

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
PROYECTOS ACADÉMICOS ESPECIALES



TRABAJO DE GRADUACIÓN:

**“EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA NUEVA NORMATIVA PARA LA
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE
MATEMÁTICA EN EL NIVEL DE PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN
BÁSICA DEL COMPLEJO EDUCATIVO MANUEL MONEDERO EN EL
AÑO 2009”**

PRESENTADO POR:
GLENDA CAROLINA TRIGUEROS ÁLVAREZ
ANA MARÍA LEMUS REGALADO
DEYSI KARINA ZALDAÑA NÁJERA

PARA OPTAR AL GRADO DE:
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD EN
MATEMÁTICA

DOCENTE DIRECTOR:
MSC. JOSÉ SANTOS ORTEZ SEGOVIA

SANTA ANA, MARZO DE 2010

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
PROYECTOS ACADÉMICOS ESPECIALES



TRABAJO DE GRADUACIÓN:

**“EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA NUEVA NORMATIVA PARA LA
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE
MATEMÁTICA EN EL NIVEL DE PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN
BÁSICA DEL COMPLEJO EDUCATIVO MANUEL MONEDERO EN EL
AÑO 2009”**

PRESENTADA POR:

GLEND CAROLINA TRIGUEROS ÁLVAREZ
ANA MARÍA LEMUS REGALADO
DEYSI KARINA ZALDAÑA NÁJERA

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD EN
MATEMÁTICA

DOCENTE DIRECTOR:

MSC. JOSÉ SANTOS ORTEZ SEGOVIA

COORDINADOR GENERAL DEL PROCESO DE GRADO:

LICDO. JOSÉ LUIS MENDOZA

SANTA ANA, MARZO DE 2010.

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
PROYECTOS ACADÉMICOS ESPECIALES



TRABAJO DE GRADUACIÓN:

**“EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA NUEVA NORMATIVA PARA LA
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE
MATEMÁTICA EN EL NIVEL DE PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN
BÁSICA DEL COMPLEJO EDUCATIVO MANUEL MONEDERO EN EL
AÑO 2009”**

PRESENTADA POR:

GLENDIA CAROLINA TRIGUEROS ÁLVAREZ
ANA MARÍA LEMUS REGALADO
DEYSI KARINA ZALDAÑA NÁJERA

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD EN
MATEMÁTICA

DOCENTE DIRECTOR:

MSC. JOSÉ SANTOS ORTEZ SEGOVIA FIRMA: _____

COORDINADOR GENERAL DEL PROCESO DE GRADO:

LICDO. JOSÉ LUIS MENDOZA FIRMA: _____

SANTA ANA, MARZO DE 2010.

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

Máster Rufino Antonio Quezada Sánchez.

VICE-RECTOR ACADÉMICO

Arquitecto y Máster Miguel Ángel Pérez Ramos.

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

Licenciado y Máster Oscar Noé Navarrete.

SECRETARIO GENERAL

Licenciado Douglas Vladimir Alfaro Chávez.

FISCAL GENERAL

Licenciado René Madecadel Perla Jiménez.

AUTORIDADES DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DECANO

Licenciado Jorge Mauricio Rivera.

VICE – DECANO

Máster Eladio Efraín Zacarías Ortez.

SECRETARIO

Licenciado Victor Hugo Merino.

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANES Y PROYECTOS
ESPECIALES**

Licenciado José Luíz Mendoza

MARZO DE 2010

SANTA ANA

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

DEDICATORIA

A ti **DIOS TODO PODEROSO, HIJO y ESPÍRITU SANTO** por haberme dado la oportunidad de crecer profesionalmente, por haberme dado todo lo necesario para poder hacer realidad la meta que hoy alcanzo, por mostrarme tu infinita gracia y misericordia. Porque **TODO** lo que soy y lo que hago es por ti, y porque así es tu Santa voluntad.

A mi madrecita querida María Etelvina, por brindarme su constante, admirable e inigualable apoyo a lo largo de mi carrera, por su paciencia y sabios consejos.

A mi padre Jorge Oswaldo, por su apoyo, dirección y consejos que me indujeron siempre a superarme en todo momento.

A mis hermanos: Jorge Oswaldo, Reina Dalila y Ángel Oswaldo por su apoyo y creer en que podía alcanzar esta meta.

A mi amado esposo Melvin Jonathan por su apoyo incondicional, por la fortaleza que hizo crecer en mí, y por sus acertados consejos para lograr mi superación.

A mi amada hija Samirah Carolina por brindarme parte de su tiempo para que yo pudiera alcanzar esta meta que hoy especialmente le dedico.

Glenda Carolina Trigueros Álvarez

DEDICATORIA

A ti **PADRE CELESTIAL**, a ti **HIJO**, a ti **ESPIRITU SANTO**, gracias porque me coronas de favores y misericordias. Porque eres tú quien da la sabiduría y la inteligencia y todo se hace bajo tu voluntad.

A mi madrecita Sarahí, por sus oraciones al Dios Altísimo y su ayuda incondicional, cuyo sueño hoy es hecho realidad.

A mi padre René, que a pesar de estar lejos, siempre quiere lo mejor para sus hijas y ha estado pendientes de ellas.

A mí amada y pequeña hija Stephanie, por quitarle parte de su tiempo.

A mí esposo William, por su paciencia y comprensión.

A mi hermana Patty, por su apoyo y comprensión.

A mi abuela Reyna, por sus oraciones a Nuestro Padre Celestial y sus palabras que siempre me han alentado.

Deysi Karina Zaldaña Nájera.

DEDICATORIA

A ti mi **DIOS TODO PODEROSO, PADRE, HIJO Y ESPIRITU SANTO**, por haberme permitido alcanzar un triunfo más, dándome la fuerza, sabiduría e inteligencia para lograr llegar hasta este momento y por ser la luz que me guía día con día la cual hace que tu santa voluntad sea hecha en mi vida.

A mi madrecita querida Ana María, quien con mucho esfuerzo y empeño ha sido parte de este triunfo, a la vez que sus consejos han sido pilares sobre los cuales se ha forjado mi conducir en la vida.

A mis tíos Francisco y Hortensia por sus oraciones, apoyo y consejos.

A la memoria de mi padre Ricardo Lemus Serrano (Q.D.D.G)

A mis hermanas Silvia, Aida y Edna por ser un apoyo en mi vida

A mi amado esposo Wilberth Omar que con mucho amor y comprensión ha sido un apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera profesional.

A mis suegros Martha Miriam y Rodel Antonio por su cariño y apoyo.

A la abuelita Marina Victoria por su cariño y apoyo.

Ana María Lemus Regalado.

AGRADECIMIENTO

A ti **PADRE ETERNO**, a ti **SEÑOR JESÚS** y a ti **ESPIRITU SANTO**, por mostrarnos su infinita gracia y misericordia.

A nuestras familias, sin su amor, apoyo y comprensión fuera complicada la faena de avanzar hacia las metas trazadas.

A nuestro asesor, Licenciado José Santos Ortez Segovia por la revisión y orientación para la redacción del documento. Por su dedicación, paciencia, disponibilidad incondicional y esmero.

A la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Al licenciado Juan José González Jiménez, director del Complejo Educativo Manuel Monedero por abrirnos las puertas y confiarnos la oportunidad de ejecutar esta investigación en esta prestigiosa institución educativa.

A los subdirectores, Máster José Antonio Francia Huevo y Licenciada Digna Soliet Chacón, personal administrativo, docentes del primer ciclo de educación básica del turno vespertino del Complejo Educativo Manuel Monedero por permitir y colaborar que el desarrollo de esta investigación se realizara con sus alumnos/as.

A los/las alumnos/as del primer ciclo de educación básica del turno vespertino del Complejo Educativo Manuel Monedero por prepararse y someterse a la prueba de logros administrada.

A todos los docentes del Departamento de Planes y Proyectos Especiales de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, los cuales influyeron en nuestra formación profesional.

RESUMEN

La presente investigación fue cualitativa de tipo exploratoria con enfoque transversal y se realizó en el Complejo Educativo Manuel Monedero con todo el primer ciclo del turno vespertino. Los hallazgos principales que se encontraron son los siguientes:

Tanto el alumnado como el profesorado, demostraron una buena disposición por trabajar con el enfoque de competencias. El alumnado al inicio se mostró con mucha ansiedad por la prueba, pero luego la mayoría trabajó con mucha dedicación; no obstante, que la lectoescritura y el razonamiento lógico matemático en algunos alumnos/as fue un obstáculo para que no se desarrollara la prueba a pleno; sin embargo, a nivel de todo el ciclo lograron desarrollar las competencias matemáticas en un buen porcentaje. En cuanto al profesorado hubo un momento en que la zozobra no dejó de existir; pero a pesar de todo algunos proporcionaron información muy acertada.

El interés que tuvieron ambas partes hace que se beneficie el proceso de enseñanza aprendizaje y se enriquezca con metodologías que salgan del enfoque tradicional de enseñanza y que por lo tanto se aumente el potencial cognoscitivo de los/las estudiantes.

En esta investigación se conoció que el diseño de una actividad evaluada que contenga el enfoque de competencias, permite que el/la docente, proporcione resultados más objetivos de las competencias que el/la estudiante está adquiriendo.

La mayoría de estudiantes que se sometieron a la prueba de logros con enfoque de competencias en la asignatura de matemática se ubicaron en el Dominio Medio (alcanzando una nota entre cinco y siete).

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I.....	1
1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Enunciado del problema	2
1.2 Planteamiento del Problema.....	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1Objetivo general.....	2
1.3.2Objetivos específicos.....	2
1.4 Justificación del problema.....	3
CAPÍTULO II.....	6
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1 ¿Para qué evaluar?.....	8
2.2 ¿Qué evaluar?	13
2.3 ¿Cómo evaluar?.....	25
CAPÍTULO III.....	63

3. METODOLOGÍA.....	64
3.1 Descripción del Área de estudio	65
3.2 Tipo de estudio	65
3.3 Universo	65
3.3.1 Datos Generales del Universo.....	66
3.4 Matriz de operacionalización	67
3.5 Objetividad de la Información.....	75
3.6 Procedimientos metodológicos.....	75
3.7 Diseño y elaboración de los instrumentos.....	76
3.7.1 Cuestionario a las docentes.....	76
3.7.2 Las pruebas de logro de matemática.....	76
3.8 Administración de los instrumentos.....	77
3.9 Criterios de análisis de los instrumentos.....	77
3.10 Consideraciones Éticas.....	81
CAPÍTULO IV	82
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	82
4.1 Resultados	83

4.2 Presentación gráfica e interpretación de resultados.....	83
4.2.1 Gráfica e interpretación de resultados del primer grado sección “C” y “D” turno vespertino.....	84
4.2.2 Gráfica e interpretación de resultados del segundo grado sección “C” y “D” turno vespertino.....	92
4.2.3 Gráfica e interpretación de resultados del tercer grado sección “C” y “D” turno vespertino.....	99
CONCLUSIONES	108
RECOMENDACIONES.....	109
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	110
ANEXOS.....	112

INTRODUCCIÓN

En la actualidad hablar sobre cómo evaluar es un punto de mucha importancia y discusión, y más aún evaluar con un enfoque que exija por parte del alumnado un saber, un saber hacer y un saber ser, este enfoque es el de Competencias, el cual se pretende poner en práctica en el ámbito educativo salvadoreño a partir del presente año. Este enfoque incluido en la nueva normativa de evaluación para los aprendizajes, genera un impacto tanto en el profesorado como en el alumnado en general, es por esta razón que la presente investigación pretende evaluar el impacto que tiene la nueva normativa de evaluación de los aprendizajes en docentes y alumnos del nivel de primer ciclo de educación básica en la asignatura de matemática del Complejo Educativo Manuel Monedero.

En el capítulo I de la presente investigación se da a conocer el problema de la investigación el cual se hace también, a través del enunciado del problema con sus debidas delimitaciones, y el planteamiento del problema, además se dan a conocer los objetivos, uno general y cuatro específicos para que de esta manera se tenga claridad sobre qué es lo que se pretende lograr, se incluye también aquí la justificación en la cual se explica el qué, por qué, para quiénes y el para qué de esta investigación.

El capítulo II cuenta con lo que es el marco teórico el cual se fundamenta principalmente en explicar el concepto y significado de lo que son las competencias y su importancia de desarrollarlas en el alumnado y en especial en la asignatura de matemática, destacando aquí también la importancia de poner en práctica el constructivismo para poder desarrollar cada una de las competencias, además se explica la elaboración de actividades integradoras con todos sus elementos y la normativa de evaluación propia del nivel de primer ciclo de educación básica.

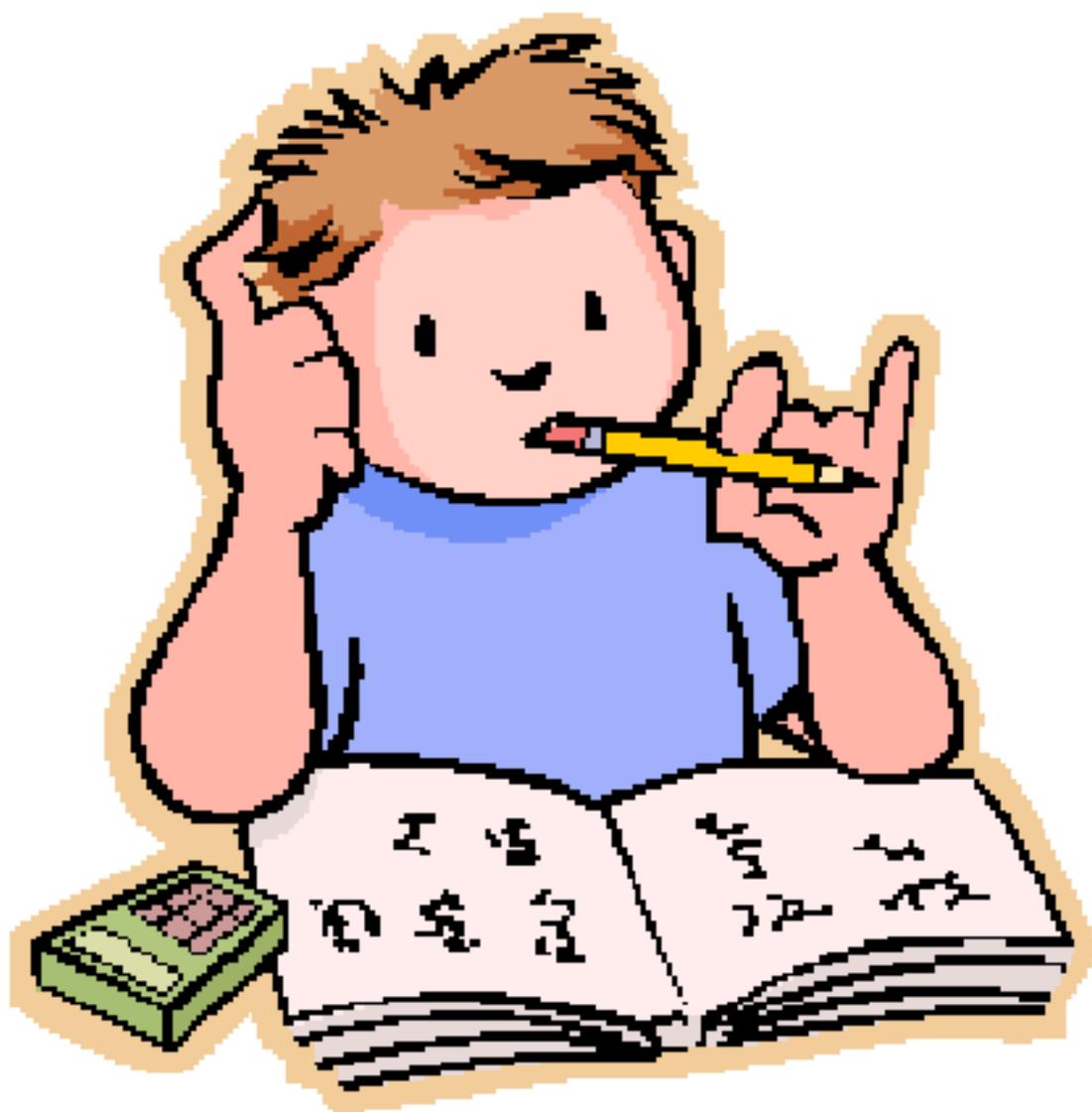
El capítulo III corresponde a la metodología en la cual se da a conocer el tipo de estudio de esta investigación, el universo y muestra con la que se ha trabajado, los procedimientos metodológicos utilizados para analizar los resultados, se explica también el diseño, elaboración, administración y criterios de análisis de los diferentes instrumentos utilizados, las diferentes matrices de operacionalización que corresponden a los cuatro objetivos específicos planteados, las consideraciones éticas y la objetividad de la información.

En el capítulo IV se dan a conocer los Análisis y discusión de los resultados. Aquí se podrá encontrar que, en base a los resultados obtenidos, en el 2009 el alumnado del primer ciclo de educación básica del Complejo Educativo Manuel Monedero del turno vespertino ha logrado desarrollar las competencias matemáticas en un buen porcentaje.

Tanto los/las alumnos/as como los/las maestros/as con los que se trabajó en la investigación, demuestran una buena disposición por trabajar con el enfoque de competencias, lo que viene a beneficiar a que el proceso de enseñanza aprendizaje se enriquezca con metodologías que salgan del enfoque tradicional de enseñanza y que por lo tanto se aumente el potencial cognoscitivo de los/las estudiantes. Sólo queda en el docente el deseo de incrementar y enriquecer aún más su metodología, para que la clase dada día a día sea un logro y satisfacción de ambas partes y del resto de los miembros que conforman la comunidad educativa.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN



1.1 Enunciado del problema

“Evaluación del impacto de la nueva normativa para la evaluación de los aprendizajes en la asignatura de matemática en el nivel de Primer Ciclo de Educación Básica del Complejo Educativo Manuel Monedero en el año 2009”

1.2 Planteamiento del Problema

¿Cuál es el impacto que genera la nueva normativa para la evaluación de los aprendizajes en la asignatura de matemática en el nivel de primer ciclo de educación básica del Complejo Educativo Manuel Monedero en el año 2009?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Identificar los efectos causados por la nueva normativa para la evaluación de los aprendizajes, a través de un estudio a nivel de primer ciclo de educación básica del Complejo Educativo Manuel Monedero, con la finalidad de establecer un parámetro de comparación entre su objetividad y la realidad de los estudiantes.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar en los docentes el grado de conocimiento que estos tienen acerca de la nueva normativa de evaluación del aprendizaje.
- Diseñar pruebas de logros de matemáticas con enfoque de competencias.
- Elaborar propuestas de diseño de actividades integradoras en la asignatura de matemática.

- Administrar al alumnado de primer ciclo pruebas de logros matemáticas basadas en el enfoque de competencia.

1.4 Justificación del problema

En el ámbito escolar, la enseñanza como el aprendizaje del educando ha adquirido hoy en día una gran importancia, los esfuerzos que el Ministerio de Educación realiza para mejorar la calidad de la educación se reflejan en buena medida en las distintas reformas educativas que se han tenido a lo largo de los años.

Durante muchos años las personas han tenido la idea que la matemática como tal se refiere a procesos que a la larga muchos de ellos no se aplican en la vida cotidiana. La actual normativa de evaluación nos presenta un cuadro diferente, se refiere a ella como una materia aplicable a nuestro entorno. Por esta razón se le ha seleccionado como motivo de investigación y así poder determinar su objetividad al momento de evaluarla. Para que el profesorado tengan el conocimiento y las herramientas necesarias para saber evaluar en base a competencias, así mismo también el alumnado aprenda dar respuestas a las situaciones problemas con una conducta o actitud determinada; dominar los procedimientos que implican las acciones para dar las respuestas eficaces y adecuadas; y, realizar las acciones sobre unos objetos de conocimiento o unos sistemas conceptuales. Pero sobre todo es interesante que aprendan a desarrollar las competencias matemáticas, las cuales son:

- Razonamiento lógico matemático
- Comunicación con lenguaje matemático
- Aplicación de la matemática al entorno.

De esta manera la política del plan Nacional de educación 2021, Currículo al servicio del aprendizaje (MINED¹, 2009), la cual se constituye como una reforma educativa desde el 2005, en el intento de mejorar la calidad de la educación y en el marco del currículo por competencias, proporciona el documento denominado “*Evaluación al Servicio del Aprendizaje*” (MINED, 2009), en el cual y entre otros aspectos se encuentra lo que es la normativa para la evaluación de los aprendizajes en los distintos niveles y asignaturas la cual entra en vigencia a partir del año 2009.

A partir de los documentos citados anteriormente, cabe la pregunta ¿Cuáles son las consecuencias de la implementación de estas normativas? O ¿Cuál es el impacto en el docente y el educando? Cuando hablamos de evaluación debemos recordar que la evaluación es una de las herramientas educativas más poderosas para promover el aprendizaje efectivo, pero debe usarse de manera adecuada. No hay evidencia de que aumentar la cantidad de pruebas lo reforzará; en lugar de ello, el foco debe estar en ayudar a que el profesorado use la evaluación como parte de la enseñanza y del aprendizaje, de tal modo que aumente los logros del alumnado.

En este sentido la evaluación por competencias es definida por el MINED (2009), como la “*capacidad de enfrentarse con garantías de éxito a tareas simples y complejas en un contexto determinado*”. Esto significa que se evidencian en acciones eficaces ante situaciones y problemas de distinto tipo que obligan a utilizar los recursos de que se dispone; especificados estos recursos como actitudes, procedimientos, conceptos, principios, etc.

¹ MINED: Ministerio de Educación de El Salvador

Es por ello que en esta investigación, se pretende indagar el impacto que esta nueva normativa de evaluación con enfoque de competencias ha tenido, específicamente, en los docentes y alumnado del nivel de primer ciclo de educación básica del Complejo Educativo Manuel Monedero en el año 2009, ubicado en el municipio de Santa Ana; así como también, en proporcionar ciertas orientaciones al nivel mencionado, tales como el diseño y administración de pruebas de logros en el área de matemática con enfoque de competencias para conocer el impacto que este tipo de pruebas propuestas por la nueva normativa de evaluación, genera en el estudiantado y docentes de este nivel y que contribuyan a lograr lo que la nueva normativa pretende alcanzar.

Además, cabe mencionar que esta investigación tiene la particularidad que es adaptable a otros niveles como lo es parvularia, segundo ciclo, tercer ciclo y bachillerato. Ya que los lineamientos de la evaluación son los mismos, para todos los niveles solo difieren en cuanto a la promoción.

