuencia levantan la mano para opinar. Esto me permite tener en cuenta las opiniones de un mayor número de estudiantes. | | | | | |
| | 5. En el bloque de 3 horas los estudiantes cuentan con más oportunidades para participar activamente porque distribuyo mejor el tiempo para cada una de las actividades y talleres de la clase. | | | | | |
| | 6. Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas realizo variados talleres e interesantes actividades con lo cual los estudiantes están más motivados, pasan con mayor frecuencia al tablero voluntariamente, y logran un mayor dominio conceptual. | | | | | |
| Esfuerzo | 7. Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas los estudiantes alcanzan a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que programo para desarrollar durante la clase. | | | | | |
| | 8. El bloque de 3 horas permite que los estudiantes cuenten con algún tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para que preparen más y mejor | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | sus evaluaciones. | | | | | |

| **Categoría: Didáctica en la clase de MATEMATICAS con bloque de 3 horas** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Atributos** | **Indicador** | **Escala Numérica** | | | | |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Planeación del curso | 9. Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas presento con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que propongo para la clase. | | | | | |
| | 10. Como profesor planeo actividades más variadas para atraer el interés y la motivación de los estudiantes para su desarrollo. | | | | | |
| | 11. Puedo planear mejor la distribución de los tiempos para las diferentes actividades que se desarrollarán en la clase. | | | | | |
| Desarrollo de la Clase | 12. En la clase de 3 horas puedo desarrollar los temas y contenidos con más amplitud y profundidad. | | | | | |
| | 13. Al contar con más tiempo en un bloque de 3 horas le imprimo más originalidad, variedad y creatividad en mis clases en procura de mayor atención y motivación de los estudiantes. | | | | | |
| | 14. Puesto que cuento con más tiempo en clase de 3 horas, como profesor he Incluido más actividades en las que brindo mayor oportunidad de participación a los alumnos; además, promuevo el trabajo cooperativo, donde el estudiante participa colectivamente en la construcción de nuevos aprendizajes. | | | | | |
| Evaluación | 15. Como profesor hago mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, pues, cuento con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas. | | | | | |
| | 16. Durante la clase de 3 horas, como profesor, dedico mayor tiempo para hacer revisión y corrección de las evaluaciones. | | | | | |
| Recursos | 17. Al contar con un bloque de 3 horas destino el tiempo necesario para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales; con lo cual procuro diversificar el desarrollo de mi clase, es decir, utilizo con más frecuencia otros recursos fuera del aula. | | | | | |
| | 18. Contar con bloques de 3 horas me ha permitido mayor utilización de material didáctico de apoyo | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | sobre los diversos temas de la clase: videos, canciones, afiches. Así mismo, me ha permitido el uso de otras estrategias de motivación. | | | | | |

**ANEXO No. 5 ENCUESTA PARA LOS PROFESORES ASIGNATURA CIENCIAS**

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAESTRIA EN DOCENCIA

**OTROS TIEMPOS EN LA ESCUELA: DISTRIBUCION Y SEGMENTACION DEL TIEMPO EN LA JORNADA ESCOLAR**

| | |
|---|---|
| **Institución:** | **COLEGIO DEBORA ARANGO PEREZ** |
| **Fecha:** | |
| **Género:** | **Masculino ( ) Femenino ( )** |
| **Curso o Grupo:** | |
| **Asignatura** | **CIENCIAS** |

La presente encuesta sirve como instrumento de recolección de datos dentro de la investigación de la distribución y segmentación del tiempo en la jornada escolar. La investigación pretende estudiar sí efectivamente, y de qué forma, el cambio de la duración de los bloques horarios ha incidido en la motivación de estudiantes y en el proceso didáctico de los docentes en cada una de las clases; igualmente, tras el análisis de los datos recolectados se busca determinar si esos mismos cambios han incidido o no en el rendimiento académico de los estudiantes.