El Complejo Educativo Manuel Monedero será el lugar en el que se realizará la presente investigación, permitiendo así brindar un aporte al docente en su labor educativa, proponiendo estrategias que le faciliten el proceso de evaluación de la matemática, y determinar así su objetividad y aplicabilidad.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO



El Salvador ha buscado mantener un rumbo coherente en materia educativa desde hace varias décadas. De esta manera, con el Plan Decenal de la Reforma Educativa en Marcha, se enfrentaron los desafíos educativos de los años 90, ampliando la cobertura, reorientando el currículo nacional para mejorar la calidad, profundizando en los valores y propiciando la modernización del sector educativo. Con el propósito de renovar la visión de largo plazo en educación, El Salvador, inicia un nuevo proceso de planeación y de establecimiento de políticas y metas educativas prioritarias para los próximos años, lo cual permita obtener resultados importantes para el periodo 2005 - 2021. (MINED, 2008)

Es por ello que, en 2005, se inicia el “Plan Nacional de Educación 2021”, bajo la responsabilidad del Ministerio de Educación, a fin de articular los esfuerzos nacionales por mejorar el sistema educativo. Acompañando a este plan, la evaluación y la manera de evaluar es un punto que se ha convertido en los últimos tiempos en un tema recurrente, tanto en el debate didáctico como en las preocupaciones de los distintos estamentos que integran la vida escolar. Para muchos es un tema de difícil solución y de difícil acuerdos, pero indudablemente es una tarea que compromete diariamente a todas aquellas personas que se dedican y que están involucradas en la noble tarea de educar, en el sentido de buscar estrategias, metodologías que contribuyan a que los resultados de una evaluación sean satisfactorias. (Ruiz de Pinto, 2002)

De esta manera y en materia curricular la línea Efectividad de la Educación parvularia, básica y media define la política denominada “Currículo al Servicio del Aprendizaje” el cual sirve de referencia a quienes participan en el diseño y desarrollo curricular en sus diferentes niveles. En él se facilita y orienta el curso de las innovaciones educativas encabezadas por la implementación de

COMPETENCIAS en el sistema educativo proporcionando a los docentes los criterios fundamentales para que contextualicen el currículo a la realidad de los estudiantes, haciéndolo relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje, formando parte de este currículo y siempre en el marco del currículo por competencias se encuentra el documento denominado "Evaluación al servicio del aprendizaje", cuya finalidad principal es la de orientar a los docentes para que valoren orienten y fortalezcan el aprendizaje de los educandos por medio de la evaluación.

El punto importante hoy en día es pues, cómo evaluar con enfoque de competencias, esto no significa hacer a un lado los mecanismos de evaluación que ya se tenían, sino que se trata de mejorarlos y enriquecerlos.

La evaluación, en primera instancia, debe responder a 3 preguntas básicas: ¿Para qué evaluar?, ¿Qué evaluar? y ¿Cómo evaluar?

2.1 ¿Para qué evaluar?

Para dar respuesta a esta pregunta, primero se debe de saber, entender y tener claro, qué es evaluación, a continuación se presentan algunas definiciones:

La evaluación educacional, según *Stuffebeam (s f)*, citado en *Ruiz de Pinto (2002)*, "*es el proceso de delinear, obtener y proveer información para juzgar alternativas de decisión*".

Según *Lafourcade (s f)*, citado por *Ruiz de Pinto (2002)* "*es una etapa del proceso educativo donde se ponderan los resultados previstos en los objetivos que se hubieran especificado con antelación*".

En iguales parámetros cabe situar la definición de De Ketele (1980), citado en Ruiz de Pinto (2002) para quien *"evaluar significa examinar el grado de adecuación entre un conjunto de informaciones y un conjunto de criterios adecuados al objetivo fijado, con el fin de tomar una decisión"*.

En ese sentido, ambos aspectos, el de "juicio" y el de toma de decisiones" intervienen en la evaluación educativa, aunque adquieren mayor o menor preponderancia según los casos.

Por lo tanto se considera a la evaluación como una actividad mediante la cual, en función de determinados criterios, se obtienen informaciones pertinentes acerca de un fenómeno, situación, objeto o persona, se emite un juicio sobre el objeto de que se trate y se adoptan una serie de decisiones referentes al mismo.

Además la evaluación es parte integrante del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final del proceso sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado, la evaluación, pues, debe tenerse en cuenta a lo largo de todas las acciones que se realizan durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que podemos esquematizar de la siguiente manera:

La evaluación como parte del proceso enseñanza-aprendizaje

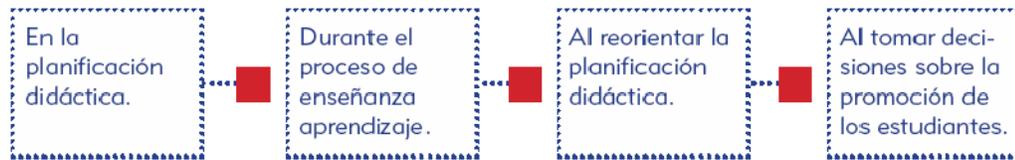


Imagen 1: modelo de evaluación como parte del PEA, tomado del manual de evaluación

Se afirma entonces, que se evalúa para: Entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas y debilidades, para así ayudarles en su aprendizaje.

La naturaleza de la evaluación, concebida como parte integrante del proceso se fundamenta en principios básicos y se manifiesta con características específicas, aspectos importantes que es necesario precisar.

Principios de la evaluación, según el manual de evaluación al servicio del aprendizaje del MINED.

a. Holística e integradora.

- Considera todas las dimensiones del alumnado: cognoscitivo, socioafectiva y psicomotriz.
- Respeta las limitaciones y valora las potencialidades del alumnado en todas sus competencias.
- Permite tomar decisiones para refuerzo académico de acuerdo a los niveles de logro de un conjunto de contenidos diversos.

b. Continua.

- Detecta dificultades en el momento que se producen y averigua causas.

- Orienta de acuerdo al ritmo de aprendizaje y al desarrollo de cada estudiante.

c. Motivadora.

- Estimula al alumnado a mejorar el rendimiento y desempeño.
- Resalta aspectos positivos del aprendizaje.
- Estimula al docente a buscar diversas estrategias metodológicas.

A partir de estos principios, la evaluación que realiza el profesorado según el manual de evaluación al servicio de los aprendizajes del MINED se caracteriza por ser:

a. Justa y objetiva.

Esto implica para los docentes:

- Procurar que el alumnado conozca y comprenda los criterios de evaluación e indicadores de logro.
- Ponderar de acuerdo al esfuerzo exigido en las actividades de evaluación.
- Evaluar en diferentes momentos, durante las clases, empleando técnicas e instrumentos de evaluación con validez.

b. Sistemática.

Para lo cual se debe:

- Retomar los acuerdos sobre evaluación del Proyecto Curricular de Centro.
- Planificar las actividades de evaluación de tal manera que los estudiantes puedan organizar su tiempo y adecuar sus estrategias.
- Considerar los resultados como evidencias de la progresión del aprendizaje de los estudiantes, no como el fin del proceso.

c. Participativa.

Por lo tanto se debe:

- Escuchar la opinión del estudiantado sobre el proceso evaluativo.
- Tomar algunas decisiones con el equipo de evaluación y el director o directora.
- Incluir la autoevaluación y coevaluación.

Diferentes denominaciones de la evaluación.

Se suele proponer diferentes nombres a la evaluación, pero todas las denominaciones responden a los principios y características de dicho proceso.

Esta diversidad de nombres, que generalmente corresponden a los tipos de evaluación, precisa aspectos específicos de acuerdo a ciertos criterios que deben ser conocidos para evitar confusiones. Con el propósito de clarificar algunas denominaciones de la evaluación, se presenta una clasificación, según el manual de evaluación al servicio de los aprendizajes del MINED a partir de los siguientes criterios:

- Según la finalidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Según los agentes.

Según la finalidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **Diagnóstica:** Se realiza al comienzo de un período de aprendizaje y al inicio del año escolar. Recoge datos personales y académicos para determinar necesidades de aprendizaje, fortalezas y debilidades del estudiantado, para planificar la práctica docente de acuerdo a la realidad del grupo y a las diferencias individuales.
- **Formativa:** Proporciona información útil para decidir qué actividades de apoyo y refuerzo son más adecuadas para orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje y optimizar los esfuerzos y recursos. Deberá

ser parte de la práctica habitual del docente, con el fin de detectar avances, posibilidades, limitaciones y otras variables.

- Sumativa: Recoge y valora datos al finalizar un período de tiempo previsto, para la realización de un aprendizaje como constatación de los objetivos esperados.

Evaluación según los agentes:

- Hetero-evaluación: Evaluación hecha por profesorado. El alumnado es únicamente objeto de evaluación sin que pueda participar en el proceso.
- Auto-evaluación: Cada estudiante evalúa su propio trabajo, el profesorado define, planifica y aplica el proceso evaluador para conocer el avance del proceso.
- Coevaluación: El profesorado, junto a su alumnado, desarrollan una evaluación en la que se identifican y valoran los aprendizajes realizados y el proceso seguido.

2.2 ¿Qué evaluar?

Evaluación por competencias.

Ese concepto –competencias–, cuya materialización tuvo en principio un trasfondo netamente laboral, está incidiendo de un modo definitivo en la transformación de la educación en general. La historia de las competencias es larga: se empezó a hablar de ellas al menos hace cien años, cuando Inglaterra y Alemania buscaron precisar las exigencias que debían cumplir quienes aspiraban a obtener una certificación oficial para ejercer oficios específicos. Era relativamente fácil: para ejercer un oficio concreto se debían tener unos conocimientos precisos que, aplicados de manera idónea,

facultaban a ese alguien para desempeñarse en ésta u otra labor. Tener unos conocimientos determinados y aplicarlos en ciertos contextos con destreza. (Botero Álvarez, 2005, citado por Colombia 2005).

Con los años, el criterio habría de ampliarse hasta tocar el ámbito de la educación. El proceso de transformación que ésta emprendió, y en el que en la actualidad se empeña, parte, precisamente, de ese viejo y sencillo concepto: el de las competencias.

Al mismo tiempo, una vez éste hace su entrada en el mundo de la educación, gana en perspectiva, amplía su horizonte, se enriquece y se hace mucho más complejo: las competencias siguen dando cuenta de un saber, y de un saber hacer, pero ahora también de un saber ser, y todo esto en un espectro más vasto: la nueva sociedad del conocimiento, el mundo profesional, el laboral, el mundo ciudadano, la cotidianidad. Educación y competencias se confabulan para garantizar una formación que se prolonga a lo largo de la vida, una formación que no es excluyente, que anula las dicotomías, tiende puentes entre mundos, conocimientos y etapas percibidos antes como independientes entre sí. (Botero Álvarez, 2005, citado por Colombia 2005).

El viejo y sencillo concepto, de mano de la educación, se convierte en un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes que, relacionados entre sí, permiten al individuo argumentar, interpretar, proponer y actuar en todas sus interacciones a lo largo de su vida.

Se habla entonces de unas competencias que cumplen con abarcar ese espectro amplio de la vida en ejercicio, desde sus niveles más básicos hasta los más complejos: se habla de las competencias laborales, profesionales, científicas –ciencias naturales y sociales–, ciudadanas, y de unas competencias básicas –comunicativas, matemáticas–, cimientos que deben

estar ahí desde la etapa de formación más temprana, evolucionar a lo largo de la vida y servir de soporte y apoyo al desarrollo de las demás. (Botero Álvarez, 2005, citado por Colombia 2005).

Las competencias son difíciles de evaluar por sí mismas, ya que se aplican en situaciones reales, en contextos reales y con intenciones que trascienden el ámbito escolar (MINED, 2008).

Algunas definiciones de competencias, son:

Spencer y Spencer (1993), citado en Trujillo (2009), consideran que es: *"una característica subyacente de un individuo, que está causalmente relacionada con un rendimiento efectivo o superior en una situación o trabajo, definido en términos de un criterio"*.

Woodruffe, (1993), citado por Trujillo (2009), señala que son: *"conjuntos de patrones de conducta, que la persona debe llevar a un cargo para rendir eficientemente en sus tareas y funciones"*.

Rodríguez y Feliú (1996), en Trujillo (2009), las definen como *"conjuntos de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee una persona, que le permiten la realización exitosa de una actividad"*.

Ansorena Cao (1996), citado por Trujillo (2009) plantea: *"una habilidad o atributo personal de la conducta de un sujeto, que puede definirse como característica de su comportamiento, y, bajo la cual, el comportamiento orientado a la tarea puede clasificarse de forma lógica y fiable."*

En el sistema educativo salvadoreño y según el manual de evaluación de los aprendizajes, se entiende por competencia como: *"Capacidad de enfrentarse con garantías de éxito a tareas simples y complejas en un contexto"*

determinado", (Vasco, 2005), esto significa que se evidencian en acciones eficaces ante situaciones y problemas de distinto tipo que obligan a utilizar los recursos de que se dispone; especificados estos recursos como actitudes, procedimientos, conceptos, principios etc. En otras palabras ser competente requiere:

- Dar respuestas a las situaciones problemas con una conducta o actitud determinada.
- Dominar los procedimientos que implican las acciones para dar las respuestas eficaces y adecuadas, y
- Realizar las acciones sobre unos objetos de conocimiento o unos sistemas conceptuales.

Lo anterior se debe realizar de forma interrelacionada. Es decir que la acción implique una integración de conocimientos, procedimientos y actitudes. (MINED, 2008).

En la definición anterior están implícitas una serie de condiciones que hacen posible el logro de los fines determinados por una persona competente, según el currículo al servicio del aprendizaje estas cualidades son:

- Una capacidad: Se refiere al potencial de partida que posee cada estudiante y que es necesario estimular, desarrollar y actualizar para convertirlo en competencia. Forman parte de la persona pero más que aprenderse, se desarrollan a través de aprendizajes que exigen su utilización.
- Un enfrentamiento: Es la condición que precisa la actuación del sujeto al resolver una situación problema. La actuación se entiende como la expresión concreta de los recursos que pone en juego una persona cuando lleva a cabo una actividad, y cuyo énfasis es el uso o manejo

de lo que debe hacer con lo que sabe en condiciones en las que el desempeño sea relevante.

- Una tarea simple o compleja: Es la situación problema ante la cual se actúa; ésta puede ser compleja o simple. Una situación compleja, es por ejemplo: manejar un auto, participar en una carrera de campeonato, escribir un informe, entre otros. Una tarea simple es atender la señal de alto o semáforo en un cruce de calle, leer o atender las instrucciones de un manual, entre otros.
- Una garantía de éxito: Es la seguridad y confianza en la realización de la tarea simple o compleja. La garantía de éxito la da el contar con las herramientas precisas para vencer los obstáculos que una tarea simple o compleja plantea. Por ejemplo, para escribir un informe se debe saber el formato, la extensión, la corrección ortográfica y gramatical, los hechos o datos reportados, entre otros.
- Un contexto determinado: Incluye dos aspectos: primero: el espacio físico o geográfico, donde se ejecutan las acciones. Segundo: el contenido de este contexto, que son los marcos referenciales que establecen los sujetos que comparten el espacio físico. De esta forma, una persona competente ponen en uso los diferentes aprendizajes adquiridos adaptándolos e integrándolos según las necesidades de las diferentes situaciones de la vida real. (MINED, Currículo al servicio del aprendizaje, 2008)

Componentes de las competencias.

Las competencias están integradas por los siguientes componentes:



Imagen 2: Componentes que integran las competencias, tomado del currículo al servicio del aprendizaje.

- El saber, referido a conceptos, hechos, datos, principios, definiciones, esquemas, secuencias instruccionales, entre otros. Es equivalente a los contenidos declarativos o conceptuales.
- El saber hacer, es decir, las habilidades, y destrezas que el individuo utiliza en una actuación determinada con base en los conocimientos internalizados, es equivalente a los contenidos procedimentales.
- El saber ser y convivir, es decir, el comportamiento o conducta observable de un individuo al resolver una tarea. Refleja los valores y las actitudes que se ponen en juego al llevar a cabo la actividad. Es equivalente a los contenidos actitudinales.
- El para qué, constituido por la finalidad que da sentido a los aprendizajes. Es el objetivo que promueve la motivación del estudiante y que determina la utilidad de los esfuerzos académicos. (MINED, 2008)

Así mismo, las competencias formuladas a partir de las asignaturas se concretan en los componentes curriculares:

- Los objetivos, que incluyen la finalidad (un para qué), con lo cual se vincula el aprendizaje esperado con el contexto.
- Tres tipos de contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales.

- La evaluación.
- Indicadores de logro en función de los contenidos.
- Criterios de evaluación sugeridas.

Las competencias se han definido priorizando capacidades fundamentales, que se fortalecen por medio de los contenidos que ofrecen las asignaturas. Se nombran con enunciados breves que sintetizan una capacidad específica. Así por ejemplo, para Matemática (la cual tiene un enfoque basado en la resolución de problemas) se han establecido tres competencias:

Razonamiento lógico matemático: esta competencia promueve que las y los estudiantes identifiquen, nombren, interpreten información, comprendan procedimientos, utilicen algoritmos y relacionen conceptos. Estos procedimientos permiten estructurar el pensamiento matemático en los educandos; superando la práctica tradicional de partir de una definición matemática y no del descubrimiento del principio o proceso que le da sentido.

Comunicación con lenguaje matemático: los símbolos y notaciones matemáticas tienen un significado preciso, distinto al existente desde el lenguaje natural. Esta competencia desarrolla habilidades, conocimientos y actitudes que promueven la descripción, el análisis, la argumentación y la interpretación en los estudiantes utilizando el lenguaje matemático, desde sus contextos, sin olvidar que el lenguaje natural, es la base para interpretar el lenguaje simbólico.

Aplicación de la matemática al entorno: es la capacidad de interactuar con el entorno y en él, apoyándose en sus conocimientos y habilidades matemáticas. Se caracteriza también por la actitud de proponer soluciones a diferentes situaciones de la vida cotidiana. Su desarrollo implica el fomento

de la creatividad, evitando así, el uso excesivo de métodos basados en la repetición. (MINED, 2008)

Para evaluar competencias es necesario:

- Evidenciar la competencia por medio de desempeños, enunciados como indicadores de logro, estructurados a partir de los contenidos.
- Planificar actividades de evaluación que propicien actuaciones del alumnado ante una situación-problema que sea reflejo, lo más aproximado posible, de las situaciones reales que ha de enfrentar en la vida.
- Seleccionar criterios de evaluación, técnicas e instrumentos congruentes con la competencia definida, considerando los diferentes contextos. (MINED, Evaluación al servicio del aprendizaje, 2008)

El aprendizaje por competencias no significa abandonar la propuesta curricular de la reforma educativa, sino más bien, significa darle continuidad, clarificándola y operativizándola en sus postulados de manera que se concreten en sus objetivos, contenidos, metodologías, recursos y evaluación con mayor articulación y claridad. Hay que recordar que el enfoque del currículo salvadoreño es constructivista, humanista y socialmente comprometido, al trabajar en función de desarrollo de competencias se propicia que el alumnado adquiera los aprendizajes significativos (saberes) por medio de la solución de problemas contextualizados y el desarrollo del pensamiento crítico. (MINED, 2008)

Algunas ventajas de trabajar por competencias son:

- Se articula mejor la teoría con la práctica, sin olvidar los componentes conductuales.

- Se adapta a la necesidad de compartir esquemas diversos de formación presentes en la sociedad internacional
- Se vincula la educación con las demandas requeridas en el mundo laboral, sin descuidar por ello una educación integral, que incluye por supuesto, el saber cultural y humano necesario para forjarse una visión del mundo con miras a incidir en él positivamente. (MINED, 2008)

Validez del constructivismo al trabajar por competencias.

Todo aprendizaje constructivo supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que conlleva a la adquisición de un conocimiento nuevo. Pero en este proceso no es solo el nuevo conocimiento que se ha adquirido, sino, sobre todo la posibilidad de construirlo y adquirir una nueva competencia que le permitirá generalizar, es decir, aplicar lo ya conocido a una situación nueva.

El Modelo Constructivista está centrado en la persona, en sus experiencias previas de las que realiza nuevas construcciones mentales. (Moraga, 2009)

El enfoque constructivista promueve que el alumnado abandone su actitud de receptor pasivo, para convertirse en un activo protagonista de su proceso de aprendizaje. Desde esta perspectiva, y a partir del inicio de la Reforma Educativa, la función principal del Currículo Nacional ha sido contribuir a que el estudiantado desarrolle al máximo sus potencialidades y capacidades, de manera que pueda participar consciente y activamente en su propio aprendizaje. Las estrategias constructivistas posibilitan al alumnado acceder a nuevos aprendizajes a partir de sus experiencias y conocimientos previos, enfocando gradualmente el proceso hacia la búsqueda de respuestas para que sea el propio estudiante el que encuentre las soluciones. Al orientar el aprendizaje hacia el logro de competencias, se enfatiza el uso que deben

tener los contenidos desarrollados en la resolución de problemas, para que los educandos tengan la posibilidad de éxito cuando se encuentren en situaciones semejantes en otros contextos diferentes al aula. La resolución de situaciones-problemas (simples o complejas) en variados contextos para el logro de aprendizajes, es el aporte didáctico que hace la incorporación de competencias al currículo nacional. En el ámbito escolar, se parte de conocimientos, procedimientos y actitudes que adquieren los educandos, a fin de llegar a la construcción de competencias que el medio social y cultural exige. (MINED, 2008)

Concreción de las competencias en los componentes curriculares: si bien se habla de competencias a nivel mundial, cada país lo desarrolla con peculiaridades específicas de acuerdo su contexto. Estas actualizaciones curriculares tienen el apoyo de investigadores que tras numerosas experiencias han logrado sistematizar marcos teóricos y prácticos, que posibilitan aplicar las innovaciones curriculares, la actualización curricular efectuada por el Ministerio de Educación no abandona la orientación por objetivos, considerándolos compatibles con las competencias. (MINED, Currículo al servicio del aprendizaje, 2008)



Imagen 3: Concreción de las competencias en los componentes curriculares, tomado del currículo al servicio del aprendizaje.

- a. Los objetivos: para orientar el currículo hacia el logro de competencias, se ha realizado una revisión y mejora de los objetivos, redactándolos en “formato de competencias”, esto implica articular contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales de manera que respondan a una finalidad. Los objetivos expresan el espíritu de las competencias, de hecho, su redacción contempla los mismos componentes: un qué (conceptos), un cómo (procedimientos), una conducta (actitudes) y un para qué (finalidad). Por ejemplo: *Aplicar el concepto de valor posicional al leer, escribir, componer, descomponer, comparar y ordenar números hasta 9 999, utilizándolo en forma creativa para resolver problemas del entorno.* (MINED, Programa de matemática de tercer grado, 2008)
- b. Los contenidos: los contenidos se clasifican en tres tipos, procedimentales, conceptuales y actitudinales. Esto permite reflejar los saberes que componen una competencia (saber, saber hacer y saber ser y convivir), como consecuencia, propia la superación de un modelo educativo centrado en un solo contenido, por ejemplo, la memorización de datos y conceptos. La definición de los tres tipos de contenidos, orientan la metodología, ya que no se aprenden ni se enseñan de la misma manera, además, garantiza la participación y aprendizajes de calidad para todos los estudiantes, traduciendo en cambios concretos las formas de responder al proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula. Es importante destacar que la distinción en los tres tipos de contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) obedece a una intención educativa y guardan una vinculación intrínseca entre sí, por ejemplo, los procedimientos incluyen conceptos, al igual que las actitudes. (MINED, Currículo al servicio del aprendizaje, 2008)

- c. La metodología: El desarrollo de competencias ofrece retos importantes en la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje, cuya planificación debe cumplir al menos los siguientes requisitos:
- Énfasis en la aplicabilidad del aprendizaje, lo que se ve en las aulas, talleres, laboratorios, entre otros, debe responder, a la diversidad de poder transferirse a situaciones de la vida real.
 - Construcción del aprendizaje en la resolución de problemas. Estas situaciones-problema deben posibilitar que el alumnado articule varios conocimientos, ponga en práctica los aprendizajes y sepa utilizarlos de nuevo en diversas situaciones.
 - Concepción del aprendizaje como proceso abierto, flexible y permanente. Incorporando los avances de la cultura, la ciencia y la tecnología que sean pertinentes, basado en metodologías activas y variadas que permitan personalizar los contenidos de aprendizaje y promuevan la interacción y participación de todos los estudiantes.
 - Consideración de situaciones cercanas a los intereses de los estudiantes.
 - Rol activo del alumno. (MINED, 2008). Los planteamientos anteriores permiten estructurar secuencias metodológicas para desarrollar los contenidos de una clase. Estas secuencias se establecen como modelos de acuerdo al grado, asignatura, enfoque y a la naturaleza de sus contenidos. Por ejemplo, en Matemática, se recomienda iniciar con una situación que permita a los estudiantes captar el tema matemático a partir de una situación. Luego se propone la búsqueda de respuestas aplicando el razonamiento para deducir un algoritmo. Así, se invierte la secuencia tradicional de iniciar la clase con una definición y explicación de procesos o algoritmos matemáticos.