A partir de su experiencia como profesor de Ciencias, en sesiones distribuidas en bloques de 3 horas a la semana, califique en la escala dada, según su opinión, ***el grado de influencia de ésta distribución del horario comparada con la distribución tradicional de los bloques de 2 horas durante la jornada escolar***, en los aspectos que se señalan más adelante en esta encuesta.

Para cada aspecto hay cinco posibilidades de respuesta. Debe elegir el valor correspondiente al juicio que crea más conveniente a su percepción, en la escala numérica según la tabla:

| **Juicio** | **Escala Numérica** |
|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 5 |
| De acuerdo | 4 |
| Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo | 3 |
| En desacuerdo | 2 |
| Totalmente en desacuerdo | 1 |
| | |

Una vez haya reflexionado y decidido cuál es su opinión y percepción respecto de cada uno de los indicadores, debe marcar una 'x' en el espacio correspondiente como se muestra en el siguiente ejemplo:

| Indicador | Escala Numérica | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Llegar con puntualidad a clase | | x | | | |

En este ejemplo se muestra que el profesor asigna un valor de 4 en la escala, para el indicador Llegar con puntualidad a clase.

Teniendo en cuenta el ejemplo anterior, **califique en la escala de 1 a 5 las siguientes afirmaciones en relación a sus clases de 3 horas comparada con la forma tradicional de la distribución horaria de 2 horas**:

| **Categoría: Motivación en clase de Ciencias con bloque de tres horas** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Atributos** | **Indicador** | **Escala Numérica** | | | | |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Atención | 1. He observado que en las clases de 3 horas, los estudiantes toman más notas en el cuaderno. | | | | | |
| | 2. En el bloque de 3 horas mis explicaciones son más amplias y atractivas logrando una mayor atención por parte de los estudiantes. | | | | | |
| | 3. El bloque de 3 horas, permite a los estudiantes lograr mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de atención, comprensión y reflexión críticas. | | | | | |
| **Participación** | 4. En la clase de 3 horas, el interés por participar voluntariamente cuando hago una pregunta ha aumentado y son más los niños que con frecuencia levantan la mano para opinar. Esto me permite tener en cuenta las opiniones de un mayor número de estudiantes. | | | | | |
| | 5. En el bloque de 3 horas los estudiantes cuentan con más oportunidades para participar activamente porque distribuyo mejor el tiempo para cada una de las actividades y talleres de la clase. | | | | | |
| | 6. Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas realizo variados talleres e interesantes actividades con lo cual los estudiantes están más motivados, pasan con mayor frecuencia al tablero voluntariamente, y logran un mayor dominio conceptual. | | | | | |
| Esfuerzo | 7. Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas los estudiantes alcanzan a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que programo para desarrollar durante la clase. | | | | | |
| | 8. El bloque de 3 horas permite que los estudiantes cuenten con algún tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para que preparen más y mejor sus evaluaciones. | | | | | |

| Categoría: Didáctica en la clase de Ciencias con bloque de 3 horas | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Atributos** | **Indicador** | **Escala Numérica** | | | | |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Planeación del curso | 9. Al contar con más tiempo en la clase de 3 horas presento con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que propongo para la clase. | | | | | |
| | 10. Como profesor planeo actividades más variadas para atraer el interés y la motivación de los estudiantes para su desarrollo. | | | | | |
| | 11. Puedo planear mejor la distribución de los tiempos para las diferentes actividades que se desarrollarán en la clase. | | | | | |
| Desarrollo de la Clase | 12. En la clase de 3 horas puedo desarrollar los temas y contenidos con más amplitud y profundidad. | | | | | |
| | 13. Al contar con más tiempo en un bloque de 3 horas le imprimo más originalidad, variedad y creatividad en mis clases en procura de mayor atención y motivación de los estudiantes. | | | | | |
| | 14. Puesto que cuento con más tiempo en clase de 3 horas, como profesor he Incluido más actividades en las que brindo mayor oportunidad de participación a los alumnos; además, promuevo el trabajo cooperativo, donde el estudiante participa colectivamente en la construcción de nuevos aprendizajes. | | | | | |
| Evaluación | 15. Como profesor hago mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, pues, cuento con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas. | | | | | |
| | 16. Durante la clase de 3 horas, como profesor, dedico mayor tiempo para hacer revisión y corrección de las evaluaciones. | | | | | |
| Recursos | 17. Al contar con un bloque de 3 horas destino el tiempo necesario para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales; con lo cual procuro diversificar el desarrollo de mi clase, es decir, utilizo con más frecuencia otros recursos fuera del aula. | | | | | |
| | 18. Contar con bloques de 3 horas me ha permitido mayor utilización de material didáctico de apoyo sobre los diversos temas de la clase: videos, canciones, afiches. Así mismo, me ha permitido el uso de otras estrategias de motivación. | | | | | |

**ANEXO No. 6 ENTREVISTA PARA LOS PROFESORES**

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAESTRIA EN DOCENCIA

**OTROS TIEMPOS EN LA ESCUELA: DISTRIBUCION Y SEGMENTACION DEL TIEMPO EN LA JORNADA ESCOLAR**

A partir de su experiencia como profesor de Ciencias o Matemáticas, en sesiones distribuidas en bloques de 3 horas a las semana, para efectos de la Investigación sobre la distribución y segmentación del tiempo en la jornada escolar, es importante conocer su opinión acerca de el grado de influencia de ésta distribución del horario comparada con la distribución tradicional de los bloques horarios de 2 horas durante la jornada escolar, acerca de:

**Categoría: Motivación en Clases de Ciencias o Matemáticas con bloques de 3 horas**

**Atributo Atención:**

1. Ha observado si en las clases los estudiantes toman más notas en el cuaderno.

2. Sus explicaciones son más amplias y atractivas y logran una mayor atención por parte de los estudiantes.

3. Ha permitido que los estudiantes logren mayor concentración en el desarrollo de las actividades de la clase, lo cual se refleja en un mayor nivel de atención, comprensión y reflexión críticas.

**Atributo Participación:**

4. Considera que las clases de 3 horas influyen de alguna manera en la participación de los estudiantes durante el desarrollo de la clase. El interés por participar voluntariamente cuando hace alguna pregunta ha aumentado y son más los niños que con frecuencia levantan la mano para opinar.

5. Ha observado si en el bloque de 3 horas los estudiantes cuentan con más oportunidades para participar activamente porque distribuye mejor el tiempo para cada una de las actividades y talleres de la clase.

6. Ha observado si al contar con más tiempo en la clase de 3 horas realiza talleres variados e interesantes actividades con lo cual los estudiantes están más motivados, pasan con mayor frecuencia al tablero voluntariamente y logran un mayor dominio conceptual.

**Atributo Esfuerzo:**

7. Ha observado si, al contar con más tiempo en la clase de 3 horas, los estudiantes alcanzan a realizar y terminar las actividades, talleres y tareas que programa para desarrollar durante la clase.

8. Ha observado si el bloque de 3 horas permite que los estudiantes cuenten con algún tiempo adicional de refuerzo dentro de la clase para que preparen más y mejor sus evaluaciones.

**Categoría: Didáctica en las clases de Ciencias o Matemáticas con bloques de 3 horas**

**Atributo Planeación del curso:**

9. Ha observado si al contar con más tiempo en la clase de 3 horas presenta con más orden y claridad la explicación de los temas y las actividades que propone para la clase.

10. Ha observado si planea actividades más variadas para atraer el interés y la motivación de los estudiantes para su desarrollo.

11. Ha observado si planea mejor la distribución de los tiempos para las diferentes actividades que se desarrollarán en la clase.

**Atributo Desarrollo de la Clase:**

12. Ha observado si en la clase de 3 horas puede desarrollar los temas y contenidos con más amplitud y profundidad.

13. Ha observado si al contar con más tiempo en un bloque de 3 horas le imprime más originalidad, variedad y creatividad en las clases en procura de mayor atención y motivación de los estudiantes.