- d. La evaluación: Este punto es tratado en el siguiente apartado que corresponde a ¿Cómo evaluar?

2.3 ¿Cómo evaluar?

CARÁCTER REFLEXIVO DE LA EVALUACIÓN: la selección de técnicas e instrumentos adquiere sentido cuando se tiene claridad sobre el propósito de evaluar, sobre los usos que se harán de los resultados, sobre cómo le beneficia al estudiantado, y cómo ésta evaluación asegura la calidad del aprendizaje. Se insiste entonces, en el carácter reflexivo que debe prevalecer en los procesos de evaluación. (MINED, 2008)

La evaluación permite averiguar el grado de aprendizaje adquirido en los distintos contenidos de aprendizaje que configuran la competencia. Para ello el docente debe tener claridad sobre qué es lo importante que los estudiantes deben aprender en función de las competencias definidas. (MINED, 2008)

Por tanto, la evaluación es una práctica que exige articular de manera coherente los siguientes elementos:



Imagen 4: Articulación de la evaluación con diferentes elementos, tomado del manual de evaluación al servicio de los aprendizajes.

EVALUACIÓN DE CONTENIDOS: Como ya se mencionó, las competencias comprenden el aprendizaje de los tres tipos de contenidos de forma interrelacionada y que a partir de ellos se formulan los indicadores de logro. Sin embargo no siempre es posible integrar en un solo indicador de logro los tres tipos de contenido. Por lo tanto, es necesario tomar en cuenta la naturaleza de los tipos de contenido para planificar la evaluación, de modo que ésta sea lo más integradora posible. Según el documento, Evaluación al servicio del aprendizaje, del MINED, esta naturaleza se concibe así:

Evaluación de contenidos conceptuales: La evidencia de la comprensión de un concepto determinado no debe basarse en la repetición de definiciones. Se deben reconocer grados o niveles de profundización y comprensión, así como la capacidad para utilizar convenientemente los conceptos aprendidos. Para ello se recomienda:

- Sistematizar la observación del uso que el alumnado hace de los conceptos en diversas situaciones.
- Proponer ejercicios que consistan en la resolución de situaciones problemas simples o complejos a partir del uso de los conceptos.
- Proponer ejercicios en los que el estudiante explique lo que entiende sobre los elementos de la definición de un concepto.
- Realizar pruebas objetivas que requieran relacionar y utilizar los conceptos en situaciones determinadas.
- Desarrollar actividades de diálogo y conversación.

Evaluación de contenidos procedimentales: éstos contenidos implican un saber hacer. El dominio de este aprendizaje se puede averiguar en situaciones de aplicación de los contenidos procedimentales. Las

actividades adecuadas para conocer el grado de dominio o las dificultades en este tipo de aprendizaje deben ser de la naturaleza siguiente:

- Actividades que propongan situaciones que impliquen un proceso mayor, las actividades de papel y lápiz, sólo se pueden utilizar en caso de que los contenidos procedimentales precisen papel para su ejecución.
- Actividades relacionadas con la resolución de situaciones problema complejas, en la cual se articulen los diferentes tipos de contenidos.
- Actividades abiertas realizadas en clase, dentro o fuera del aula, que permitan un trabajo de atención por parte del profesorado y la observación sistemática de cómo cada uno de los alumnos aplica la teoría a la práctica.

Evaluación de contenidos actitudinales: las actitudes se infieren a partir de la respuesta del alumnado ante una situación que se evalúa, son los comportamientos manifiestos en el aula durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, como el agrado o satisfacción al realizar una tarea, la participación entusiasta, el esfuerzo, la concentración o en caso contrario, la displicencia, el desgano, la apatía, entre otros.

Los indicadores de logro: son la evidencia de logro de competencia, constituyen un medio para que el profesorado reconozca el grado en que sus estudiantes han logrado un aprendizaje. Se enuncian atendiendo a los criterios pero en función de los contenidos de cada asignatura. En lo posible, integran los tres tipos de contenidos, sin embargo, en algunos casos se definen indicadores para un solo contenido.

Las funciones más importantes de los indicadores son:

- Se definen para cada objetivo e indican los aspectos a tomar en cuenta en el momento de decidir cuál es el grado de éxito en una competencia.
- Deben tener un grado de concreción mayor que un objetivo específico.
- Deben hacer referencia tanto a contenidos conceptuales, como procedimentales y actitudinales.
- Deben servir para crear escalas a la hora de calificar el grado de logro de una competencia.
- Deben orientar la definición de actividades de evaluación y pruebas de distinta naturaleza.
- Deben responder a la diversidad de necesidades, intereses y estilos de aprendizaje de los estudiantes. (MINED, 2008)

Ejemplos de indicadores (Matemática para primer grado):

- Completa los números del 1 al 9, según el orden de menor a mayor.
- Establece la relación entre el numeral y la cantidad de objetos que representa.
- Completa una serie siguiendo el patrón.
- Compone y descompone números menores que 10.

Actividades de evaluación: la aplicación de diversas técnicas e instrumentos, de algún modo, ha permitido comprobar los aprendizajes aislados de los alumnos. Sin embargo, evaluar con base a competencias implica la utilización de actividades especiales, complejas, que tienen características determinadas y que requieren de una planificación particular por parte del docente. Estas actividades deben permitir demostrar los avances, dificultades o logros completos de aprendizajes en relación al uso integrado de

contenidos, recursos o saberes (conceptuales, procedimentales, actitudinales) adquiridos en clase; de ahí que se denominen actividades integradoras de evaluación.

Una actividad integradora puede ser un caso, un problema por resolver, un proyecto, una creación (Esperanza, 2009).

La realización de evaluaciones a partir de actividades integradoras supone haber realizado actividades similares en el proceso de enseñanza aprendizaje, pues la integración o articulación de saberes, adquiridos muchas veces en forma aislada o fragmentada, requiere también de un proceso especial de adquisición, en el cual el alumno demuestre el dominio de la competencia.

Es decir, evaluar la integración de contenidos requiere primero la enseñanza y aprendizaje de dicha integración. (MINED, 2008)

Las técnicas ya conocidas por los docentes siguen siendo válidas para evaluar aprendizajes: trabajos escritos (de investigación, de creación, etc.), exposición de temas, revisión de cuadernos, pruebas objetivas, entre otras, pero éstas no son suficientes, al trabajar por competencias. Por lo tanto, se propone incorporar progresivamente actividades de evaluación integradoras, que planificadas adecuadamente, ofrezcan insumos importantes para valorar el aprendizaje de competencias por parte del estudiantado. (MINED, 2008)

Características de las actividades integradoras de evaluación.

Estas actividades permiten evaluar si el estudiantado ha logrado los objetivos a través de la adquisición de saberes: saber, saber hacer y saber ser. Al organizar un conjunto de actividades de evaluación en torno de una situación problema, se puede reconocer en el estudiantado el desarrollo de esquemas de actuación flexibles, de

modo que sea capaz de utilizarlos en la mayor diversidad de situaciones del mismo tipo de complejidad que encontrará en la vida. La clave para elaborar las actividades de evaluación integradoras, es el establecimiento de una situación que requiere una solución más o menos cercana a la realidad del alumnado, lo cual le obliga a actuar y, por lo tanto, a tomar decisiones. Para poder intervenir en esta situación-problema, el alumnado deberá movilizar un conjunto de recursos de diferente orden. (MINED, 2008)

Las características de las actividades integradoras de evaluación son:

- La posibilidad de interrelacionar un conjunto de recursos previamente interiorizados (contenidos conceptuales, actitudinales, procedimentales; intuición, creatividad, etc.).
- La seguridad de la evidencia, a través de una producción esperada: un informe, un ensayo, una maqueta, un circuito eléctrico, un plan de campaña de limpieza, etc.
- La cercanía a un problema de la vida real, que le asigna un valor adidáctico (no didáctico), en el sentido de que esta actividad no pretende introducir (enseñar) recursos o contenidos, sino evaluarlos. (MINED, 2008)

El proceso a seguir para elaborar una actividad integradora es:

- Seleccionar la competencia a evaluar.
- Definir los criterios de evaluación.
- Seleccionar (priorizar) los indicadores de logro de la competencia a evaluar, con base a los criterios establecidos.
- Elaborar o adecuar los indicadores de logro priorizados a indicadores de evaluación.

- Planificación y planteamiento de la situación-problema que requerirá solución.
- Definir la ponderación que tendrá la actividad y sus criterios de evaluación.
- Definir el tiempo y espacio para realizar la actividad.
- Disponer de los materiales que se utilizarán.
- Seleccionar la técnica de evaluación.
- Proporcionar a los educandos la actividad integradora de evaluación, con las orientaciones necesarias para desarrollarla.
- Apoyar constantemente al educando durante la ejecución de la actividad, en lo concerniente a la comprensión de la prueba.
- Incluir la autoevaluación y coevaluación. (MINED, 2008)

Lo anterior se esquematiza así:

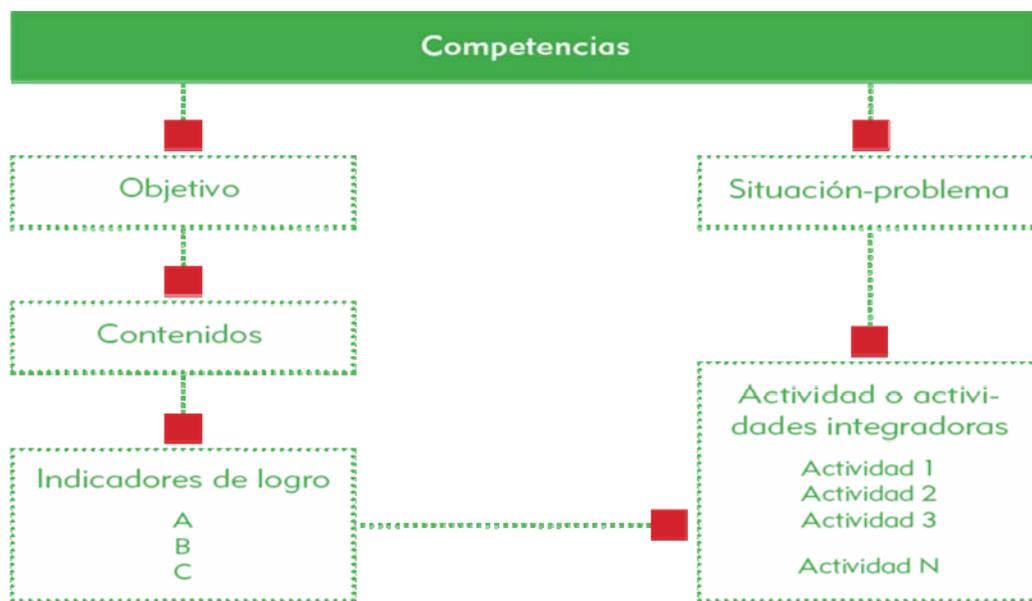


Imagen 5: Interrelación de elementos para seleccionar la situación problema, tomado del manual de evaluación al servicio de los aprendizajes.

Criterios de evaluación en función de competencias.

La búsqueda de aprendizajes en función de competencias debe promover un replanteamiento y revisión de los criterios que se utilizan para la evaluación de las tareas del estudiantado. Este principio es válido en cualquier aspecto de la vida: no se utilizan los mismos criterios para evaluar a una persona para un puesto de médico, presentador de noticias o para docente. Los criterios que se definen deben responder al perfil del trabajo.

A la hora de valorar el aprendizaje del alumnado por medio de los productos o procesos realizados, y antes de elaborar una actividad de evaluación es necesario, definir y priorizar criterios que sean coherentes con las competencias y con la enseñanza que llevan a cabo los docentes.

Al establecer criterios de evaluación tanto los docentes como los estudiantes clarifican lo que es más importante en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los criterios son “las características del desempeño de un estudiante en una tarea pueden ser aplicados a una variedad de tareas y al mismo tiempo tomar un claro significado en el contexto de cada tarea particular” (MINED, 2008, citado por Frederiksen y Collins, s f).

Por ejemplo, muchos docentes valoran el cuaderno de los estudiantes, como referente de su desempeño en la clase.

Prueba de ello es que suele considerarse para otorgar una nota. Los criterios que establecen para calificarlo reflejan lo que se considera importante y representativo del aprendizaje. La intención debe ser que, el alumnado, a partir de esta valoración, reconozca lo que es importante aprender.

Al trabajar y evaluar por competencias significa una correspondencia directa entre las destrezas esperadas, la enseñanza y lo que se valora en la evaluación.

Los puntajes otorgados a los criterios deben estar basados en evidencias o indicadores que demuestren cómo se llegó a determinada ponderación.

Para orientar mejor a los docentes y directores, en la selección de los criterios de evaluación se recomienda analizar y seleccionar aquellos que son más pertinentes para evaluar la evidencia de las competencias.

Técnicas e Instrumentos de Evaluación.

Existen muchas opciones para elegir instrumentos y técnicas de evaluación, lo importante es tener claro cuáles son más pertinentes con el nivel educativo y los indicadores de logro que se tomarán en cuenta para la actividad de evaluación.

De la misma manera, se debe tener claro el uso y las funciones que tendrán las técnicas e instrumentos de evaluación. “El valor de la evaluación no está en el instrumento, importa el tipo de conocimientos que pone a prueba, el tipo de preguntas que se formulan, el tipo de cualidades que se exigen y las respuestas que se espera obtener ” (MINED, 2008, citado por Álvarez Méndez, 2001).

Dada la complejidad y diversidad de manifestaciones que indican el aprendizaje de los educandos, no existe una sola manera de procedimiento que resulte eficaz para evaluar todos estos aspectos; por este motivo se requiere aplicar una variedad de técnicas e instrumentos que consideren los

diferentes ritmos y estilos de aprendizaje en función de los indicadores de logro.

Es importante que al seleccionar las técnicas e instrumentos se tome en cuenta la población estudiantil que será evaluada para hacer las adecuaciones pertinentes.

Técnicas de evaluación.

Son los procedimientos que se utilizan para la obtención de la información sobre el proceso enseñanza- aprendizaje; en este apartado se presenta información sobre algunas de ellas: las pruebas, la revisión de trabajos y la observación. (MINED, 2008).

Las pruebas:

Son aquellas en las que la información se obtiene presentando al estudiantado una serie de tareas que se consideran representativas de los aprendizajes a evaluar. A partir de la ejecución o de las respuestas generadas en su realización, se puede inferir logros y dificultades en el aprendizaje de los educandos. Estas pruebas pueden ser escritas u orales.

Entre las pruebas de evaluación se tienen las siguientes:

Pruebas escritas

- Prueba de ensayo

Es una composición escrita que se escribe con lenguaje directo, sencillo y coherente y que es el resultado de un proceso personal que implica diseñar, investigar, ejecutar y revisar el escrito.

“La extensión y complejidad de un ensayo depende de varios factores entre ellos están: la edad, el grado que cursan, el tema, entre otros” (MINED 2008 citado por Frederiksen y Collins, s f)

- Prueba objetiva

Es una de las técnicas más empleadas para evaluar. Permiten la recogida de información con el objeto de delimitar el conocimiento o habilidades, dominio, adquiridos por el alumnado, y proporcionan al profesorado información sobre el nivel de logro adquirido.

Pruebas orales

- La entrevista

Consiste en un intercambio verbal sobre un aspecto concreto a evaluar. Este puede limitarse a los contenidos programáticos, o bien dirigirse a evaluar el dominio que el estudiante haya alcanzado sobre conocimientos, procedimientos y actitudes.

- Exposiciones

Se deben estructurar de manera que permitan valorar el desempeño del alumnado al presentar, de forma oral y ante otras personas, un trabajo realizado (producción propia, investigación, entre otras.)

Revisión de trabajos del estudiantado.

La revisión de trabajos aporta información de una manera continuada, a través del análisis de los cuadernos de clase, trabajos realizados en el aula y fuera del aula, como por ejemplo: textos escritos, informes de pequeñas

investigaciones, álbumes, monografías u otros. Es importante realizar una evaluación coherente con el estilo de enseñanza que prevalece en la clase, la cual responda al enfoque de la asignatura y a las competencias esperadas.

- Cuaderno de clase

Esta técnica consiste en revisar periódicamente los apuntes y ejercicios que el alumnado va realizando en clase, con el objeto de llevar un control del desarrollo de hábitos, habilidades, conocimientos, valores y actitudes. Además, resulta muy útil para detectar necesidades en el lenguaje escrito.

Ejemplo de escala de valoración para la revisión de cuadernos

Criterios a evaluar.

- Corrección en la escritura de los contenidos de la clase 25%
- Escritura legible 10%
- Formulación de conclusiones propias sobre los contenidos 25%
- Tareas completas 20%
- Clases completas 20%

La revisión de cuadernos debe aprovecharse para motivar al alumnado.

Las correcciones que se escriben en los cuadernos deben tener una intención formativa, valorando el esfuerzo realizado, posibilitando soluciones o recomendaciones para asegurar el aprendizaje.

Cada docente debe elegir, dependiendo de la edad del alumnado y los indicadores de logro de la asignatura, los aspectos que conviene valorar (criterios) en la revisión del cuaderno.

- Trabajos dentro y fuera del aula

Son trabajos propuestos por el docente o seleccionados por el estudiantado. Hay trabajos que se sugiere sean elaborados en equipo, que por su misma naturaleza requiere la inversión de mucho tiempo y esfuerzo, lo cual representaría una carga grande para una sola persona. Además, promueven el aprendizaje entre iguales y el desarrollo de habilidades sociales requeridas para un eficiente trabajo en equipo. Los trabajos fuera del aula son funcionales cuando se busca un contacto de los estudiantes con la realidad, y la aplicación concreta de contenidos estudiados.

- El portafolio

Es una técnica dirigida a evaluar ejecuciones o procedimientos concretos, consiste en recoger y almacenar información durante un periodo de formación o aprendizaje. Se centra en el análisis del proceso seguido hasta adquirir competencias o aprendizajes y en el análisis de logros. El docente lo utiliza para verificar los logros de aprendizaje y las dificultades en la construcción de conocimientos.

- La observación

La observación constituye uno de los procedimientos más adecuados para evaluar el progreso del aprendizaje en el estudiantado. Permite obtener información sobre las conductas y los acontecimientos cotidianos del alumnado. Se realiza generalmente, en situaciones que reflejan la forma de ser y de actuar del alumnado a la que no es posible acceder por medio de pruebas estandarizadas.

Resumen de las técnicas y consideraciones sobre su aplicación.

Pruebas Escritas

Ensayo

- Planificar y comunicar previamente los indicadores de evaluación y criterios para la ponderación de las respuestas del educando.
- Formular preguntas en términos específicos y comprensibles.
- Prever el tiempo que se necesitará para desarrollar la prueba en función de la extensión y dificultad.

Objetivas

- Ítems de respuesta corta y de opción múltiple
- Considerar los indicadores de logro al momento de planificar la prueba.
- Estructurar la prueba de tal manera que tome en cuenta los diferentes tipos de contenidos.
- Debe comunicarse al educando la ponderación que tendrá cada pregunta.
-

Pruebas Orales

Entrevista

- Evitar afirmaciones o juicios de valor prematuras que puedan dificultar o romper la comunicación.
- Emplearse cuando se dispone de suficiente tiempo.
- Exposiciones
- Orientar previamente a los equipos de estudiantes, que realizarán la exposición oral ante sus compañeros de clase (presentación del tema, cómo captar la atención de los demás, facilitar material y equipo).

- Establecer criterios claros de la evaluación con anterioridad a la preparación de la exposición.
- Registrar la evaluación en un instrumento, al momento de la exposición.

Técnicas Consideraciones generales para su aplicación.

Revisión del trabajo de los estudiantes.

Revisión de cuaderno

- Para verificar los planteamientos que el alumnado hace de la información, si ha comprendido el contenido esencial entre otros.
- Para comprobar el cuidado o dedicación que emplea el alumnado para llevar al día su cuaderno.
- Trabajos elaborados dentro y fuera del aula
- Clarificar el objetivo del trabajo, el procedimiento y la estructura en forma detallada.
- Proveer a los estudiantes los apoyos necesarios para desarrollar el trabajo (bibliografía, identificación de fuentes, informantes, especialistas idóneos y otros).
- Especificar claramente los criterios de evaluación y las ponderaciones asignadas a cada una de las partes del trabajo.
- Utilizarlos para complementar y/o profundizar contenidos desarrollados en la clase, potenciar el desarrollo de habilidades y destrezas para la investigación.
- Valorar la capacidad de trabajo en equipo, la cual implica responsabilidad, tolerancia, capacidad de diálogo y negociación, incluir orientaciones para la autoevaluación y coevaluación.

Portafolio

- Definir la estructura, los criterios de evaluación y el contenido del portafolio (trabajos individuales y grupales realizados por el alumnado, comentarios de texto, noticias, ejercicios, resúmenes entre otros).
- Definir fechas o periodos en los que se revisará el portafolio de forma individual.
- Aplicar la autoevaluación y corregir sus errores.
- Recopila productos en función de los logros esperados: para cada trabajo realizado en cada unidad o trimestre.

La Observación

- Definir el instrumento que servirá para sistematizar los resultados de la observación.
- Realizarla en lo posible, en situaciones naturales del quehacer diario del alumnado (evaluación formativa).
- Reconocer su utilización con las pruebas orales: entrevistas y exposiciones.

Instrumentos de evaluación.

Son los recursos específicos que se emplean para recoger datos de forma sistematizada y objetiva a partir de una técnica o de una actividad de evaluación.

Las escalas de valoración:

Contienen un listado de criterios en los que se gradúa el nivel de consecución del aspecto observado por medio de una serie de valoraciones progresivas, ejemplos: de nunca a siempre; de poco a mucho, de nada a todo; Bueno, Muy Bueno, Excelente, dominio bajo, dominio alto, dominio medio.

Tabla 1: Ejemplo de escala de valoración, tomado del manual de evaluación al servicio de los aprendizajes.