14. Ha observado si al contar con más tiempo ha incluido más actividades en las que brinda mayor oportunidad de participación a los alumnos además, promoviendo el trabajo cooperativo, donde el estudiante participa colectivamente en la construcción de nuevos aprendizajes.

**Atributo Evaluación**:

15. Ha observado si hace mayor seguimiento al proceso de aprendizaje de cada estudiante, al contar con más tiempo durante cada sesión de clase en un bloque de 3 horas.

16. Ha observado si durante la clase de 3 horas dedica mayor tiempo para hacer revisión y corrección de las evaluaciones.

**Atributo Recursos:**

17. Ha observado si al contar con un bloque de 3 horas destina el tiempo necesario para el uso de recursos como la biblioteca o la sala de audiovisuales, procurando diversificar el desarrollo de su clase, al utilizar con más frecuencia otros recursos fuera del aula.

18. Ha observado si al contar con bloques de 3 horas ha utilizado con mayor frecuencia material didáctico de apoyo sobre los diversos temas de la clase: videos, canciones, afiches, permitiendo el uso de otras estrategias de motivación.

**ANEXO No. 7. RESUMEN ESTADISTICO DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES ASIGNATURA CIENCIAS POR INDICADOR Y CURSO**

| INDICADOR 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | No Marcada | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Curso 501 | 19 | 14 | 3 | | | | 36 |
| Curso 502 | 29 | 5 | 1 | 1 | 2 | | 38 |
| Curso 503 | 15 | 14 | 3 | 1 | | | 33 |
| | 63 | 33 | 7 | 2 | 2 | 0 | 107 |
| INDICADOR 2 | | | | | | | |
| Curso 501 | 21 | 14 | 1 | | | | 36 |
| Curso 502 | 16 | 19 | 1 | | 2 | | 38 |
| Curso 503 | 14 | 13 | 4 | 1 | 1 | | 33 |
| | 51 | 46 | 6 | 1 | 3 | 0 | 107 |
| INDICADOR 3 | | | | | | | |
| Curso 501 | 22 | 10 | 3 | 1 | | | 36 |
| Curso 502 | 20 | 8 | 7 | 1 | 1 | 1 | 38 |
| Curso 503 | 13 | 10 | 6 | 3 | | 1 | 33 |
| | 55 | 28 | 16 | 5 | 1 | 2 | 107 |
| | **169** | **107** | **29** | **8** | **6** | **2** | **321** |
| INDICADOR 4 | | | | | | | |
| Curso 501 | 21 | 15 | | | | | 36 |
| Curso 502 | 26 | 9 | 1 | | 2 | | 38 |
| Curso 503 | 18 | 8 | 5 | 1 | 1 | | 33 |
| | 65 | 32 | 6 | 1 | 3 | 0 | 107 |
| INDICADOR 5 | | | | | | | |
| Curso 501 | 26 | 9 | 1 | | | | 36 |
| Curso 502 | 18 | 11 | 3 | 3 | 3 | | 38 |
| Curso 503 | 10 | 16 | 4 | 2 | 1 | | 33 |
| | 54 | 36 | 8 | 5 | 4 | 0 | 107 |
| INDICADOR 6 | | | | | | | |
| Curso 501 | 19 | 15 | 2 | | | | 36 |
| Curso 502 | 21 | 9 | 6 | 2 | | | 38 |
| Curso 503 | 10 | 16 | 4 | | 3 | | 33 |
| | 50 | 40 | 12 | 2 | 3 | 0 | 107 |
| | **169** | **108** | **26** | **8** | **10** | **0** | **321** |
| INDICADOR 7 | | | | | | | |