Criterios de evaluación	Valoración		
	Dominio bajo	Dominio medio	Dominio alto
Dominio del tema			
Capacidad en la resolución del problema			

Las listas de control o de cotejo:

Contienen una serie de aspectos o categorías de rasgos a observar de la actuación del estudiantado durante el desarrollo de una actividad o tarea, en la que el docente señala su presencia o ausencia.

Tabla 2: Ejemplo de lista de control o de cotejo, tomado del manual de evaluación al servicio de los aprendizajes.

Lista de acciones sobre la legibilidad de la escritura	Valoración	
	Sí	No
El estudiante:		
Sigue el trazado correcto para formar cada letra		
Reproduce las letras según su forma		
No escribe unas letras igual que otras (Ej.: g como q, i como r, u como a)		
Cierra los círculos en las letras que los poseen (d, a, o, p, g, q)		
Deja espacios entre las palabras		
Es uniforme la distancia entre las diferencia		

El Registro Anecdótico

Consiste en una constancia escrita sistemática de anécdotas e incidentes significativos de comportamientos en fichas u hojas para cada estudiante. Aporta información útil para evaluar o detectar carencias o actitudes positivas.

Tabla 3: Ejemplo de ficha de registro anecdótico, tomado del manual de evaluación al servicio de los aprendizajes.

Centro educativo: _____ Fecha: _____ Alumno/a: _____ Observador/a: _____ Descripción del comportamiento: <hr/> <hr/> Comentario: <hr/> <hr/>
--

Rúbrica

La rúbrica es un esquema que guía la evaluación de los productos y procesos del estudiantado, mediante una escala fija de medida con descripciones claras del desempeño para cada punto de la escala. Permite explicitar y describir los criterios de evaluación que se utilizarán para analizar el desempeño del estudiante. (Según Harris Abigaíl, Evaluación Continua, Módulo 2 del curso de capacitación de Lenguaje y matemática para docentes de Primer Ciclo de Educación Básica, Manual de Evaluación de los Aprendizajes, MINED 2008).

Tabla 4: Ejemplo de rúbrica analítica para evaluar un trabajo escrito, tomado del manual de evaluación al servicio de los aprendizajes.

Criterios	Dominio bajo (0-44)	Dominio medio (45-74)	Domino alto (75-100)	Puntaje
Coherencia del texto (50%) Rango 0-50	Muestra ideas confusas, incomprensibles o no interpretables. (0-22 puntos)	Presenta ideas parcialmente correctas pero estas son un tanto vagas. (23-35 puntos)	Presenta ideas claras, objetivamente correctas y bien secuenciadas. (36-50 puntos)	45 puntos
Corrección del idioma (40%) Rango 0-40	Errores graves: uso incorrecto y limitado del lenguaje. (0-18 puntos)	Algunos errores gramaticales: fragmentos de oraciones o uso incorrecto del vocabulario. (19-28 puntos)	Uso correcto de la gramática y del vocabulario, oraciones completas. (29-40 puntos)	25 puntos
Originalidad (10%) Rango 0-10	Solo copia o repite. (0-4 puntos)	Sigue las instrucciones sin introducir ningún elemento nuevo. (5-7 puntos)	Muestra creatividad, incluye algún elemento que no haya sido solicitado en las instrucciones. (8-10 puntos)	7 puntos

Ejemplo de actividad integradora de Primer Ciclo de Educación Básica.

El ejemplo que se presenta es de tercer grado, se modela el uso de la rúbrica utilizando criterios e indicadores de logro para evaluar la actividad de integración.

El porcentaje asignado corresponde a la normativa de evaluación.

El indicador de logro del programa de estudio se ha considerado como el desempeño alto, a partir del cual se deducen desempeños de menor complejidad y se establecen rangos numéricos correspondientes a cada categoría.

El ejemplo ilustra cómo la evaluación puede reflejar con cierta aproximación, lo que saben hacer y lo que deben aprender los niños y niñas para mejorar su aprendizaje.

Asignatura: Matemática
Tercer trimestre
Unidad 10: Moneda
Tiempo: 2 horas clase
Recursos: hojas blancas, billetes y monedas de dólar (imitaciones)
Nivel: Educación Básica
Grado: Tercero
Ponderación: 35%
Actividad: integradora de evaluación
Instrumento de evaluación: rúbrica

Competencias:

- Razonamiento lógico matemático.
- Comunicación con lenguaje matemático.
- Aplicación de la matemática al entorno.

Contenidos:

- Escritura de cantidades de dinero en tablas.
- Conversión y equivalencia de monedas y billetes.
- Suma llevando de centavos a dólar.
- Resta prestando de dólar a centavo.

Indicadores de logro:

- Suma llevando de centavos a dólares utilizando la tabla que separa centavos de dólares.
- Resta prestando de dólares a centavos, utilizando la tabla que separa centavos de dólares.
- Reúne una cantidad específica de dinero combinando monedas y billetes de diferentes denominaciones.
- Orden y legibilidad al escribir los números en la tabla.

Actividad: “Jugar a la tiendita”

Formar equipos con niños y niñas, cada equipo hará compras y ventas, donde se evidencie situaciones de suma llevando y restas prestando.

Situación 1: Roxana compra en una tienda dos artículos: uno de \$3 dólares y 75 centavos y otro de \$3 dólares y 43 centavos (los estudiantes aún no han visto decimales). Lleva para comprar: un billete de \$5 dólares, cuatro billetes de \$1 dólar y dos monedas de 10 centavos. ¿Cuál es el costo total de los dos productos?

Situación 2: Roxana entrega al vendedor de la tienda el billete de \$5 dólares, dos billetes de \$1 dólar y dos monedas de 10 centavos. ¿Cuánto dinero debe devolverle el vendedor a Roxana?

Indicaciones para los estudiantes al realizar la actividad:

- La actividad será grupal, por lo tanto deberán escribir en una página de papel bond, el nombre de la actividad, la asignatura, el grado y los integrantes del equipo.
- Leer las situaciones 1 y 2 y proponer las operaciones que deben realizar para resolver las preguntas.

- Efectuar las operaciones matemáticas para hallar las respuestas. Deben usar la tabla que separa centavos de billetes de dólares.
- Pegar los billetes y monedas completando la cantidad de dinero que
- Completar el cuadro de Autoevaluación por cada estudiante del grupo.

Indicación: Marca con una X las oraciones que sean ciertas con relación a la presentación que realizaste.

Tabla 5: Ejemplo de autoevaluación, tomado del manual de evaluación al servicio de los aprendizajes.

	Vine preparado con los materiales necesarios: billetes y monedas
	Comencé el trabajo puntualmente.
	Escuché cuando otro compañero compañera opinaba.
	Escuché cuando otro compañero compañera opinaba
	Di mi opinión al equipo para realizar la actividad.

Tabla 6: Ejemplo de rúbrica para obtener la calificación de una actividad integradora, tomado del manual de evaluación al servicio de los aprendizajes.

Criterios	Dominio bajo 1-4	Dominio medio 5-7	Dominio alto 8-10	Clasificación grupal (3 grupos)		
				G1	G2	G3
Interpretación de la situación (10%)	Escribe las cantidades pero no propone las operaciones para resolver las preguntas.	Propone sólo una de las dos operaciones.	Propone las dos operaciones.	7 7x0.1 0.7 Pts.	4 4x0.1 0.4 Pts.	10 10x0.1 1.0 Pts.
Utilización del algoritmo pertinente (40%)	No utiliza la tabla para la suma o la resta, ni llega a la respuesta correcta por otro medio.	Realiza correctamente una de las operaciones: suma o resta, utilizando la tabla que separa dólares de centavos.	Suma llevando y resta prestando de centavos a dólares	7 7x0.4 2.8 Pts.	4 4x0.4 1.6 Pts.	10 10x0.4 4.0 Pts.
Utilización de la moneda (30%)	La combinación de billetes supera la cantidad requerida o es muy inferior a ella.	Combina solo billetes pero no utiliza centavos, para reunir la cantidad.	Reúne la cantidad de dinero combinando monedas y billetes de diferentes.	6 6x0.3 1.8 Pts	6 6x0.3 1.8 Pts	10 10x0.3 3.0 Pts
Orden y limpieza (10%)	No son legibles los números y las respuestas están desorganizadas	Los números son legibles pero se han desarrollado los ejercicios de forma desordenada en la página, o viceversa	Escribe los números en la tabla ordenadamente y de forma legible.	9 9x0.1 1.0 Pts	7 7x0.1 0.7 Pts	9 9x0.1 0.9 Pts
Autoevaluación (10%)	(es nota individual, se completa en el ejemplo para alcanzar el puntaje de 10; pero cada alumno deberá realizar esta parte)			10.0 1.0 Pts.	4 0.4 Pts.	10.0 1.0 Pts.
Calificación total				7.2	4.9	9.9
Originalidad (10%) Rango 0-10	Solo copia o repite. (0-4 puntos)			Sigue las instrucciones sin introducir ningún elemento nuevo. (5-7 puntos)	Muestra creatividad, incluye algún elemento que no haya sido solicitado en las instrucciones (8-10 puntos.)	7 puntos

El grupo 1 obtuvo 7.2 (dominio medio), el grupo 4.9 (dominio bajo) y el grupo 9.9, es decir, dominio alto.

NOTA: para obtener calificación de actividad:

- Valor del dominio (1 a 4), (5-7), (8-10);
- Conversión %;
- Puntos de cada criterio.

Según el manual de Evaluación al servicio del aprendizaje, 2008. La Normativa para la evaluación de los aprendizajes deberá acatar lo siguiente:

Para propiciar la coherencia de las prácticas de evaluación, en las diferentes instituciones educativas del país con el enfoque curricular, el Ministerio de Educación, presenta a docentes, directores y directoras las Disposiciones Normativas Generales que se aplican a los niveles de Educación Parvularia, Educación Básica y Educación Media. Los aspectos específicos se presentan en el apartado Disposiciones Normativas Específicas.

Tanto las Disposiciones Normativas Generales como las Disposiciones Normativas Específicas deben ser acatadas por centros públicos y privados: “La evaluación de los aprendizajes con fines de formación y promoción estará bajo la responsabilidad de cada institución educativa, de acuerdo a la normativa del Ministerio de Educación” (MINED 2008, artículo 55, Ley General de Educación, Título III Currículo Nacional, Evaluación Educativa).

Disposiciones Normativas Generales.

- El año lectivo comprende cuarenta semanas laborales con estudiantes, durante las cuales se planifica y desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje y se integra la evaluación de los aprendizajes.

- Se planificarán actividades de evaluación a partir de indicadores de logro y criterios coherentes con las competencias definidas en el currículo salvadoreño.
- Se deberán incorporar actividades de evaluación integradoras que constituyan situaciones de resolución de problemas o aplicación de los tres tipos de contenidos de forma interrelacionada.
- En los casos de estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a discapacidad se deberán incluir actividades de evaluación que le permitan demostrar sus competencias.
- Al planificar y ejecutar actividades de evaluación, se deberá considerar las adecuaciones curriculares para responder a las necesidades y particularidades específicas del alumnado. Cada centro educativo deberá diseñar un sistema de comunicación oportuno que permita a estudiantes y a su familia intercambiar información con el docente sobre los avances, logros, dificultades y necesidades que hayan sido observadas en el desenvolvimiento del educando, así como convenir las medidas para superar las dificultades encontradas e incentivar el mejoramiento del desempeño académico.
- Los padres y las madres de familia o encargados/as participarán en el apoyo de las acciones que los/as maestros/as realicen con propósitos evaluativos y de retroalimentación.
- El alumnado en todos los niveles y modalidades participarán autoevaluándose, como reflexión crítica sobre su proceso de aprendizaje, con el propósito de que tomen conciencia de sus avances o dificultades, para su debida orientación docente.
- Las faltas de asistencia no deben considerarse como razón para reprobado a un estudiante que haya logrado los aprendizajes esperados en el año lectivo.

- Tendrán derecho a las actividades extraordinarias de evaluación en el período de recuperación, los estudiantes que tengan, como mínimo, un 85% de asistencia a clases durante el año. El porcentaje adicional de inasistencia deberá obedecer a situaciones de fuerza mayor debidamente justificadas ante las autoridades del centro.

Normativa de evaluación para Primer Ciclo de Educación Básica.

Tiempo y proceso de Registro.

Para efectos de evaluación formativa, se valorarán los aprendizajes alcanzados de cada niño o niña tomando en cuenta indicadores de logro definidos en los programas de estudio por cada unidad didáctica.

Para efectos de evaluación sumativa se registrarán tres actividades de evaluación por trimestre. Estas actividades deben responder a los indicadores de logro priorizados de las unidades didácticas de los programas de estudio. La coevaluación se deberá considerar como parte de la evaluación formativa. La autoevaluación del estudiante se deberá considerar como parte de la evaluación sumativa en la ponderación de las actividades integradoras.

Las actividades de evaluación del trimestre deberán considerar:

- Una actividad integradora de resolución de problemas o aplicación de los tres tipos de contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) (35%). En el primer año de ejecución de esta normativa (año 2008) se autorizará a los docentes para realizar actividades integradoras solamente en dos asignaturas por trimestre. En el segundo año de ejecución (2009), se autorizará que tres asignaturas

se evalúen con actividades integradoras por trimestre. En el siguiente año (2010), los docentes aplicarán actividades integradoras por cada asignatura en cada uno de los trimestres.

- Revisión de cuaderno, trabajos grupales, tareas, portafolio, entre otros (35%).
- Una o más pruebas (30%).

Escala de registro.

Se utilizará la escala numérica del 1 al 10 para valorar el logro obtenido en los indicadores de logro trimestrales de las asignaturas: Lenguaje, Matemática, Ciencias, Salud y Medio Ambiente, Estudios Sociales, Educación Física y Educación Artística.

La escala conceptual Excelente (E) Muy Bueno (MB) y Bueno (B) se utilizará para registrar el avance en los aspectos de conducta de la asignatura Educación Moral y Cívica.

Refuerzo académico.

Se deberá proporcionar refuerzo académico a los estudiantes que no hayan logrado los aprendizajes esperados en cada lección y unidad de aprendizaje.

Cuadros de registro.

En el Libro de registro de matrícula asistencia y evaluación del rendimiento escolar del Primer Ciclo se completarán tres tipos de cuadro para el registro de las evaluaciones:

Cuadro 1: Cuadro de registro de evaluación de los aprendizajes por asignatura y trimestre. Se completa un cuadro por trimestre.

Cuadro 2: Cuadro de registro de evaluación de los aprendizajes por promedios de asignatura y trimestre.

Cuadro 3: Cuadro final de evaluación de primer ciclo.

El cuadro N°1, registra los resultados de las tres actividades de evaluación de cada una de las asignaturas: Lenguaje, Matemática, Ciencia Salud y Medio Ambiente, Estudios Sociales, Educación Artística, Educación Física en cada trimestre.

Los promedios de las tres actividades de evaluación se registran de forma numérica en porcentajes equivalentes a la nota obtenida ejemplo: si un estudiante en la actividad 1 (con valor del 35%) obtiene 8, le corresponde la nota 2.8 sin aproximar. La nota del trimestre resultante de la sumatoria de las tres actividades se escribe en la columna “NT” (nota trimestral) aproximándola a números enteros.

Los aspectos de conducta evaluados forman parte de la asignatura Educación Moral y Cívica y son los siguientes:

- Se respeta a sí mismo (a) y a los demás.
- Convive de forma armónica y solidaria.
- Toma decisiones responsablemente.
- Cumple sus deberes y ejerce correctamente sus derechos.
- Practica valores morales y cívicos.

Estos aspectos se registran con los conceptos:

E (Excelente)
B (Bueno)
MB (Muy Bueno)

En la columna “Refuerzo Académico” se señalan con “RA” aquellos niños y niñas que lo requieren y que recibirán dicha atención.

En el Cuadro 1-A (reverso del cuadro 1) se registrarán los criterios e indicadores de logro que corresponden a las actividades de evaluación por asignatura. La prueba no requiere el registro de criterios de evaluación, pero debe reportarla unidad a la que corresponden los indicadores de logro. Ejemplos:

Tabla 7: Ejemplo de actividad del 35%, tomado del manual de evaluación al servicio de los aprendizajes.

Actividad 35% (Revisión de cuaderno)		
Criterios	%	Indicadores de logro
Corrección de los contenidos de clase	30	1.1,
Expresión de conclusiones sobre los contenidos	40	2.1.
Escritura legible	10	3.1
		4.1
Clases completas	20	
Total	100	

Tabla 8: Ejemplo del porcentaje una actividad integradora, tomado del manual de evaluación al servicio de los aprendizajes.

Actividad integradora 35% (carta real de solicitud)		
Criterios	%	Indicadores de logro
Aplicación de la estructura de la carta	20	1.1,
Claridad y orden de las idea	40	2.1.
Corrección gramatical y ortográfica	20	3.1 4.1
Originalidad	10	
Autoevaluación	10	
Total	100	

Tabla 9: Ejemplo del porcentaje de la prueba trimestral, tomado del manual de evaluación al servicio de los aprendizajes.

Actividad (Prueba) 30%	
Número de unidad	Indicadores de Logro
1	1.6, 1.7
2	2.3, 2.5
3	3.1, 3.2

El porcentaje asignado a la autoevaluación queda a criterio del docente.

Se debe incluir en la ponderación de la actividad integradora, quedando la opción, que el y la docente la incluya también en las otras actividades de evaluación.

El cuadro 2 registra los promedios trimestrales y el promedio final por asignatura, que será escrito en la columna “PF”. Este promedio deberá registrarse sin décimas, las cuales se considerarán solo para efectos de aproximación, de manera que a partir de 0.5 se aproximará al dígito inmediato superior. Ejemplo: 6.5 =7.

Los resultados de la evaluación de Educación Moral y Cívica no deben utilizarse con fines de promoción o reprobación.

El cuadro 3. Es el cuadro final de evaluación en él se registran los nombres de los estudiantes y el promedio final de cada asignatura, así como el máximo logro de la asignatura de Educación Moral y Cívica y aspectos de conducta en forma conceptual.

Se incluirá en el libro de registro de matrícula una hoja suelta del cuadro N° 3 que será completada con el registro de evaluación de 3er grado para entregarse a la Dirección Departamental respectiva.

En la columna correspondiente a “Aspectos sobresalientes por estudiante”, se recomienda registrar aspectos que el docente considere importantes y que servirán de referencia al docente que atenderá a esos estudiantes en el siguiente año.

La asignación de calificaciones durante todo el año lectivo deberá considerar en su expresión numérica la inclusión de las décimas. Para efectos de notas finales (promedios finales de cada asignatura) no se registrarán las décimas,

las cuales se considerarán sólo para efectos de aproximación, de manera que a partir de 0,5 se aproximará al dígito inmediato superior (ejemplo: 4.5 = 5, 6.5 = 7, 9.6 = 10). De tal forma que en el cuadro de registro final sólo deberán escribirse números enteros

Promoción.

En primer ciclo la promoción es orientada.

Esto significa considerar de manera especial los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje al valorar y potenciar el avance de los estudiantes en el logro de las competencias básicas durante los tres años del primer ciclo.

Reprobar estudiantes en primer ciclo, supone un caso “extraordinario” dentro de esta normativa. Para tomar esa decisión, deberán respetarse las siguientes disposiciones específicas:

Para reprobar un grado de primer ciclo, el estudiante deberá presentar promedios de 5.0 en todos los trimestres e indicadores de al menos cuatro asignaturas del currículo de primer ciclo.

No es aceptable la repetición por promedios de 5.0, en tres asignaturas o sólo indicadores de logro respectivos al tercer trimestre.

Ningún estudiante puede reprobar un grado si no se lleva un registro documentado de acciones de refuerzo académico para apoyarle en los indicadores en los que presenta dificultad desde el primer trimestre. Se deberá justificar por escrito la decisión de reprobar un estudiante de primer ciclo, asumiendo la responsabilidad el director o directora, el docente encargado y el equipo de evaluación. Deberá quedar documentado que se

revisaron todas las disposiciones específicas para respaldar dicha decisión y que se tomaron las medidas necesarias durante el año lectivo.

Ningún estudiante puede reprobado más de “dos veces” un mismo grado; es responsabilidad del centro educativo (Director (a), docente, Equipo de Evaluación) buscar los apoyos y ayudas pedagógicas necesarias para que acceda al grado inmediato superior después de haber reprobado dos veces el grado en curso.

En caso de estudiantes con Necesidades Educativas especiales, se deberá gestionar la realización de un diagnóstico adecuado para realizar adecuaciones curriculares y valorar los apoyos que fueran necesarios.

Los docentes y directores y directoras deberán llevar un registro de evaluación formativa y refuerzo académico, de manera que puedan evidenciar los esfuerzos realizados para que los estudiantes logren los aprendizajes esperados y estén en condiciones de ser promovidos al grado inmediato superior.

Certificación.

Al finalizar cada año lectivo cada estudiante obtendrá un documento que certifica sus estudios realizados.

Informe de avances a las familias.

Con el propósito de que el estudiante y su familia sean conscientes de sus avances o dificultades, los reportes de evaluación deberán presentar los indicadores de logro evaluados.

Evaluación Continua y Refuerzo académico.

¿Qué se entiende por evaluación continua?

La evaluación continua dirige la enseñanza y mejora el aprendizaje en el salón de clase. Su intención es apoyar a los estudiantes que carecen de las habilidades básicas para beneficiarse totalmente de una clase o lección o a los que están listos para beneficiarse de un aprendizaje más avanzado y enriquecido. Permite que los docentes evalúen las habilidades de los estudiantes, no para asignar una calificación, sino para utilizarlas como punto de partida para aprender otras habilidades. Por lo tanto, corresponde tanto a la evaluación formativa como a la diagnóstica. Esta evaluación no significa sólo pasar exámenes. Un examen es un tipo de evaluación, pero hay muchísimas otras formas para tener información acerca del aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo, al hacer preguntas dentro de una discusión en clase, se escuchan las respuestas de los estudiantes y puede evaluarse qué tanto comprende lo que se les está enseñando. También, puede observarse a los estudiantes cuando trabajan en clase o hacen los ejercicios de la pizarra. Otros ejemplos o estrategias de evaluación incluyen trabajos de grupo, exposiciones orales, experimentos y exposiciones visuales.

¿Cómo funciona?

Las habilidades avanzadas se construyen a partir de las habilidades básicas. Cuando tratamos de enseñar habilidades avanzadas a estudiantes que carecen de las habilidades básicas, estos llegan a sentirse desalentados. Por ejemplo Matemática, se suelen presentar ejercicios con operaciones básicas con tres dígitos sin haber consolidado la operación con dos dígitos; lo cual supone ignorar que existe una complejidad creciente en el aprendizaje que debe considerarse como saberes previos, al definir el grado de dificultad de los ejercicios. Cuando los docentes ajustan la dificultad de la clase de

acuerdo a las habilidades del estudiante, estos salen bien y se sienten motivados. La evaluación continua permite tener información para hacer las adecuaciones necesarias para que los niños aprendan y puedan progresar hacia el logro esperado.

El desarrollo de las competencias de las asignaturas se puede apreciar por medio de los indicadores de logro. Esta información permite describir el proceso de desarrollo progresivo durante el año lectivo. Desarrollar actividades prácticas dentro del salón de clase para evaluar las habilidades de los estudiantes permite a los docentes ubicarlos dentro de ese continuo aprendizaje. Con esta información, los docentes pueden desarrollar, paso a paso, las competencias de los estudiantes y lograr los objetivos propuestos.