| Curso 501 | 21 | 8 | 4 | 3 | | | 36 |
| Curso 502 | 17 | 11 | 8 | 2 | | | 38 |
| Curso 503 | 9 | 15 | 9 | | | | 33 |
| | 47 | 34 | 21 | 5 | 0 | 0 | 107 |
| INDICADOR 8 | | | | | | | |
| Curso 501 | 23 | 9 | 3 | 1 | | | 36 |
| Curso 502 | 22 | 6 | 4 | 2 | 3 | 1 | 38 |
| Curso 503 | 16 | 4 | 5 | 5 | 3 | | 33 |
| | 61 | 19 | 12 | 8 | 6 | 1 | 107 |
| | **108** | **53** | **33** | **13** | **6** | **1** | **214** |
| INDICADOR 9 | | | | | | | |
| Curso 501 | 30 | 6 | | | | | 36 |
| Curso 502 | 27 | 8 | 2 | | 1 | | 38 |
| Curso 503 | 21 | 10 | 1 | | 1 | | 33 |
| | 78 | 24 | 3 | 0 | 2 | 0 | 107 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR 10 | | | | | | | |
| Curso 501 | 16 | 18 | | 2 | | | 36 |
| Curso 502 | 19 | 14 | 2 | 1 | 2 | | 38 |
| Curso 503 | 12 | 12 | 7 | 1 | 1 | | 33 |
| | 47 | 44 | 9 | 4 | 3 | 0 | 107 |
| INDICADOR 11 | | | | | | | |
| Curso 501 | 22 | 7 | 3 | 3 | 1 | | 36 |
| Curso 502 | 20 | 11 | 4 | 1 | | 2 | 38 |
| Curso 503 | 12 | 12 | 7 | 2 | | | 33 |
| | 54 | 30 | 14 | 6 | 1 | 2 | 107 |
| | **179** | **98** | **26** | **10** | **6** | **2** | **321** |
| INDICADOR 12 | | | | | | | |
| Curso 501 | 18 | 14 | 4 | | | | 36 |
| Curso 502 | 19 | 9 | 7 | 2 | 1 | | 38 |
| Curso 503 | 12 | 12 | 6 | 2 | | 1 | 33 |
| | 49 | 35 | 17 | 4 | 1 | 1 | 107 |
| INDICADOR 13 | | | | | | | |
| Curso 501 | 21 | 12 | 2 | | 1 | | 36 |
| Curso 502 | 18 | 13 | | 1 | 4 | 2 | 38 |
| Curso 503 | 14 | 12 | 6 | 1 | | | 33 |
| | 53 | 37 | 8 | 2 | 5 | 2 | 107 |
| INDICADOR 14 | | | | | | | |
| Curso 501 | 19 | 10 | 5 | 2 | | | 36 |
| Curso 502 | 23 | 8 | 1 | 4 | | 2 | 38 |
| Curso 503 | 17 | 11 | 3 | | 2 | | 33 |
| | 59 | 29 | 9 | 6 | 2 | 2 | 107 |
| | **161** | **101** | **34** | **12** | **8** | **5** | **321** |
| INDICADOR 15 | | | | | | | |
| Curso 501 | 19 | 12 | 4 | 1 | | | 36 |
| Curso 502 | 19 | 10 | 7 | | 2 | | 38 |
| Curso 503 | 12 | 12 | 5 | 1 | 2 | 1 | 33 |
| | 50 | 34 | 16 | 2 | 4 | 1 | 107 |
| INDICADOR 16 | | | | | | | |
| Curso 501 | 23 | 8 | 4 | 1 | | | 36 |
| Curso 502 | 22 | 9 | 1 | 3 | 2 | 1 | 38 |
| Curso 503 | 12 | 10 | 7 | 2 | 1 | 1 | 33 |
| | 57 | 27 | 12 | 6 | 3 | 2 | 107 |
| | **107** | **61** | **28** | **8** | **7** | **3** | **214** |
| INDICADOR 17 | | | | | | | |
| Curso 501 | 21 | 9 | 4 | 2 | | | 36 |
| Curso 502 | 17 | 11 | 5 | 2 | 3 | | 38 |
| Curso 503 | 12 | 10 | 4 | 5 | 2 | | 33 |
| | 50 | 30 | 13 | 9 | 5 | 0 | 107 |
| INDICADOR 18 | | | | | | | |
| Curso 501 | 19 | 13 | 4 | | | | 36 |
| Curso 502 | 17 | 10 | 5 | 2 | 3 | 1 | 38 |
| Curso 503 | 11 | 9 | 8 | 2 | 3 | | 33 |
| | 47 | 32 | 17 | 4 | 6 | 1 | 107 |
| | **97** | **62** | **30** | **13** | **11** | **1** | **214** |