¿Cuáles son los beneficios?

Todos los estudiantes pueden salir bien si la clase se ofrece de acuerdo a una secuencia y se les presenta de tal forma que responda a sus necesidades. Sin embargo, algunos estudiantes se matriculan por años en la escuela, sin aprender, creándose un ciclo de reprobar, desanimarse, ausentarse, repetir y desertar. Una vez que un estudiante se queda atrás, le resulta casi imposible ponerse al día. La evaluación continua, revierte este ciclo al proveer un marco referencial para monitorear el progreso de los estudiantes, lo cual permite identificar e intervenir a aquellos estudiantes que están teniendo dificultades en el aprendizaje.

Los resultados de la evaluación continua permiten a los docentes “ver” a los estudiantes antes de que reprobren, analizar sus problemas de aprendizaje y responder rápidamente antes de que la brecha sea demasiado grande. Adicionalmente, para los estudiantes que evidencian bajo rendimiento académico, la evaluación continua puede facilitar una visión respecto donde

comenzar a ayudar al estudiante a tener una experiencia de aprendizaje exitosa.

Simplemente, la evaluación continua involucra el uso de la evaluación para crear oportunidades de que los estudiantes tengan éxito escolar, a la vez que se evidencia dicho éxito.

¿Cuándo se aplica?

Evaluar el aprendizaje de los estudiantes es clave para la enseñanza efectiva. Evaluar se refiere al proceso de recolectar información sobre cómo los estudiantes están progresando en su aprendizaje. En el salón de clase usamos esta información para tomar al menos dos clases de decisiones:

- Para planificar la enseñanza.
- Para evaluar y monitorear el progreso del estudiante.

Una vez definidos los objetivos, la evaluación se usa en tres puntos dentro del proceso de enseñanza:

- Antes de la instrucción: evaluamos el conocimiento y las habilidades del estudiante para saber donde comenzar el proceso de enseñanza (Evaluación diagnóstica).
- Durante la instrucción: evaluamos si el estudiante está aprendiendo mientras nosotros estamos enseñando (Evaluación formativa).
- Seguimiento de la instrucción: evaluamos para asegurarnos que el estudiante ha aprendido lo que esperábamos que aprendiera (Evaluación sumativa).

Estrategias Útiles

- Preguntas orales.

Se refiere a preguntar a los estudiantes acerca del contenido y de las habilidades que se están enseñando, con el objetivo de evaluar la comprensión de ellos a medida que va ocurriendo la instrucción. Esta estrategia les ayuda a adecuar las instrucciones a los estudiantes y a mantener más activa la atención de ellos.

Hay muchas formas de hacer el cuestionario oral más efectivo. Una técnica es asegurarse de nombrar a cada estudiante cuando va a preguntarle. Algunos docentes escriben los nombres de los estudiantes en un juego de tarjetas y las rotan a medida que van sacando un nombre de cada una. A veces, escriben comentarios de cada estudiante al reverso de la tarjeta y así pueden llevar un registro del progreso de cada uno. Otros docentes usan la lista de clase. El punto es llamar a todos los estudiantes y no solo a aquellos que se ofrecen de voluntarios. A menudo, los voluntarios son los mejores estudiantes de la clase. Si sólo se les atiende a ellos, no sabrá si el estudiante promedio o los más lentos han entendido, y usted perderá la oportunidad de darles una buena retroalimentación correctiva.

Otra técnica para que el cuestionario oral resulte más efectivo es usar preguntas abiertas que requieren algo más que una simple respuesta o un "sí" o un "no". Cuando les pedimos a los estudiantes que expliquen sus respuestas, los estamos alentando a desarrollar un pensamiento crítico y nosotros aprendemos más sobre su proceso de pensamiento, no solo si pueden producir la respuesta correcta. Si ellos no entienden, tenemos más información sobre por qué están teniendo dificultad.

- Observación.

La observación es una de las mejores formas de ver si los estudiantes están aprendiendo. Observamos su desempeño tanto como sus gestos.

Por ejemplo, al dar las indicaciones, nos fijamos en cómo responden. Si las instrucciones quedan claras, los estudiantes comienzan de inmediato y su comportamiento indica que entendieron las instrucciones. Otros estudiantes pueden comenzar a ver a su alrededor para darse cuenta de lo que los otros estudiantes están haciendo o parecen vacilantes al comenzar a escribir en la página en blanco o en la de trabajo.

Algunas veces su comportamiento no verbal nos puede decir más de su aprendizaje que lo que están escribiendo en la página. Usamos la observación para evaluar el proceso de aprendizaje y modificar la instrucción de acuerdo a las necesidades del estudiante.

- Pruebas de avance

Para fortalecer la evaluación continua en primer grado se diseñaron tres “pruebas de avance” de Lenguaje y Matemática cuyos ítems respondían a indicadores de logro priorizados por trimestre.

Se diseñaron tablas de especificaciones por cada prueba y se establecieron 3 niveles de desempeño para cada ítem. Así, el resultado de la evaluación no era una nota, sino una clasificación del desempeño de los niños y niñas por cada Ítem en tres niveles: Dominio Alto, Dominio Medio y Dominio Bajo.

Refuerzo académico.

Las pruebas de avance se acompañan de un plan de refuerzo académico que ofrece ejercicios de refuerzo por cada indicador evaluado, considerando posibles causas no asociadas a necesidades educativas especiales que dificultan el logro de cada indicador.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA



3.1 Descripción del Área de estudio

Esta investigación se realizó en el Complejo Educativo Manuel Monedero, Carretera a Candelaria de la Frontera km 71 ½, Cantón Comecayo, Santa Ana.

3.2 Tipo de estudio

La investigación fue cualitativa y de tipo exploratoria, para la cual se hizo una medición de las variables con una mayor precisión posible, tanto del profesorado como del alumnado.

3.3 Universo

Esta investigación se realizó en el Complejo Educativo Manuel Monedero, Carretera a Candelaria de la Frontera km 71 ½, Cantón Comecayo, Santa Ana. Dicho centro, sirve los niveles desde Educación Parvularia hasta Educación Media con una población de 1435 estudiantes y 50 docentes. De la cual, se trabajó con todo el primer ciclo de educación básica del turno vespertino, contando con la participación de 6 profesoras que se desarrollaron en dicho nivel, quienes impartieron la asignatura de matemática y se contó con 193 alumnos/as de este nivel (son 6 secciones, dos primeros grados, dos segundo grados y dos terceros grados). A continuación se detalla:

3.3.1 Datos Generales del Universo

Zona geográfica	Complejo Educativo “Manuel Monedero”
Teléfono	2401-1468
Correo electrónico	www.monedero.110m.com
Municipio	Santa Ana
Departamento	Santa Ana
Director	Juan José González Jiménez
Personal Docente	50 maestros y maestras
Personal Docente por género	20 maestros 30 maestras
Totalidad de Estudiantes en el Complejo Educativo	1435 alumnos y alumnas
Grados en investigación	Todo Primer Ciclo Educación Básica del turno vespertino.
Total de Estudiantes de primer ciclo de educación básica	193 alumnos y alumnas
Cantidad del alumnado por género	100 Femenino 93 Masculino

3.4 Matriz de operacionalización

Objetivo	Unidad de observación	Variables	Definición de la variable
Identificar en los docentes el grado de conocimiento que estos tienen acerca de la nueva normativa de evaluación del aprendizaje.	Docentes del primer ciclo de educación básica del Complejo Educativo Manuel Monedero.	Grado o nivel de conocimiento que poseen los docentes del primer ciclo del Complejo Educativo Manuel Monedero sobre la nueva normativa de evaluación del aprendizaje.	La normativa de evaluación del aprendizaje constituye el conjunto de reglas o normas que deben seguirse y aplicarse al momento de realizar una evaluación en los distintos niveles de la educación: parvularia, básica, media, modalidades flexibles y educación de adultos.

Variable	Indicador	Forma de medición o interpretación	Número de observaciones	Tiempo de observación de la variable
<p>Grado o nivel de conocimiento que poseen los docentes del primer ciclo del Complejo Educativo Manuel Monedero sobre la nueva normativa de evaluación del aprendizaje.</p> <p>Normativa de evaluación</p>	<p>-Conocimiento de las competencias matemáticas.</p> <p>-Aplicación de los tres tipos de contenidos en las actividades integradoras y en las pruebas de logros matemáticas.</p> <p>-Conocimiento de los indicadores de logros.</p> <hr/> <p>Escala Nominal: para las respuestas obtenidas de maestros y alumnos del primer ciclo del C.E. Manuel Monedero sobre el conocimiento y explicación que éstos poseen sobre la normativa de evaluación.</p> <hr/> <p>Se analizarán las respuestas obtenidas por los 6 maestros que integran el primer ciclo así como también por los 116 estudiantes de este nivel que conforman la muestra con la que se trabajará.</p>	<p>Se administrará una encuesta a maestros-as del primer ciclo, para conocer el nivel de conocimiento que poseen sobre la nueva normativa de evaluación de los aprendizajes, la interpretación de estos resultados se realizará a través de tablas de frecuencias, porcentajes y gráfica.</p>	<p>Se administrará una encuesta a la población investigada.</p>	<p>Una semana.</p>

Objetivo	Unidad de observación	Variables	Definición de la variable
<p>Diseñar pruebas de logros en matemáticas con enfoque de competencias</p>	<p>Las pruebas de logros en matemática</p>	<p>Pruebas de logros en matemática</p> <p>Enfoque de competencias</p>	<p>Prueba de logro: son las que permiten verificar el nivel de aprendizaje adquiridos en los distintos contenidos.</p> <p>Enfoque de competencias: Es la capacidad de enfrentarse con garantías de éxito a tareas simples y complejas en un contexto determinado. Esto significa que se evidencian en acciones eficaces ante situaciones y problemas de distinto tipo que obligan a utilizar los recursos de que se dispone; especificados estos recursos como actitudes, procedimientos, conceptos, principios, etc.</p>

Variable	Indicador	Forma de medición o interpretación	Número de observaciones	Tiempo de observación de la variable
<p>Pruebas de logros en matemática</p> <p>Enfoque de competencias</p>	<p>-Incluye la aplicación de los tres tipos de contenidos. -Se refleja la aplicación de las competencias matemáticas. .</p>	<p>Se interpretarán a través a través de tablas estadísticas.</p>	<p>Una vez.</p>	<p>Se diseñarán tres pruebas de logros, una para cada grado. Tomando 2 horas por cada una, haciendo un total de 6 horas.</p>
	<p>Escala</p>			
	<p>-Nominal</p> <p>-Ordinal</p>			

Objetivo	Unidad de observación	VARIABLES	Definición de la variable
Elaborar propuestas de diseño de actividades integradoras en la asignatura de matemática.	Diseños de pruebas.	Actividades integradoras	Actividades integradoras: son las que permiten evaluar si el estudiantado ha logrado los objetivos a través de la adquisición de saberes: saber, saber hacer y saber ser.

Variable	Indicador	Forma de medición o interpretación	Número de observaciones	Tiempo de observación de la variable
Actividades integradoras	<p>-Se evidencia la aplicación de los tres tipos de contenidos. -Desarrolla en la actividad integradora las competencias matemáticas. -Responde a los indicadores de logro propuestos en el programa de estudio de matemática para primer ciclo de educación básica.</p>	Elaboración de tres pruebas de matemática con enfoque por competencias que sean integradoras (una para cada maestro de cada grado de primer ciclo).	Una vez.	Se tomará un tiempo de 2 horas para la elaboración de cada actividad integradora. Haciéndose un total de 6 horas.
	Escala			
	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal • Ordinal 			

Objetivo	Unidad de observación	Variables	Definición de la variable
<p>Administrar al alumnado de primer ciclo del Complejo Educativo Manuel Monedero, pruebas de logros en matemática basadas en el enfoque de competencia</p>	<p>Alumnado de primer ciclo del Complejo Educativo Manuel Monedero.</p>	<p>-Prueba de logros en matemática</p> <p>-Enfoque de competencias.</p>	<p>-Prueba de logros en matemática:</p> <p>- Competencias: es la capacidad de enfrentarse con garantías de éxito a tareas simples y complejas en un contexto determinado. Esto significa que se evidencian en acciones eficaces ante situaciones y problemas de distinto tipo que obligan a utilizar los recursos de que se dispone; especificados estos recursos como actitudes, procedimientos, conceptos, principios, etc.</p>

Variable	Indicador	Forma de medición o interpretación	Número de observaciones	Tiempo de observación de la variable
<p>-Prueba de logro en matemática</p> <p>-Enfoque de competencias</p>	<p>Diversos de pruebas en los cuales, se plantearán ejercicios con enfoques de competencias</p>	<p>Elaboración de tres pruebas de matemática con enfoque por competencias (una para cada grado de primer ciclo).</p> <p>Será interpretada la información a través de un gráfico de barras.</p>	<p>Se administrará una prueba</p>	<p>Una prueba para cada grado.</p> <p>Tomará unos 60 minutos, haciéndose un total de 360 minutos (6 horas con minutos).</p>
	<p>Escala</p>			
	<p>-Nominal.</p> <p>- Ordinal</p>			

3.5 *Objetividad de la Información*

Para que los datos que se obtendrían fueran confiables, se hizo una validación de los instrumentos por personas en pleno conocimiento de los requisitos de elaboración de los mismos. Se revisaron el contenido y redacción de los mismos.

Posteriormente se hizo una prueba piloto con sujetos que reunieran las mismas características que los que estaban en estudio, y comparar así la comprensión y calidad de los instrumentos.

Además, los resultados fueron socializados con los participantes, es decir, el alumnado, dirección y personal docente. De esta manera se llegó a una propuesta en común y un consenso de la información que se procesó, analizó e interpretó.

3.6 *Procedimientos metodológicos*

La selección de los instrumentos estuvo ajustada a las posibilidades de aplicación, comprensión y nivel educativo del alumnado. Los datos obtenidos fueron ordenados, procesados y analizados manualmente y con la ayuda del programa Microsoft Excel 2007, dicha información está presentada en tablas y gráfica construidas por el mismo software. El diseño, elaboración, administración y análisis de la información durante la investigación fue responsabilidad de las investigadoras bajo la supervisión del director del proceso de grado.

3.7 Diseño y elaboración de los instrumentos

Los instrumentos fueron diseñados y elaborados por las investigadoras, tomando como base el manual de evaluación al servicio de aprendizaje, programas de estudio, libros de texto, cuadernos de ejercicio de primer ciclo.

Se utilizaron dos instrumentos: el cuestionario y las pruebas de logros matemáticas (se elaborarán 3 pruebas de logro, una para cada grado), las cuales fueron administradas.

Además se elaboraron 3 pruebas integradoras (una para los primeros, segundos y terceros grados), dichas pruebas solo fueron una propuesta para cada profesora de dicho nivel, es decir que no se administró. (Ver anexo).

3.7.1 Cuestionario a las docentes.

El objetivo del cuestionario fue: “Identificar en los docentes del primer ciclo de educación básica, el grado de conocimiento que estos tienen acerca de la nueva normativa de evaluación del aprendizaje y el impacto que ha tenido”. (Ver anexo).

3.7.2 Las pruebas de logro de matemática

Se elaboraron tres pruebas de logros basadas en las competencias matemáticas y en los indicadores de logro:

- La de primer grado tenía por objetivo: Identificar las figuras geométricas: triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo, reconociéndolas en objetos del entorno; y utilizarlas creativamente en la elaboración de dibujos de diversa índole”. (Ver anexo).

- La de segundo grado pretendía: “Aplicar la división como reparto equitativo, con dividendo menor que 100 y divisores menores que 10, al resolver situaciones problemáticas de su vida cotidiana con equidad”. (Ver anexo).
- La de tercer grado: “Evaluar el grado de conocimiento que tienen los alumnos/as sobre el gráfico de barras, su construcción y su interpretación, a través de ejercicios propuestos, valorando el esfuerzo, orden y limpieza de los estudiantes en la resolución de la prueba”. (Ver anexo).

3.8 Administración de los instrumentos

La administración de los instrumentos fue responsabilidad directa de las investigadoras, las cuales supervisaron el llenado completo de los formatos con el objeto de establecer pautas de objetividad de resultados.

3.9 Criterios de análisis de los instrumentos

Los instrumentos se analizaron en consideración a las competencias matemáticas establecidos en los programas de estudio de primer ciclo de educación básica; así mismo, los porcentajes de los estudiantes se ubicaron de acuerdo a su representatividad en cualquiera de los indicadores de logro reflejadas por el alumnado. A continuación se muestran las rúbricas con las que se analizaron los resultados:



Complejo Educativo Manuel Monedero
Rúbrica para calificación de prueba de logros de matemática
Grado: 1º Sección: C D

Nombre alumno/a: _____ **No.:** _____

Crterios	Dominio bajo 1-4	Dominio medio 5-7	Dominio alto 8-10	Calificación
Identificación de cada figura geométrica por su nombre (20%)	No reconoce por su nombre ninguna de las figuras.	Reconoce solamente dos de las figuras.	Reconoce las cuatro figuras por su nombre.	
Identificación de figura geométrica que posee largo y ancho (15%)	No identifica la figura que posee largo y ancho	Identifica la figura que posee largo y ancho pero a su vez propone otra figura.	Reconoce la figura que posee largo y ancho.	
Conoce los conceptos exterior, interior y borde. (20%)	Conoce solamente uno de los conceptos	Conoce dos de los conceptos	Conoce todos los conceptos	
Uso de figuras geométricas para construir objetos de su entorno. (25%)	No utiliza ninguna de las figuras propuestas para construir objetos de su entorno.	Construye objetos pero solamente utiliza parte de las figuras propuestas.	Utiliza con mucha creatividad todas las figuras en la construcción de los objetos.	
Orden y limpieza (10%)	No son legibles sus respuestas y están desorganizadas.	Sus respuestas son legibles pero se no observa orden y limpieza.	Sus respuestas son legibles y se muestra orden y limpieza.	
Autoevaluación (10%)				
Calificación total				



Complejo Educativo Manuel Monedero

Rúbrica para calificación de prueba de logros de matemática

Grado: 2º Sección: C D

Nombre alumno/a: _____ No.: _____

N°	Criterios	Dominio bajo 1-4 punto	Dominio medio 5-7 puntos	Dominio alto 8-10 puntos	Nota
1	División gráfica de 10 dulces entre 2 niños (20%)	Hace otro tipo de operación y no reparte	Hace la repartición incorrectamente.	Hace la repartición correctamente (cinco dulces a cada niño).	
2	División gráfica de 30 zanahorias entre 5 conejos (20%)	Hace otro tipo de operación y no reparte.	Hace la repartición incorrectamente.	Hace la repartición correctamente (6 zanahorias a cada conejo)	
3	División gráfica de 15 rosas en tres floreros (20%)	Hace otro tipo de operación y no reparte.	Hace la repartición incorrectamente.	Hace la repartición correctamente (5 rosas en cada florero)	
4	División de 16 manzanas entre 4 niños/as (20%)	Hace otro tipo de operación y no reparte.	Hace la repartición incorrectamente.	Hace la repartición correctamente (4 manzanas a cada niños/a .	
5	División de 15 panes entre 5 niños, utilizando el algoritmo (10%)	No pudo resolver el problema, ni utilizo el algoritmo de la división.	Identificó que era una división, pero no pudo resolver la división.	Resolvió correctamente el problema utilizando el algoritmo de la división.	
6	División de 20 naranjas entre 4 niños, utilizando el algoritmo (10%)	No pudo resolver el problema, ni utilizo el algoritmo de la división.	Identificó que era una división, pero no pudo resolver la división.	Resolvió correctamente el problema utilizando el algoritmo de la división.	
Nota Final					



Complejo Educativo Manuel Monedero

Rúbrica para calificación de prueba de logros de matemática

Grado: 3º Sección: C D

Nombre alumno/a: _____ No.: _____

Criterios	Dominio bajo 1-4	Dominio medio 5-7	Dominio alto 8-10	Puntaje
Presentación gráfica de los datos(25%)	No representa datos en forma gráfica o lo hace presentando el gráfico de barras sin nombre de ejes y con escala incorrecta	Presenta el gráfico de barras con nombres de ejes pero escala incorrecta	Presenta el gráfico de barras con todos sus elementos (nombre de ejes, escala correcta)	
Presentación gráfica de los datos, lectura e interpretación (25%)	No presenta la información en forma gráfica ni lee e interpreta datos	Presenta la información en forma gráfica pero no lee e interpreta la información	Presenta la información en forma gráfica , lee e interpreta la información	
Presentación tabular de los datos (25%)	No presenta los datos en forma tabular	Construye la tabla pero no realiza bien el conteo de todos y cada uno de los datos	Construye la tabla y realiza correctamente el conteo de todos y cada uno de los datos y los ubica en la tabla.	
Lectura e interpretación de datos en la forma gráfica (25%)	No logra leer ni interpretar la información gráfica.	Lee los datos correctamente en el gráfico pero no elabora conclusiones sobre resultados de mayor o menor frecuencia.	Al leer la información en el gráfico lo realiza de tal forma que coincida la altura de la barra con la frecuencia respectiva, hace conclusiones sobre el resultado mayor o menor frecuencia.	
CALIFICACIÓN TOTAL				

El cuestionario administrado a las docentes se elaboró con preguntas que permitieron conocer el nivel de conocimiento que poseen acerca de la nueva normativa de evaluación.

Las pruebas de logros matemáticas que se administraron al alumnado, fueron en primer lugar diseñadas por el equipo investigador para su respectiva validación y aplicación como una prueba piloto, para lo cual se tomó el 10% del total de la población, luego de su respectiva validación se procedió a ser aplicadas al alumnado del primer ciclo del Complejo Educativo Manuel Monedero, con el objetivo de conocer la aplicación de las competencias matemáticas.

3.10 Consideraciones Éticas

Esta información, se guardó de forma discreta de tal manera que solo las personas interesadas conocieron los resultados, para ello los instrumentos no llevaron, nombre ni ninguna identificación de las personas que colaboraron con la investigación, se usaron nombres ficticios para las encuestas y códigos para las pruebas matemáticas.