**ANEXO No. 8. RESUMEN ESTADISTICO DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES ASIGNATURA MATEMATICAS POR INDICADOR Y CURSO**

| INDICADOR 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | No Marcada | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Curso 501 | 21 | 10 | 5 | | | | 36 |
| Curso 502 | 29 | 8 | | | | 1 | 38 |
| Curso 503 | 17 | 12 | 4 | | | | 33 |
| | 67 | 30 | 9 | 0 | 0 | 1 | 107 |
| INDICADOR 2 | | | | | | | |
| Curso 501 | 19 | 15 | 2 | | | | 36 |
| Curso 502 | 19 | 14 | 3 | | 1 | 1 | 38 |
| Curso 503 | 15 | 14 | 4 | | | | 33 |
| | 53 | 43 | 9 | 0 | 1 | 1 | 107 |
| INDICADOR 3 | | | | | | | |
| Curso 501 | 25 | 6 | 5 | | | | 36 |
| Curso 502 | 22 | 12 | 3 | | | 1 | 38 |
| Curso 503 | 11 | 10 | 10 | 2 | | | 33 |
| | 58 | 28 | 18 | 2 | 0 | 1 | 107 |
| | **178** | **101** | **36** | **2** | **1** | **3** | **321** |
| INDICADOR 4 | | | | | | | |
| Curso 501 | 25 | 10 | 1 | | | | 36 |
| Curso 502 | 14 | 14 | 3 | 2 | 4 | 1 | 38 |
| Curso 503 | 13 | 13 | 7 | | | | 33 |
| | 52 | 37 | 11 | 2 | 4 | 1 | 107 |
| INDICADOR 5 | | | | | | | |
| Curso 501 | 20 | 12 | 3 | 1 | | | 36 |
| Curso 502 | 22 | 9 | 6 | 1 | | | 38 |
| Curso 503 | 11 | 16 | 6 | | | | 33 |
| | 53 | 37 | 15 | 2 | 0 | 0 | 107 |
| INDICADOR 6 | | | | | | | |
| Curso 501 | 20 | 10 | 5 | 1 | | | 36 |
| Curso 502 | 22 | 5 | 4 | 2 | 4 | 1 | 38 |
| Curso 503 | 17 | 7 | 9 | | | | 33 |
| | 59 | 22 | 18 | 3 | 4 | 1 | 107 |
| | **164** | **96** | **44** | **7** | **8** | **2** | **321** |
| INDICADOR 7 | | | | | | | |
| Curso 501 | 23 | 10 | 1 | 2 | | | 36 |
| Curso 502 | 15 | 9 | 12 | 1 | 1 | | 38 |
| Curso 503 | 10 | 11 | 6 | 6 | | | 33 |
| | 48 | 30 | 19 | 9 | 1 | 0 | 107 |
| INDICADOR 8 | | | | | | | |
| Curso 501 | 19 | 15 | 1 | | 1 | | 36 |
| Curso 502 | 19 | 6 | 7 | 1 | 4 | 1 | 38 |
| Curso 503 | 15 | 11 | 5 | 2 | | | 33 |
| | 53 | 32 | 13 | 3 | 5 | 1 | 107 |
| | **101** | **62** | **32** | **12** | **6** | **1** | **214** |
| INDICADOR 9 | | | | | | | |
| Curso 501 | 25 | 8 | 3 | | | | 36 |
| Curso 502 | 28 | 7 | 1 | 1 | | 1 | 38 |
| Curso 503 | 20 | 13 | | | | | 33 |
| | 73 | 28 | 4 | 1 | 0 | 1 | 107 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR 10 | | | | | | | |
| Curso 501 | 19 | 11 | 4 | 2 | | | 36 |
| Curso 502 | 15 | 14 | 5 | | 3 | 1 | 38 |
| Curso 503 | 16 | 17 | | | | | 33 |
| | 50 | 42 | 9 | 2 | 3 | 1 | 107 |
| INDICADOR 11 | | | | | | | |
| Curso 501 | 25 | 6 | 2 | 1 | 2 | | 36 |
| Curso 502 | 19 | 8 | 9 | | | 2 | 38 |
| Curso 503 | 4 | 15 | 14 | | | | 33 |
| | 48 | 29 | 25 | 1 | 2 | 2 | 107 |
| | **171** | **99** | **38** | **4** | **5** | **4** | **321** |
| INDICADOR 12 | | | | | | | |
| Curso 501 | 17 | 14 | 1 | 1 | 2 | 1 | 36 |
| Curso 502 | 20 | 9 | 3 | 2 | 4 | | 38 |
| Curso 503 | 12 | 14 | 7 | | | | 33 |
| | 49 | 37 | 11 | 3 | 6 | 1 | 107 |
| INDICADOR 13 | | | | | | | |
| Curso 501 | 23 | 11 | 2 | | | | 36 |
| Curso 502 | 21 | 10 | 4 | 1 | 1 | 1 | 38 |
| Curso 503 | 13 | 12 | 8 | | | | 33 |
| | 57 | 33 | 14 | 1 | 1 | 1 | 107 |
| INDICADOR 14 | | | | | | | |
| Curso 501 | 25 | 11 | | | | | 36 |
| Curso 502 | 19 | 11 | 7 | | 1 | | 38 |
| Curso 503 | 18 | 10 | 4 | 1 | | | 33 |
| | 62 | 32 | 11 | 1 | 1 | 0 | 107 |
| | **168** | **102** | **36** | **5** | **8** | **2** | **321** |
| INDICADOR 15 | | | | | | | |
| Curso 501 | 22 | 11 | 2 | 1 | | | 36 |
| Curso 502 | 18 | 14 | 4 | 1 | 1 | | 38 |
| Curso 503 | 6 | 23 | 4 | | | | 33 |
| | 46 | 48 | 10 | 2 | 1 | 0 | 107 |
| INDICADOR 16 | | | | | | | |
| Curso 501 | 23 | 9 | 4 | | | | 36 |
| Curso 502 | 21 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 38 |
| Curso 503 | 16 | 11 | 6 | | | | 33 |
| | 60 | 30 | 12 | 2 | 2 | 1 | 107 |
| | **106** | **78** | **22** | **4** | **3** | **1** | **214** |
| INDICADOR 17 | | | | | | | |
| Curso 501 | 16 | 12 | 6 | 1 | 1 | | 36 |
| Curso 502 | 18 | 9 | 6 | 1 | 4 | | 38 |
| Curso 503 | 10 | 11 | 7 | 1 | 4 | | 33 |
| | 44 | 32 | 19 | 3 | 9 | 0 | 107 |
| INDICADOR 18 | | | | | | | |
| Curso 501 | 15 | 14 | 3 | 3 | 1 | | 36 |
| Curso 502 | 15 | 9 | 8 | 1 | 4 | 1 | 38 |
| Curso 503 | 14 | 12 | 3 | 4 | | | 33 |
| | 44 | 35 | 14 | 8 | 5 | 1 | 107 |
| | **88** | **67** | **33** | **11** | **14** | **1** | **214** |