La información fue considerada estrictamente solo para el uso de la investigación y de acuerdo a las fuentes originales, no hubo ninguna manipulación de los datos a conveniencia de las investigadoras, ni de la institución misma, garantizando así una información veraz.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS



4.1 Resultados

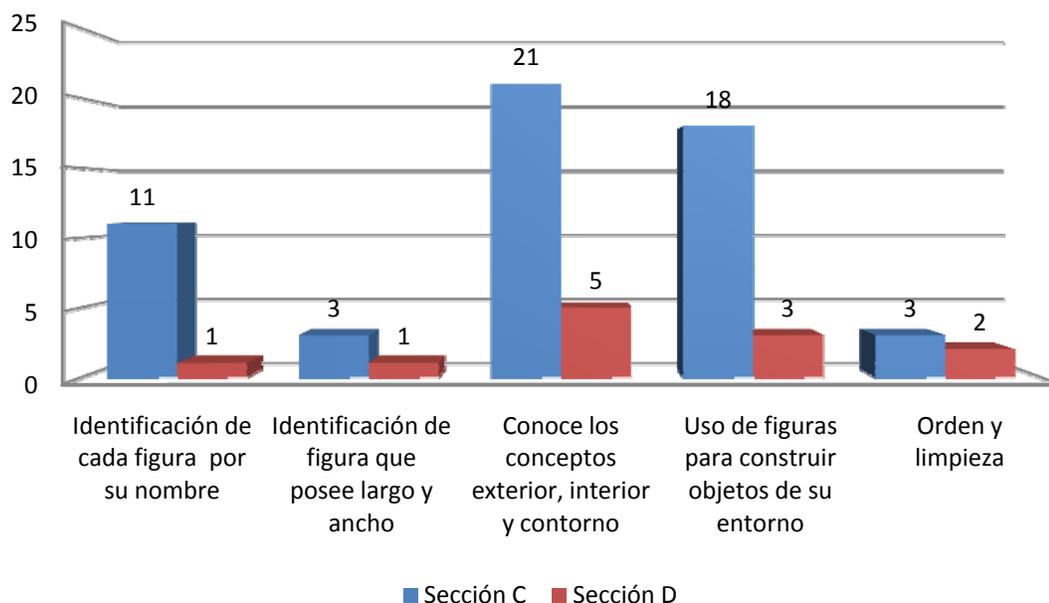
Después de haber administrado las pruebas de logro de matemática con enfoque de competencias al alumnado de primer ciclo de educación básica del Complejo Educativo Manuel Monedero, se desarrolló un taller de socialización de los resultados de la investigación con el objeto de ayudar a los docentes que laboran en este nivel a realizar una mejora en busca de la calidad, en la cual debe aplicar las competencias matemáticas, y se obtuvieron los siguientes resultados:

Resultados obtenidos en la prueba de logros administrada al alumnado de primer grado sección "C" y "D" turno vespertino del Complejo Educativo Manuel Monedero en el 2009.

4.2 Presentación gráfica e interpretación de resultados



4.2.1 Gráfica e interpretación de resultados del primer grado sección “C” y “D” turno vespertino.



Grafica 1: Muestra la Cantidad de alumnos/as ubicados en el Dominio Bajo de acuerdo a los criterios de rúbrica (Primer grado, sección C y D)

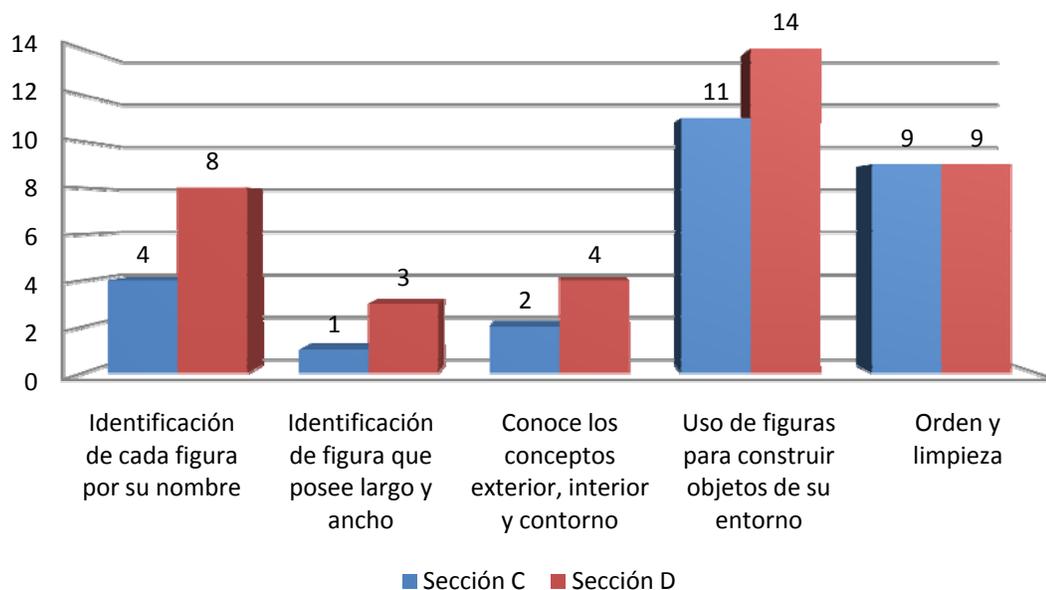
Como se puede observar en la gráfica 1, los y las estudiantes de la sección “C”, presentan una notable diferencia en cada uno de los criterios que se evaluaron a partir de la rúbrica, en comparación con los y las estudiantes de la sección “D”, ya que en la identificación de cada figura geométrica por su nombre la sección “C” ubicó a 11 estudiantes en el dominio bajo de dicho criterio mientras que la sección “D” solamente 1 estudiante que no reconoce ninguna de las figuras geométricas presentadas. Esto posiblemente se debe a que los y las estudiantes que presentaron dicha dificultad para identificar las figuras aun no se han presentado una relación entre estas y su entorno.

En el caso del criterio identificación de la figura geométrica que posee largo y ancho puede notarse que tanto la sección “C” y “D” ubicaron a menos estudiantes los cuales no identificaron a la figura con las características mencionadas, la sección “C” refleja a 3 estudiantes mientras que la sección “D” a tan solo 1 estudiante.

En cuanto al criterio conoce los conceptos exterior, interior y contorno la sección “C” posee la mayor cantidad de estudiantes en el dominio bajo, es decir que solo tienen claro uno de los conceptos antes mencionados y la sección “D” tiene la menor cantidad de estudiante ubicados en este dominio. Estos resultados en el caso de la sección “C”, pueden deberse a que los y las estudiantes no han adquirido la capacidad suficiente en el razonamiento lógico matemático, debido a que las mayores deficiencias se encuentran en la interpretación, identificación y relación de conceptos.

En el criterio uso de figuras geométricas para construir objetos de su entorno podemos ver de igual manera que la sección “C” nuevamente posee la mayor cantidad de estudiantes, ya que 18 estudiantes no utilizaron ninguna de las figuras geométricas propuestas para construir los objetos solicitados, mientras tanto la sección “D” solamente presenta a 3 estudiantes. Esto posiblemente es resultado de la poca aplicación de la matemática al entorno hay muy poca creatividad por parte del estudiantado, para relacionarla con el medio que le rodea.

En cuanto al orden y la limpieza la sección “C” y “D” tienen la menor cantidad de estudiantes ubicados en el dominio bajo.



Grafica 2: Cantidad de alumnos/as ubicados en el Dominio Medio de acuerdo a los criterios de rúbrica (Primer grado, sección C y D)

De acuerdo a los datos de la gráfica 2, la sección “D” posee la mayor cantidad de estudiantes ubicados en el dominio medio en la mayoría de criterios evaluados. En cuanto al primer criterio que se presenta en el gráfico el cual es la identificación de cada figura geométrica por su nombre la sección “C” es la que ubica a 4 estudiantes que reconocen a dos de las cuatro figuras geométricas y la sección “D” ubica al doble de la sección “C”. En este caso el estudiantado de la sección “C”, presentó mayores dificultades al momento de relacionar conceptos, posiblemente debido al poco conocimiento que poseen sobre algunos términos matemáticos y figuras geométricas.

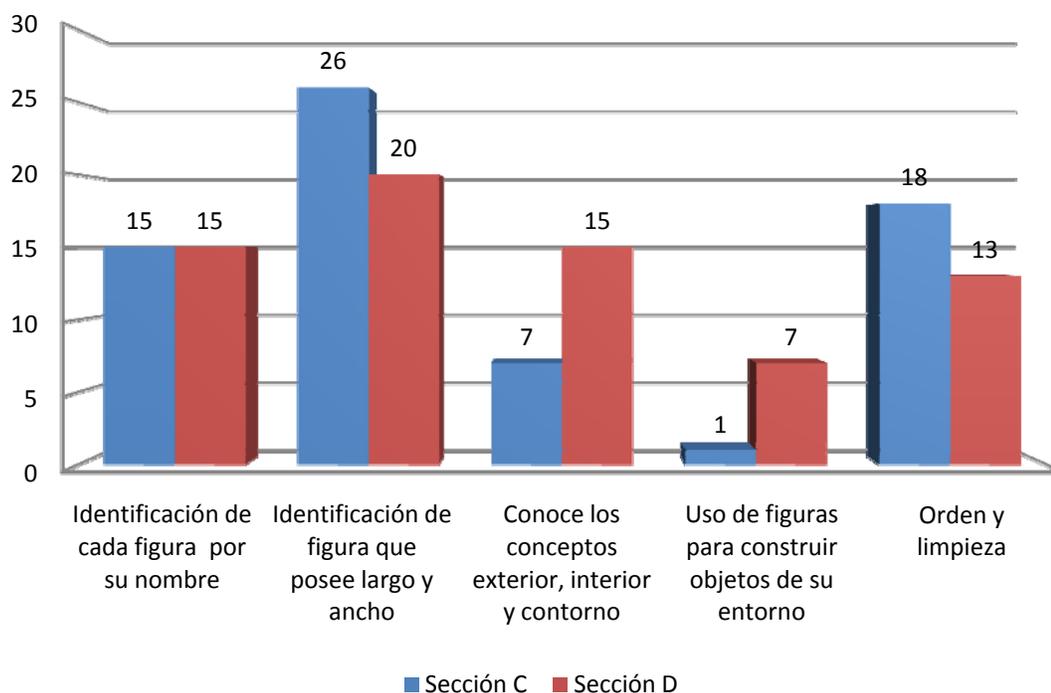
En cuanto al criterio identificación de la figura que posee largo y ancho la gráfica refleja tanto en la sección “C” como la “D” menos estudiantes, ya que

la primera solamente a 1 estudiante y la segunda a 3 estudiantes que lograron identificar la figura correcta pero a su vez propusieron otra que a su parecer también posee las mismas características mencionadas. En este caso los y las estudiantes probablemente no tienen claro que solamente existe una figura geométrica que posee largo y ancho.

En el caso del criterio conoce los conceptos exterior, interior y contorno la sección "C" tiene a 2 estudiantes en el dominio medio, mientras que la sección "D" a 4 estudiantes que conocen solamente dos de estos conceptos. Probablemente éstos resultados se deban a que lenguaje natural aún no son de total dominio estos conceptos, por consiguiente se ve la dificultad en el lenguaje matemático ya que en ambos existe una íntima relación.

Solamente 11 estudiantes de la sección "C" utilizaron parte de las figuras propuestas para construir objetos de su entorno, mientras que 3 estudiantes más de la sección "D" que en la "C" lograron utilizar parte de éstas figuras para representar los objetos solicitados. Estos resultados pueden deberse a que está dando a conocer la matemática de manera muy abstracta y existe aún muy poca relación con el medio que le rodea al niño ó niña.

En cuanto al orden y la limpieza las dos secciones muestran la misma cantidad de estudiantes en las cuales sus respuestas son legibles pero hizo falta orden y limpieza.



Grafica 3: Cantidad de alumnos/as ubicados en el Dominio Alto de acuerdo a los criterios de rúbrica (Primer grado, sección C y D)

En el caso de la identificación de la figura geométrica por su nombre tanto la sección “C” como “D” tiene cada una a 15 estudiantes que relacionaron a cada una de las cuatro figuras presentadas con su respectivo nombre. Como puede evidenciarse ambas secciones tienen a un buen número de estudiantes que poseen habilidad para identificar, nombrar e interpretar información tomando como base el lenguaje natural.

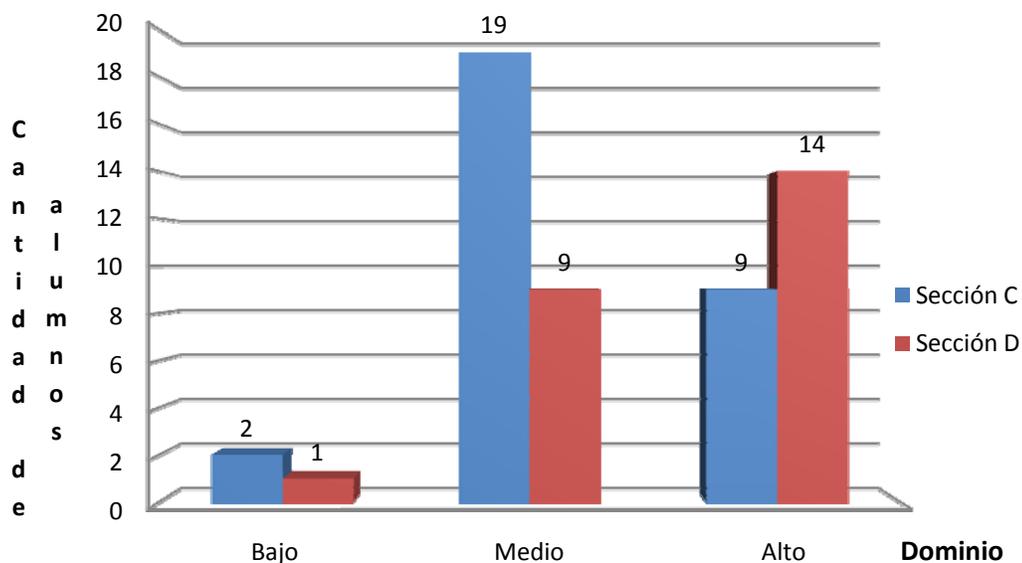
En cuanto a la identificación de la figura que posee largo y ancho la sección “C” posee a 26 estudiantes que logran identificar a la única figura que posee éstas características mientras que la sección “D” tiene 6 estudiantes menos, que en este dominio logran reconocer a la única figura. Éstos resultados

pueden ser reflejo de en los y las estudiantes de la sección "C" hay un mayor dominio en las competencias del razonamiento lógico y utilización del lenguaje matemático, ya que les permite desarrollar habilidades y conocimientos que le permitan interpretar y relacionar objetos con conceptos propios de su contexto.

En el criterio que corresponde a conocer los conceptos exterior, interior y contorno la sección "C" ubica a tan solo 7 estudiantes que conocen los tres conceptos y la sección "D" tiene a 15 que dominan dichos conceptos.

En la construcción de objetos de su entorno utilizando todas las figuras propuestas, en la sección "C" solamente 1 estudiante pudo utilizar todas las figuras con creatividad, mientras que en una muy notable diferencia la sección "D" tiene a 7 estudiantes que utilizaron con mucha creatividad las figuras geométricas para la construcción de los objetos de su entorno propuestos. Como se puede evidenciar, continua predominando en este dominio lo que es la poca capacidad que posee el estudiantado para relacionar la matemática con su entorno y la aplicación de conceptos matemáticos, ya que deben ser capaces de interactuar con su medio y a través de él para proponer diversas soluciones a las posibles situaciones que puedan presentársele.

En el caso de el orden y la limpieza la sección "C" logra sobresalir al tener 18 estudiantes que presentaron sus respuestas legibles, con mucho orden y limpieza y la sección "D" presenta un poco más de dificultad en este criterio a pesar de que la diferencia no es muy marcada al tener 5 estudiantes menos que la sección antes mencionada.



Gráfica 4: Dominio en el que se ubican los/as alumnos/as de primer grado, sección C y D, de acuerdo a la nota obtenida en la prueba de logros.

Al comparar el desempeño de los y las estudiantes del primer grado sección “C” y “D” del Complejo Educativo Manuel Monedero podemos notar que ambas secciones tienen a un número poco significativo ubicado en el dominio bajo es decir que obtuvieron un puntaje entre 1 y 4; la sección “C” representa un 7% de estudiantes ubicados en este dominio mientras que la sección “D” tan solo un 4%.

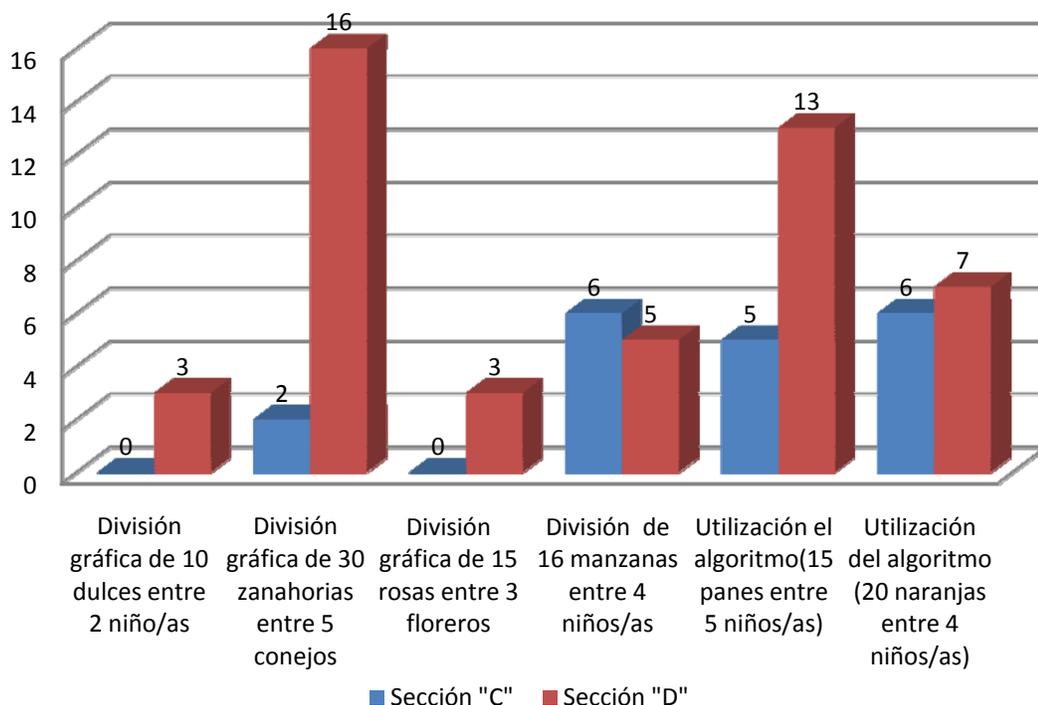
En cuanto al dominio medio, los y las estudiantes de la sección “C” representan a un 63% de estudiantes, mientras que la sección “D” representa a un 38% de estudiantes que se encuentran ubicados en el dominio antes mencionado, por tanto se puede ver que la sección “C” refleja

una marcada diferencia y posee la mayor cantidad de estudiantes que lograron un puntaje entre 5 y 7 puntos.

En cuanto a la cantidad de estudiantes que se ubicaron en el dominio alto se puede observar que la sección "D" es la que posee el mayor porcentaje de alumnos/as que lograron notas entre 8 y 10, mientras que la sección "C" tan solo ubica en este dominio a un 30% de los y las estudiantes.

Cabe mencionar que en base a los resultados obtenidos, se debe realizar un mayor esfuerzo por parte del profesorado para alcanzar en el estudiante las competencias propuestas para su formación integral, entre estas competencias se tienen el razonamiento lógico matemático, utilización del lenguaje matemático y la aplicación de la matemática al entorno, se sabe además que la asignatura posee un enfoque basado en la resolución de problemas y es aquí donde los/as alumnos/as han presentado mayores dificultades.

4.2.2 Gráfica e interpretación de resultados del segundo grado sección "C" y "D" turno vespertino.



Gráfica 5: Cantidad de alumnas/os ubicados en el Dominio Bajo de acuerdo a los criterios de rúbrica (Segundo grado, sección C y D)

El Dominio Bajo que tiene mayor frecuencia, es el criterio número dos para el 2° "D" y el de menor frecuencia es el 2° "C". Por lo que se observa que en el 2° "D" hubo 16 alumnos que tuvieron dificultades para resolver gráficamente 30 zanahorias entre 5 conejos, mientras que en el 2° "C" solo hay dos alumnos/as que no lo pudieron hacer.

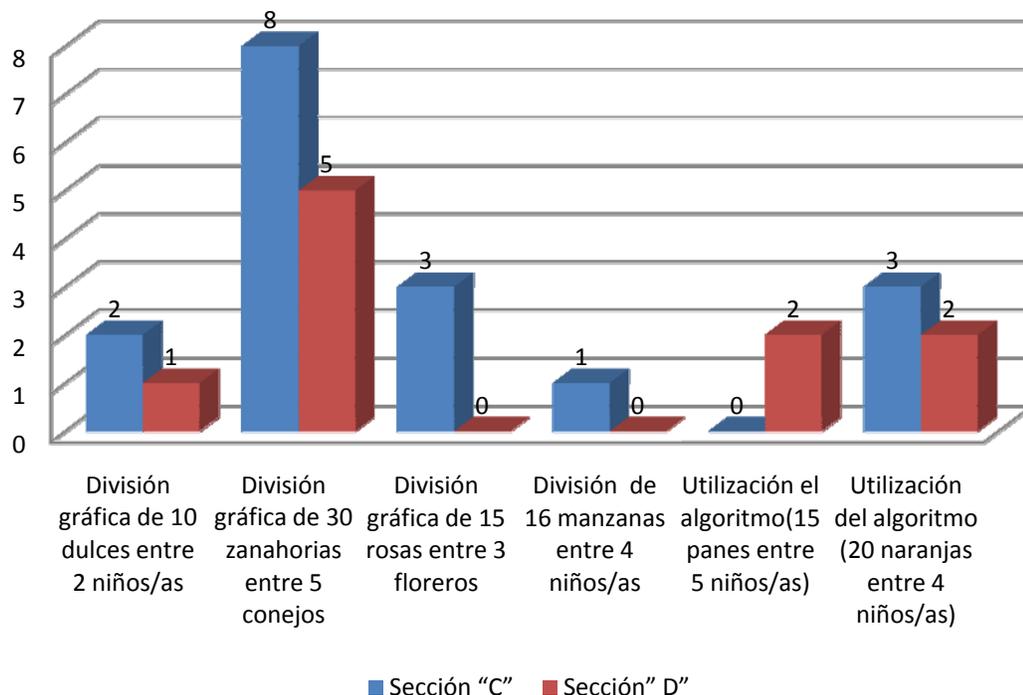
Existen dos divisiones que la mayoría de los/as alumnos/as las resolvieron correctamente (la división gráfica de 10 dulces entre 2 niñas y la división

gráfica de 15 rosas entre 3 floreros), quedando el segundo C invicto, pues no se registra ningún alumno/a que haya tenido alguna dificultad. No siendo así para el segundo D, que hay 3 alumno/a que tuvieron dificultad para resolver dichas divisiones. Quizá esto se debe a que eran las divisiones más fáciles.

Esta división era la más difícil y hay alumnos/as que aunque lo hayan hecho gráficamente no hicieron correctamente la distribución, sin embargo se pudo observar que el alumnado del 2° C se destacó mejor para resolver correctamente dicha división.

Estas dos divisiones anteriormente mencionadas, fueron las más fáciles, por lo tanto la pudieron resolver correctamente ambos grados, solo en el 2° D que existieron tres alumnos/as que no las resolvieron.

Esto se debe a que la mayoría de los/as alumnos/as de la sección C, tienen un mejor razonamiento lógico matemático; posiblemente la profesora trabajó más en la resolución de problemas y representación gráfica de las divisiones que la maestra de la sección D; pues es notorio, porque al revisar las pruebas, los alumnos/as de la sección C son más ordenados y tienen menos errores que los de otra sección. Sin embargo, la profesora de la sección C, está trabajando con enfoque por competencias y lo hace bien, pero por los resultados se puede decir, que la otra los desarrolla mejor.



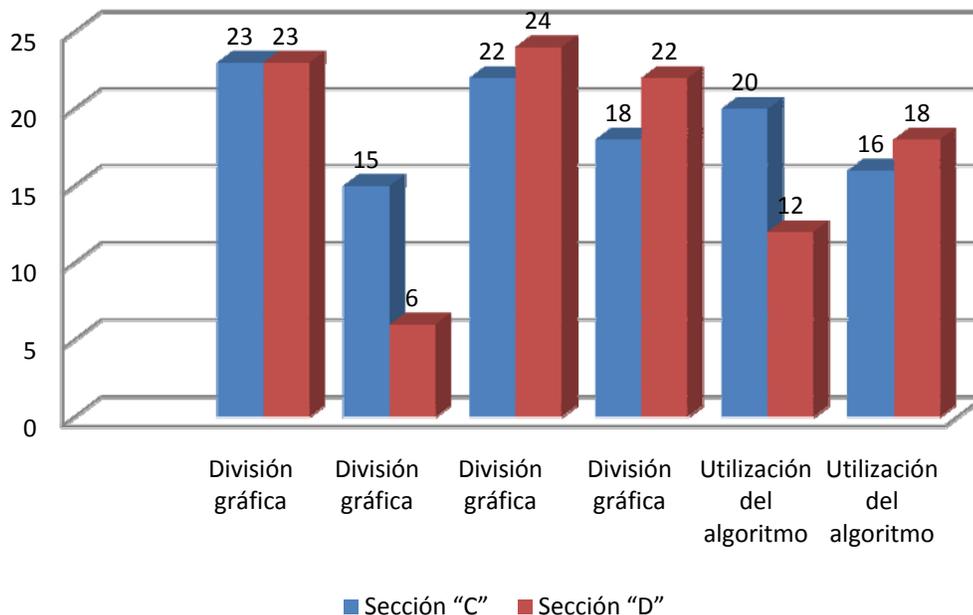
Gráfica 6: Cantidad de alumnos/as ubicados en el Dominio Medio de acuerdo a los criterios de rúbrica (Segundo grado, sección C y D)

El Dominio Medio que tiene mayor frecuencia se ubica en la pregunta número dos; estando el 2° "C", tres puntos arriba del "D" es decir, que la división gráfica de 30 zanahorias entre 5 conejos se le hizo más fácil al alumnado del segundo grado C que al D.

El Dominio medio que tiene menor frecuencia está en la pregunta número cuatro, teniendo 2° "C" un alumno y el "D" ninguno.

En la división número dos, el segundo C mostró mayor seguridad al momento de la realización de las operaciones, sin embargo 8 de sus alumnos/as vacilaron en esta división, debido a que preguntaron mucho al momento de su realización. Pero fue más notable con el alumnado del

segundo D, pues a cada momento preguntaban; ya que se observó que en dicha sección algunos no razonaban matemáticamente, ni podían aplicar el algoritmo de la división, posiblemente que a estos alumnos/as les cuesta asimilar y quizá la metodología de la profesora no sea la más adecuada.



Gráfica 7: Cantidad de niños/as ubicados en el Dominio Alto de acuerdo a los criterios de rúbrica (Segundo grado, sección C y D)

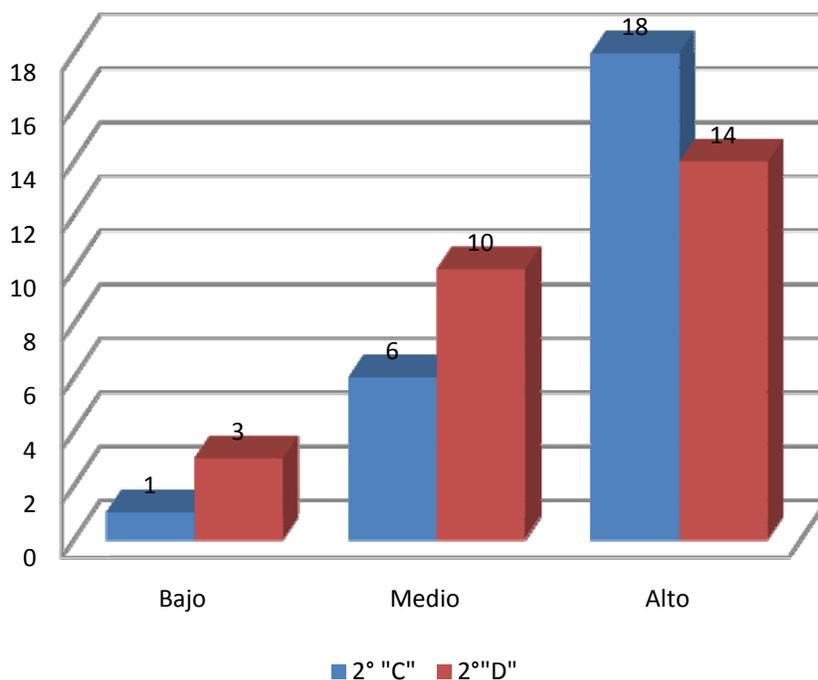
El Dominio Alto que tiene mayor frecuencia es la división número tres de 15 rosas distribuidas en 3 floreros. Siendo 2° "D" el que tiene más frecuencia que el 2° "C". Es decir que en el 2° "D" hay 24 alumnos que resolvieron correctamente dicha división, mientras que el 2° "C" disminuye en dos.

El Dominio Alto que tiene menor frecuencia es la división número dos; de 30 zanahorias entre 5 conejos; siendo 2° "D" el que tiene menor frecuencia, solo

se registran 6 alumnos/as que la hicieron correctamente, mientras que el segundo C lo excede con 9 alumnos/as.

En la primera división, ambos grados con la misma frecuencia resolvieron correctamente la división; quedando los dos en iguales condiciones con respecto a ese Dominio.

Esta división antes mencionada, la mayoría del alumnado del segundo "D" la resolvió correctamente. Es una de las dificultadas en la cual ha sobrepasado al segundo C, pero solo por dos alumnos/as. Esta fue una división gráfica muy sencilla y además ambos grados posiblemente tenían ciertas bases matemáticas.



Gráfica 8: Dominio en el que se ubican los/as alumnos/as de segundo grado, sección C y D, de acuerdo a la nota obtenida en la prueba de logros.

El segundo grado "C", se ubica en el Dominio Bajo con el 4%, y el segundo grado "D" se ubica con el 11.2%. Es decir que el grado que tuvo menos dificultad para resolver la prueba de logro con enfoque de competencias es el "C".

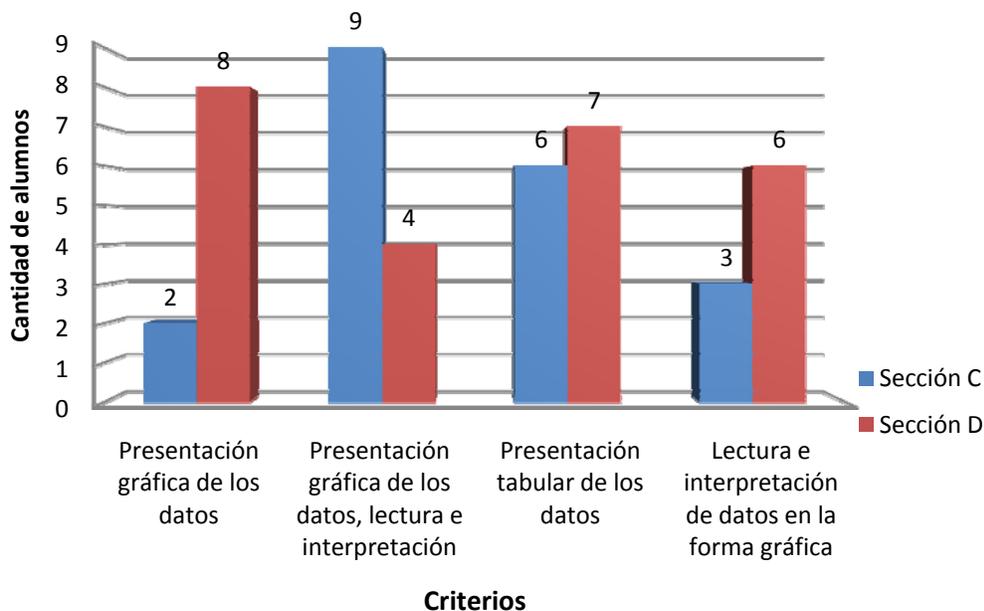
En el Dominio Medio la sección que tiene mayor porcentaje es la "D", con el 37%; mientras que la sección "C" solo se registra un 24%.

En el Dominio Alto la sección que tiene mayor porcentajes es la "C", con un 72%; y la sección "D" tiene un 51.8%.

Por lo tanto se concluye que los alumnos/as del 2° "C" del turno vespertino del Complejo Educativo Manuel Monedero han desarrollado las competencias matemáticas con un mejor porcentaje en el Dominio Alto; pero también se puede decir que en la sección "D" a pesar de tener menos porcentaje con respecto a la otra sección, no ha quedado en el Dominio Bajo, Pues más del 50% de sus alumnos/as se ubica en el Dominio Alto.

Es decir que la mayoría de alumnos/as de ambas secciones se ubican en el Dominio Alto, lo que debe conducir a que tanto el/la estudiante como el/la profesor/a trabajen en forma conjunta para lograr incrementar y alcanzar realmente las competencias propias que la asignatura de matemática exige.

4.2.3 Gráfica e interpretación de resultados del tercer grado sección “C” y “D” turno vespertino.



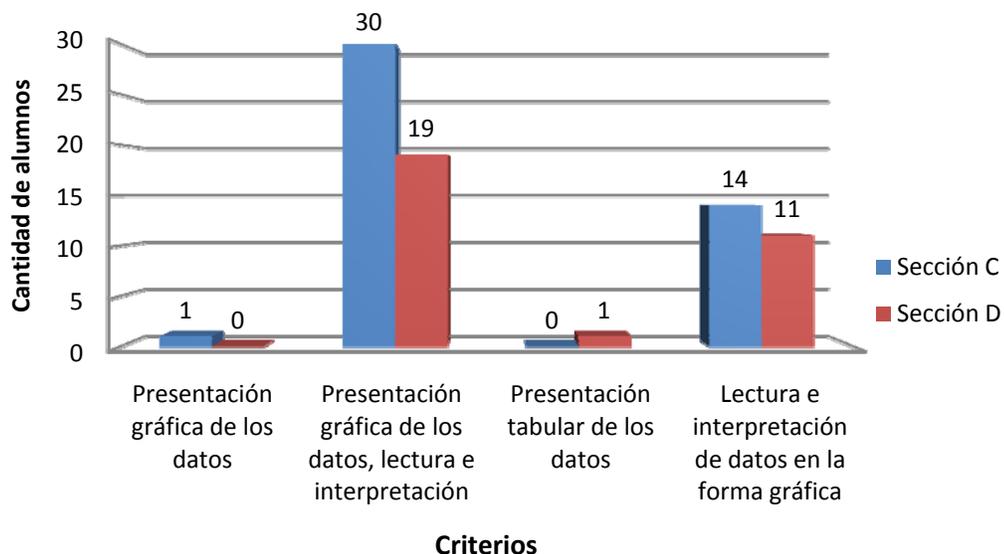
Gráfica 9: Cantidad de alumnos/as ubicados en el Dominio Bajo de acuerdo a los criterios de rúbrica (Tercer grado, sección C y D)

Los/las alumnos/as de la sección “D” tiene mayores dificultades para presentar en forma gráfica (gráfico de barras) los datos proporcionados, 8 alumnos de la sección “D” y 2 alumnos de la sección “C” se ubican en el Dominio Bajo para presentar la información en forma gráfica, esto posiblemente se debe a que no construyeron de forma correcta los ejes para ubicar el gráfico, y, sobre todo, hay dificultades en la numeración del eje vertical.

Al revisar los exámenes de los/las alumnos/as, se encontró que los de la sección “C” tenían una pequeña ventaja sobre los/las alumnos de la sección “D” al presentar los datos gráficamente, sin embargo, los/las estudiantes de la sección “C” tienen mayores dificultades para leer e interpretar los datos presentados en una tabla de frecuencias, la mayor dificultad encontrada en las respuestas de los/las alumnos/as fue efectuar la sumatoria de los datos proporcionados en la tabla de frecuencias, esto posiblemente se debió a la falta de una lectura comprensiva por parte del alumnado y por una posible falta de práctica de ejercicios como el que se les planteó en la prueba, es por esta razón que el mayor porcentaje de alumnos que presentan dificultades para leer e interpretar la información presentada en forma tabular, se encuentra en la sección “C”.

Existe mucha similitud en ambas secciones en cuanto a tabular datos se refiere, sin embargo se observó en esta parte que el problema en los/las estudiantes posiblemente fue el de concentración y hábito de lectura, pues los datos se proporcionaban en dos filas, y muchos/as alumnos/as solo leyeron la primera, se observa en el gráfico que 9 alumnos/as de la sección “C” están ubicados en el Dominio Bajo de este criterio, y 7 alumnos/as de la sección “D” están ubicados en el mismo dominio del mismo criterio.

Los/las alumnos/as de la sección “D” tiene mayores dificultades para leer e interpretar datos en una gráfica de barras, esto posiblemente se debe a que los estudiantes no visualizan que la altura de la barra coincide con la frecuencia del eje vertical, tres alumnos de la sección “C” están ubicados en el Dominio Bajo de este criterio y 6 alumnos/as de la sección “D” están ubicados en el mismo dominio del mismo criterio.

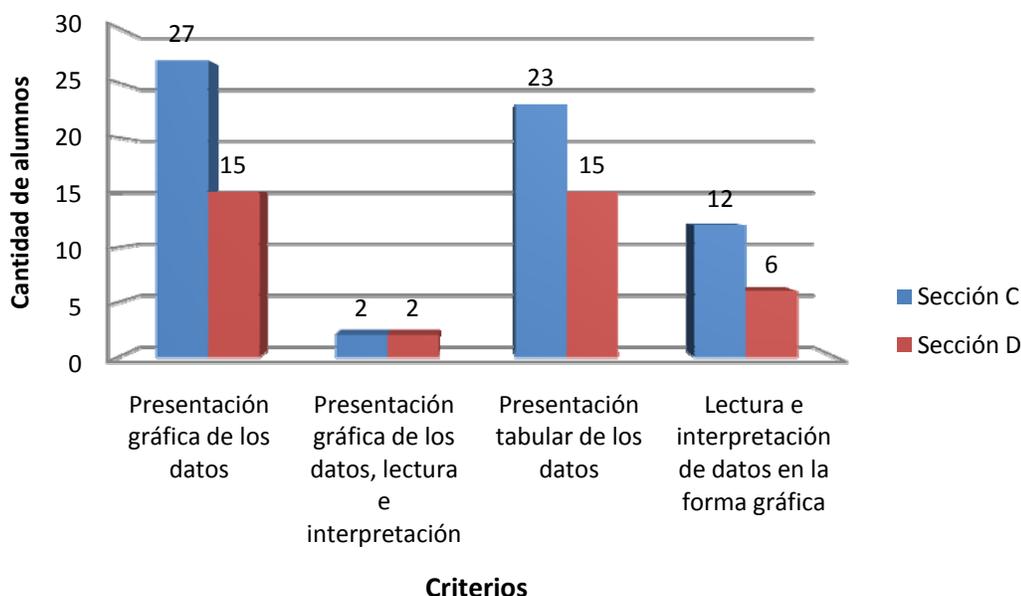


Gráfica 10: Cantidad de alumnos/as ubicados en el Dominio Medio de acuerdo a los criterios de rúbrica (Tercer grado, sección C y D)

De las dos secciones, un alumno/a se encuentra en el Dominio Medio para presentar en forma gráfica los datos, esto muestra que la mayoría se encuentran o en el Dominio Bajo o en el Dominio Alto.

La mayoría de alumnos de ambas secciones se encuentra en el Dominio Medio para presentar datos en forma gráfica, leer e interpretar tablas de frecuencia, lo que quiere decir que si bien es cierto han logrado presentar, leer e interpretar la información, aún falta desarrollar en una buena medida la competencia del razonamiento lógico matemático, pues que la mayoría de alumnos/as se encuentre en el dominio medio, indica que han obtenido una nota entre cinco y siete lo cual posiblemente conlleva a que hay que trabajar más para incrementar la capacidad del alumnado esto porque posiblemente aún falta practicar más en el aula la resolución de problemas de la vida

cotidiana del/la estudiante, desde el nivel más pequeño (primer grado) y que requieran la puesta en práctica el razonamiento lógico matemático en su solución.



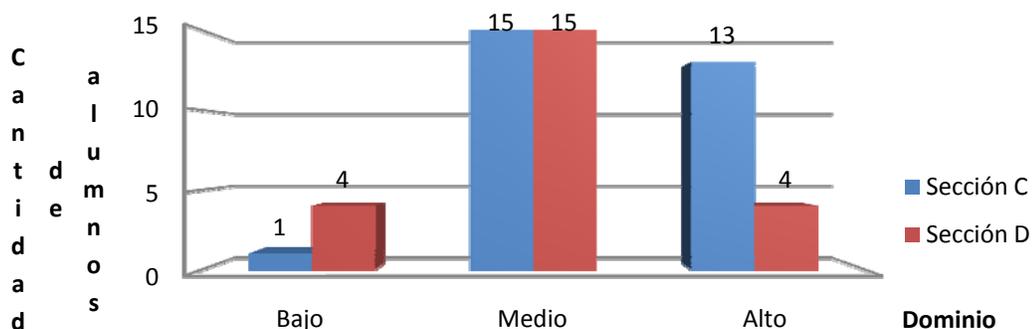
Gráfica 11: Cantidad de alumnos/as ubicados en el Dominio Alto de acuerdo a los criterios de rúbrica (Tercer grado, sección C y D)

La mayoría de alumnos de ambas secciones se encuentra en el Dominio Alto para presentar en forma gráfica los datos, lo cual quiere decir que han entendido considerablemente la forma en la que se debe construir el gráfico de barras.

Como se observa en el criterio dos, en ambas secciones existe igual número de alumnos que se ubican en el Dominio Alto para presentar en forma gráfica los datos y para leer e interpretar tablas de frecuencia, sin embargo esta cantidad de alumnos/as indica que la mayoría de estudiantes probablemente

han tenido problemas en la lectura e interpretación de los datos y que por lo tanto a la mayoría se le debe de reforzar el razonamiento lógico matemático, lo cual se puede hacer a través de ejercicios propios de la vida cotidiana del alumnado.

Una cantidad considerable de alumnos se ubicaron en el Dominio alto para presentar en forma tabular una serie de datos, esto posiblemente se debe a que este criterio corresponde a un ejercicio que no requería mayor análisis y razonamiento por parte de los/las estudiantes, el énfasis debe de estar en aumentar las capacidades mencionadas anteriormente.



Gráfica 12: Dominio en el que se ubican los alumnos de tercer grado, sección C y D, de acuerdo a la nota obtenida en la prueba de logros.

De acuerdo a la gráfica 12, el mayor porcentaje de alumnos/as que se ubican en el Dominio Bajo en la nota obtenida en la prueba de logros se encuentra en la Sección "D" (17%), debido posiblemente a la falta de hábitos de estudio y práctica de la solución de diversos ejercicios.

Ambas secciones cuentan con el mismo número de alumnos que se ubican en el Dominio Medio (quince alumnos/as en cada sección), lo que conlleva a pensar que la mayoría del alumnado posiblemente ha logrado alcanzar un nivel aceptable de adquisición de las competencias matemáticas.

El 45% de los alumnos/as de la sección "C" se ubican en el Dominio alto, mientras que de la sección "D" solamente el 17%, lo anterior quizá se deba a que el alumnado de la sección "C" se ha esforzado más en la resolución de ejercicios y tareas, así como también a que posiblemente tienen mejores hábitos de estudio.

Como se observa en el gráfico 12, la mayoría de alumnos/as de ambas secciones se ubican en el dominio medio y no en el alto, esto posiblemente se deba a que hace falta practicar más tanto en el aula como en la casa la resolución de ejercicio y problemas que contribuyan a alcanzar realmente las competencias propias que la asignatura de matemática exige.

RESULTADO DE CUESTIONARIO ADMINISTRADO A DOCENTES DE PRIMER GRADO SECCIÓN “C” Y “D”

Se entregó un cuestionario a cada docente encargado del primer grado sección “C” y “D” en la misma fecha y en la misma jornada de trabajo, estos cuestionarios no fueron entregados a la investigadora por consiguiente se asume que las docentes no tenían conocimiento alguno sobre la información allí solicitada o que quizá no tuvieron el tiempo y la voluntad para resolverlo.

RESULTADO DE CUESTIONARIO ADMINISTRADO A DOCENTES DE SEGUNDO GRADO SECCIÓN “C” Y “D”

Se administró un cuestionario a cada docente encargado del segundo grado sección “C” y “D” en la misma fecha y en la misma jornada de trabajo y se obtuvieron los siguientes resultados:

Las docentes manifestaron lo siguiente:

Una de ellas manifestó, que *“la evaluación es comprobar el grado de aprendizajes alcanzado por el alumno”*. Mientras que la otra se enfocó más en lo cuantitativo que en lo cualitativo.

Ambas contestaron que *“si conocían los nuevos lineamientos de evaluación propuestos por la presente reforma educativa y dieron una definición muy acertada de lo que es una competencia”*. Además han escuchado hablar de la evaluación con enfoque de competencias.

Es de hacer notar que ambas contestaron que conocen *“las competencias a desarrollar en el estudiantado en la asignatura de matemática”*, pero al explicarlas solo una de ellas dio una respuesta correcta; la otra docente se confundió y escribió que *“son las cuatro operaciones matemáticas”*.

En base lo anterior las docentes conocen los tres tipos de contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) a desarrollar en el alumnado en la asignatura. Además manifestaron que los aplican al momento de evaluar la asignatura de matemática.

También, Manifestaron que lo que se pretende evaluar con una prueba integradora es: *“que los alumnos desarrollen todas las competencias de manera integral”*. También respondieron que aplicaron al estudiantado una prueba integradora en matemática (en el año 2009).

Las dos docentes manifestaron haber aplicado pruebas con enfoque de competencias en la asignatura de matemática.

RESULTADO DE CUESTIONARIO ADMINISTRADO A DOCENTES DE TERCER GRADO SECCIÓN “C” Y “D”

Se administró un cuestionario a cada docente encargado del tercer grado sección “C” y “D” en la misma fecha y en la misma jornada de trabajo y se obtuvieron los siguientes resultados:

Un docente manifestó *“tengo problemas para completar el cuestionario debido a problemas de salud”*, así que el cuestionario quedó en manos del docente para después ser devuelto al investigador, se le solicitó el cuestionario nuevamente pero no se obtuvo ninguna respuesta.

El docente que completó el cuestionario manifestó que *“la evaluación es el proceso en el cual se obtienen los resultados de los objetivos trazados”*. Retomando lo anterior hay que recordar que ahora la evaluación se diseña con base a las competencias y para verificar el logro alcanzado de las competencias.

Manifiesta que *“conoce poco acerca de los nuevos lineamientos de evaluación debido a que no se les proporciona información escrita ni se les asesora”*.

El docente que respondió que **si** ha escuchado sobre la evaluación con enfoque de competencias y conoce las competencias a desarrollar en el estudiantado en la asignatura de matemática, pero al preguntarle sobre el significado de competencias manifiesta *“que son los objetivos o actividades a desarrollar”*, definición que no coincide con la real (o establecida por el manual de evaluación de los aprendizajes del MINED).

En la mayoría de preguntas el docente responde de manera positiva, asegurando que *“conoce los 3 tipos de contenido y los incluye al momento de evaluar la asignatura de matemática”*, en efecto, conoce lo que se pretende evaluar en una actividad integradora y evaluó a través de ellas a sus alumnos en ese año (2009), además el docente manifiesta **si** haber aplicado a sus estudiantes pruebas con enfoque de competencias en la asignatura de matemática con el propósito de verificar y para que los/las estudiantes apliquen los 3 tipos de contenido.

CONCLUSIONES

Basándose en los resultados obtenidos para esta investigación se concluye lo siguiente:

La mayoría de estudiantes que se sometieron a la prueba de logros con enfoque de competencias en la asignatura de matemática del primer ciclo de educación básica del Complejo Educativo Manuel Monedero se ubicaron en el Dominio Medio (alcanzando una nota entre cinco y siete).

El diseño de una actividad evaluada con el enfoque de competencias, permite que el/la alumno/a la desarrolle y resuelva de manera efectiva, es decir, el resultado obtenido por parte del alumno/a en dicha actividad fue mejor que el que se obtuvo en una prueba con otro enfoque.

El diseño de una actividad evaluada que contenga el enfoque de competencias, permite que el/la docente, proporcione resultados más objetivos de las competencias que el/la estudiante está adquiriendo.

La evaluación por competencias es un medio y no un fin de la educación de calidad, que sirve como una brújula para el aprendizaje de los/s alumnos/as.

La evaluación con enfoque de competencias matemáticas, permite que los/as estudiantes sean ciudadanos reflexivos y bien informados, además permite que sean consumidores inteligentes; ya que las diferentes situaciones que se les presentan pretende que se desarrolle el pensamiento lógico matemático.

RECOMENDACIONES

Basándose en los resultados obtenidos para esta investigación se recomienda que:

Los/las docentes en la actualidad, como responsables de la auto-formación y la de sus alumnos debe de indagar y conocer los nuevos lineamientos y propuestas educativas para ponerlas en práctica con sus estudiantes y generar en ellos/as una mejor y mayor capacidad crítica para la vida y ante los nuevos retos que se le presentan.

Incrementar por parte del docente, el uso de metodologías que permitan desarrollar en el estudiante la capacidad para resolver las diferentes situaciones de su entorno.

A los/las docentes de las diferentes instituciones educativas que a nivel de ciclo formen equipos de trabajo y se elaboren propuestas de metodologías y actividades con enfoque de competencias para que sean compartidas tanto a nivel institucional como a nivel interinstitucional, con lo que se alcanzaría una mejor didáctica por parte del docente y un mejor aprendizaje por parte de los/las alumnos/as.

A los/las docentes de las diferentes instituciones educativas que desde el primer ciclo de educación básica propongan a los/las alumnos/as en la materia de matemática y en cada clase, situaciones problemáticas que estén orientadas a desarrollar las competencias propias de la asignatura: razonamiento lógico matemática, comunicación con lenguaje matemático y la aplicación de la matemática al entorno, con lo que se lograría, desde la formación inicial de los alumnos, una mejor adaptación al enfoque de aprendizaje que se pretende alcanzar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Colombia, M. d. (03 de 12 de 2005). Educación Superior. Competencias y Evaluación . Colombia.

Esperanza, E. (10 de Octubre de 2009). La Actividad Integradora. Santa Ana, El Salvador.

MINED. (2008). Currículo al servicio del aprendizaje. San Salvador.

MINED. (2008). Evaluación al Servicio del Aprendizaje. San Salvador.

MINED. (2007). Libro Matemática 1. San Salvador.

MINED. (2007). Libro Matemática 2. San Salvador.

MINED. (2007). Libro Matemática 3. San Salvador.

MINED. (2007). Matemática 1 cuaderno de ejercicios. San Salvador.

MINED. (2007). Matemática 2 cuaderno de ejercicios. San Salvador.

MINED. (2007). Matemática 3 Cuaderno de ejercicios. San Salvador.

MINED. (2008). Programa de estudio de primer grado.

MINED. (2008). Programa de estudio de segundo grado.

MINED. (2008). Programa de estudio de tercer grado.

Moraga, G. S. (06 de 12 de 2006). Constructivismo. Recuperado el 10 de 09 de 2009, de <http://www.monografias.com/trabajos11/constru/constru.shtml>

Pinto, L. R. (28 de Agosto de 2002). Evaluación y Tipos de Evaluación. Recuperado el 06 de 10 de 2009, de <http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista118/evaluacion.html>.

Trujillo, N. R. (11 de Marzo de 2009). Competencia Laboral. Recuperado el 2 de Septiembre de 2009, de ¿Qué son las competencias?:
http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/doc/otros/sel_efe/i.html

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
 Tesis para optar al grado de licenciatura en Ciencias de la
 educación, especialidad matemática

CUESTIONARIO

INSTITUCIÓN: COMPLEJO EDUCATIVO MANUEL MONEDERO.

Objetivo: Identificar en los docentes del primer ciclo de educación básica, el grado de conocimiento que estos tienen acerca de la nueva normativa de evaluación del aprendizaje.

1. ¿Qué entiende por evaluación?

2. ¿Conoce usted los nuevos lineamientos de evaluación propuestos por la presente reforma educativa?

SI MUCHO POCO NO

Explique:

3. ¿Ha escuchado hablar sobre la evaluación con enfoque de competencias?

SI NO

4. ¿Sabe usted cuál es el significado de “competencia”?

SI NO

Si su respuesta es si, ¿cuál es su significado?

5. ¿Conoce cuáles son las competencias a desarrollar en el estudiantado en la asignatura de matemática?

SI NO

¿Por qué? _____

6. ¿Conoce usted cuáles son los 3 tipos de contenido a desarrollar en el alumnado en la asignatura de matemática?

SI NO

¿Por qué? _____

7. ¿Incluye los 3 tipos de contenido al momento de evaluar la asignatura de matemática?

SI A VECES Nunca

¿Por qué? _____

8. ¿Sabe usted qué es lo que se pretende evaluar a través de una actividad integradora?

SI

NO

Explique:

9. ¿Ha aplicado a sus estudiantes en el presente año una actividad integradora en la asignatura de matemática?

SI

NO

Explique:

10. ¿Ha aplicado a sus estudiantes en el presente año pruebas con enfoque de competencias en la asignatura de matemática?

SI

NO

Explique:

ACTIVIDAD INTEGRADORA

I. GENERALIDADES:

INSTITUCION: COMPLEJO EDUCATIVO MANUEL MONEDERO

ASIGNATURA: MATEMÁTICA
EDUCACIÓN BÁSICA

NIVEL: PRIMER CICLO DE

GRADO: PRIMERO

RECURSOS: LÁPIZ, BORRADOR, SACAPUNTA, COLORES, REGLA.

TRIMESTRE UNO

UNIDAD: DOS

TÉCNICA: TRABAJO INDIVIDUAL. PRODUCCIÓN ESCRITA.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

TIEMPO: 2 HORAS CLASE

PONDERACION: 35%

II. OBJETIVOS:

- ✓ Escribir, leer y descomponer números hasta nueve, valorando su utilidad y aplicándolos correctamente en situaciones de la vida real, para representar cantidades y resolver problemas.
- ✓ Utilizar los números ordinales, para describir y ordenar objetos y situaciones del entorno en la búsqueda de soluciones a problemas de su vida cotidiana.

III. INDICADORES DE LOGRO:

- 2.3 Asocia con interés el símbolo, y la cantidad con un número de objetos o figuras del 1 al 5.
- 2.6 Asocia con interés y confianza el símbolo, la cantidad con un número del 6 al 9.
- 2.8 Aplica y escribe correctamente el cero al referir gráficamente la ausencia de objetos.
- 2.16 Compone con satisfacción los números 8 y 9.
- 2.19 Utiliza los números ordinales para ordenar lógicamente más de dos objetos según un punto de referencia.

IV. CONTENIDOS:

CONCEPTUALES.

- Números naturales hasta 5: Cantidad, palabra, número. **(2.3)**
- Números naturales del 6 al 9: Cantidad, palabra, número. **(2.6)**
- Número cero. **(2.8)**
- Composición y descomposición de números naturales del 4 al 9. **(2.16)**
- Ordinal: Números ordinales hasta el 9º. **(2.19)**

PROCEDIMENTALES:

- Asignación de símbolo numérico a cantidad de objetos y/o figuras (del uno al cinco). **(2.3)**
- Asignación de símbolo numérico a cantidad de objetos y/o figuras (del seis al nueve). **(2.6)**
- Aplicación del cero para referir gráficamente la ausencia de objetos. **(2.8)**
- Composición de los números ocho y nueve. **(2.16)**
- Descomposición de los números ocho y nueve. **(2.16)**
- Asignación de números ordinales a cosas y figuras según lugar que ocupan, partiendo de un punto de referencia. **(2.19)**

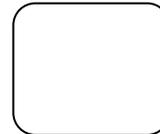
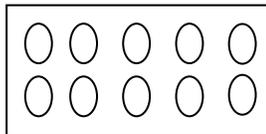
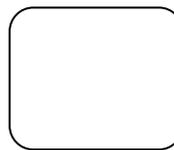
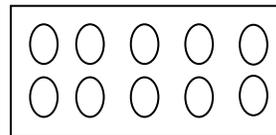
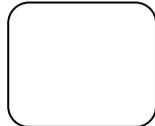
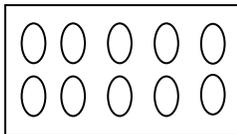
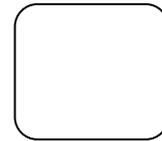
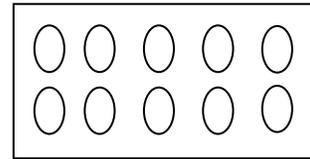
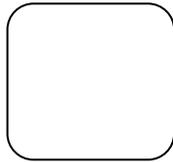
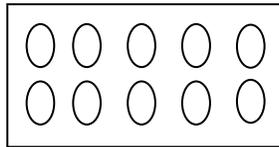
ACTITUDINALES:

- Interés y confianza al asociar símbolo y cantidad de objetos (del 1 al 5). **(2.3)**
- Interés y confianza al asociar símbolo a cantidad de objetos (del 6 al 9). **(2.6)**
- Curiosidad e interés por aplicar el concepto del cero. **(2.8)**
- Satisfacción al componer y descomponer los números naturales del 4 al 9. **(2.16)**
- Interés por ordenar en forma lógica objetos y/o situaciones. **(2.19)**

V. PLANTEAMIENTO DE LAS SITUACIONES:

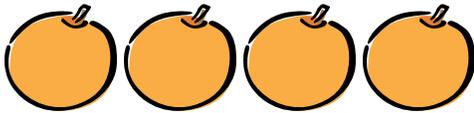
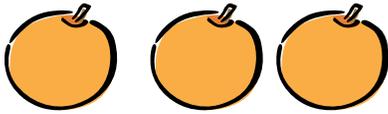
PRIMERA PARTE:

Cuente las figuras, pinte las marcas y escriba el número.



SEGUNDA PARTE:

Encierre el número que representa la cantidad de objetos en cada grupo.



6 7 8 9



6 7 8 9



6 7 8 9

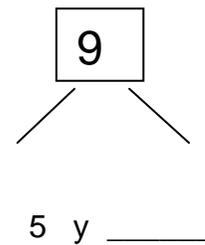
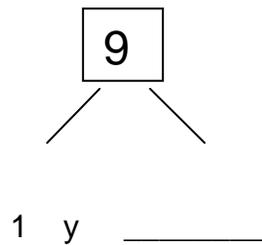
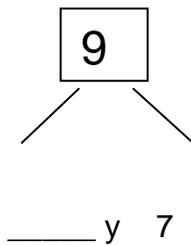
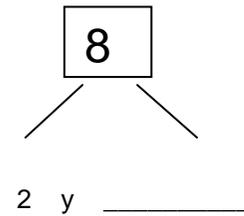
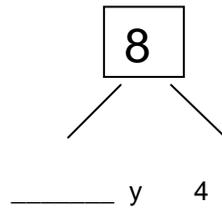
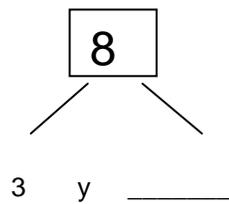
6 7 8 9

TERCERA PARTE:

Coloree la canasta que no tiene dulces.

**CUARTA PARTE:**

Escriba el número que falta.

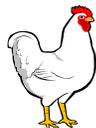


QUINTA PARTE:

1. Encierre el animal que está en quinto lugar de izquierda a derecha.

IZQUIERDA

DERECHA



2. Conteste.

- a) Escriba el número ordinal de la posición de derecha a izquierda que ocupa el pollito. _____
- b) ¿Qué animal ocupa el sexto lugar de izquierda a derecha?

AUTOEVALUACION (10%)

Marque con una "x" las oraciones que sean ciertas con relación a la actividad que realizó.

CRITERIOS A EVALUAR	
	Presté atención a las indicaciones de la profesora.
	Inicie el trabajo puntualmente cuando se me indicó.
	Limpie el área de trabajo a utilizar.
	Realice las actividades de forma ordenada y aseada.
	Complete toda la actividad.

RUBRICA PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD INTEGRADORA.

Criterios	Dominio Bajo 1-4	Dominio Medio 5-7	Dominio Alto 8-10	Calificación
Interpretación de la situación. (20%)	Muestra inseguridad al momento de iniciar la actividad.	Inicia la actividad pero se muestra inseguro al leer las situaciones.	Inicia la actividad mostrando seguridad al leer las situaciones.	
Relaciona el símbolo y cantidad con un número de objetos o figuras. (30%)	Relaciona menos de tres símbolos con sus correspondientes cantidades.	Escribe de cuatro a seis símbolos con sus correspondientes cantidades.	Identifica correctamente todas las cantidades con sus correspondientes símbolos.	
Reconoce la relación de orden entre los objetos o figuras. (30%)	No reconoce la posición de los objetos o figuras a partir de un punto de inicio.	Reconoce dos posiciones de los objetos o figuras a partir de un punto de inicio.	Reconoce las tres posiciones de los objetos o figuras a partir de un punto de inicio.	
Orden y limpieza (10%)	No son legibles las relaciones y las respuestas están desorganizadas	Las relaciones son correctas pero se encuentran desordenadas y poco legibles.	Escribe las relaciones correctamente y de forma legible.	
Auto-evaluación (10%)				
Calificación total				

ACTIVIDAD INTEGRADORA

I. GENERALIDADES:

INSTITUCION: COMPLEJO EDUCATIVO MANUEL MONEDERO

ASIGNATURA: MATEMÁTICA
EDUCACIÓN BÁSICA

NIVEL: PRIMER CICLO DE

GRADO: SEGUNDO

RECURSOS: DULCES, HOJAS BLANCAS, LÁPIZ, BORRADOR,
SACAPUNTAS.

TRIMESTRE: TRES

UNIDAD: SIETE

TÉCNICA: TRABAJO EN EQUIPO.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

TIEMPO: 2 HORAS CLASE

PONDERACION: 35%

I. Competencias:

- ✓ Razonamiento lógico matemático
- ✓ Comunicación con lenguaje matemático
- ✓ Aplicación de la Matemática al entorno

II. Objetivos de la unidad.

- ✓ Aplicar la división como reparto equitativo, con dividendo menor que 100 y divisores menores que 10, al resolver situaciones problemáticas de su vida cotidiana con equidad.

III. Indicadores de logro:

- ✓ Lee y escribe con seguridad el signo de la división al plantear la operación.
- ✓ Representa con interés y autonomía la situación del problema de la división en el PO, entendiendo la división como repartir'.
- ✓ Encuentra correctamente el resultado de divisiones, identificando y utilizando la tabla de multiplicar pertinente a la operación planteada.

- ✓ Calcula divisiones de unidades entre unidades y decenas entre unidades sin residuo.
- ✓ Inventa problemas de división a partir del planteamiento de la operación (PO).

IV. CONTENIDOS:

Conceptuales.

- ✓ Sentido de la división como repartir (sentido equivalente).
- ✓ División cuyo dividendo sea menor que 100 y su divisor menor que 10, sin residuo.
- ✓ División como operación inversa de la multiplicación.

Procedimentales:

- ✓ Representación del reparto por medio de la distribución de materiales concretos o semiconcretos entre varias personas.
- ✓ Solución de divisiones, sin residuo, de unidades entre unidades y decenas entre unidades.
- ✓ Reconocimiento de la división como operación inversa de la multiplicación.
- ✓ Planteamiento de la operación de la división a partir de situaciones problema, aplicando el concepto de 'repartir.

Actitudinales:

- ✓ Esfuerzo por buscar, en la exactitud, la equidad al resolver divisiones seguridad al leer y escribir el signo de la operación.
- ✓ Interés y autonomía al plantear la operación de la división a partir del concepto 'repartir.
- ✓ Actitud equitativa al intentar beneficiar a todos por igual en una repartición.
- ✓ Creatividad e iniciativa al plantear problemas a partir de una operación planteada.
- ✓ Actitud propositiva en la búsqueda de soluciones a problemas de división.

V. Actividad:

1. Formar equipos de cinco niños y niñas, cada equipo hará reparticiones de dulces o cualquier material concreto en donde se evidencie situaciones de división, algunas puedan tener residuo.
2. Un niño/a será el coordinador del equipo, el cual hará las reparticiones al iniciar esta actividad, pero todos responderán y escribirán las respectivas divisiones en una página de papel bond; luego intercambiarán con cada uno de los integrantes para que todos/as participen; pero el coordinador dirigirá el orden en el cual se tendrá que ir haciendo.
3. Se plantearán tres situaciones por parte de la profesora; luego cada equipo planteará otras dos más.
4. Las cinco situaciones las tendrá que ir escribiendo cada niño en una página de papel bond; primero la trabajan con el material, luego que lo hayan resuelto lo escriben y por último hacen un consolidado como equipo.

Situación 1:

Tengo que repartir 15 dulces entre mis 5 amigos. ¿Cuántos le debo dar a cada uno?, ¿Cuántos sobran?

Situación 2:

Abel compró 30 dulces y los repartirá entre 2 amigos. ¿Cuánto le de dar a cada amigo? ¿Cuántos sobran?

Situación 3:

Ester tiene cuatro hermanos, a los cuales repartirá 38 dulces. ¿Cuánto le dará a cada uno y cuantos sobrarán?

Situación 4: será elaborado por los alumnos.

Situación 5: será elaborado por los alumnos.

Indicadores para los estudiantes al realizar la actividad:

- 1- La actividad será grupal, por lo tanto deberán escribirse en una página de papel bond, el nombre de la actividad, la asignatura, el grado y los integrantes del equipo; pero después de haber consolidado las situaciones de cada uno; ya que al inicio lo hacen individual.
- 2- El coordinador de cada equipo inicia, dando lectura a la primera situación I, todos la resuelven con el material concreto, luego la escriben cada uno en una página de papel bond. De la misma manera proceden con las otras dos situaciones.
- 3- El equipo agrega otras dos situaciones a su página de trabajo y hace el mismo proceso que el de las anteriores.
- 4- Utilizar el material concreto para encontrar las respuestas.
- 5- Escribir la situación con números utilizando el símbolo ÷.
- 6- Complementar el cuadro de autoevaluación.

Cuadro de autoevaluación.

Indicación: Marque con una **X** las proposiciones que sean ciertas con relación a lo que hizo.

Vine preparado con los materiales necesarios	
Comencé el trabajo puntual	
Atendí las indicaciones dadas por la maestra	
Escuché a otro compañero/a cuando opinaba	
Di mi opinión al equipo para realizar la actividad	
Fui ordenado para trabajar	

Rúbrica para obtener la calificación

Criterios	Dominio Bajo 1-4	Dominio Medio 5-6	Dominio alto 8-10	Clasificación por equipos (2 equipos)
				Equipo 1
Interpretación de la situación (10%)	Entiende poco la situación	Le cuesta entender la situación, pero al hacerlo reiteradas veces, lo logra	Entiende perfectamente las situaciones	
Realiza las divisiones correctamente con el material concreto (30%)	No realiza correctamente las divisiones , con el material concreto.	Realiza correctamente solo una o dos operaciones las divisiones	Realizan correctamente todas las situaciones	
Crean las otras dos situaciones (30%)	No crean las otras dos situaciones	Crean solamente una o crean las dos situaciones, pero lo hacen incorrectamente	Crean las dos situaciones correctamente	
Utiliza el símbolo \div (10%)	No lo utilizan en ninguna situación, solamente escriben la respuesta	Lo utilizan en algunas situaciones	Lo utilizan en todas las divisiones	
Orden y limpieza (10%)	No son legibles los números y las respuestas están desorganizadas	Los números son legibles, pero se han desarrollado los ejercicios de forma desordenada	Los números son legibles y los ejercicios están ordenados	
Autoevaluación (10%)	Esta nota es individual			

ACTIVIDAD INTEGRADORA

I. GENERALIDADES:

INSTITUCION: COMPLEJO EDUCATIVO MANUEL MONEDERO

ASIGNATURA: MATEMÁTICA
EDUCACIÓN BÁSICA

NIVEL: PRIMER CICLO DE

GRADO: TERCERO

RECURSOS: PAPEL BOND, LÁPIZ, REGLA, COLORES Y CARTULINA.

TRIMESTRE: TRES

UNIDAD: NUEVE

TÉCNICA: TRABAJO GRUPAL. PRODUCCIÓN ESCRITA. RESULTADO EXPOSITIVO.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

TIEMPO: 2 HORAS CLASE

PONDERACION: 35%

II. OBJETIVO:

- Recoger datos por medio de encuestas sencillas, organizándolos en tablas y representándolos en gráficas de barras, interpretando y comunicando los resultados de manera clara y precisa para la toma de decisiones y búsqueda de alternativas de solución a situaciones del entorno que beneficien a sí mismos y a la comunidad donde viven.

III. INDICADORES DE LOGRO:

9.2 Recolecta datos a través de la realización de encuestas.

9.3 Organiza en tablas estadísticas y de forma veraz los datos recolectados.

9.4 Construye gráficas de barras utilizando datos presentados en tablas estadísticas.

9.5 Lee e interpreta gráficas de barras.

9.6 Explica resultados estadísticos con seguridad y claridad.

IV. CONTENIDOS:

CONCEPTUALES.

- Gráfico de Barras.

PROCEDIMENTALES:

- Recolección y organización de datos.
- Organización y verificación de datos en tablas.
- Lectura de gráfica de barras utilizando los números del eje vertical.
- Elaboración de gráficas de barras a partir de datos recolectados en las encuestas.
- Explicación de los resultados obtenidos en la encuesta y su representación en la gráfica de barras.

ACTITUDINALES:

- Veracidad en la transcripción de datos recolectados.
- Confianza al organizar de datos en tablas.
- Curiosidad e interés por interpretar gráficas de barras.
- Seguridad en la elaboración de gráficas de barras.
- Claridad al explicar resultados

V. PLANTEAMIENTO DE LA SITUACIÓN:

Estimado(a) alumno(a):

Después de haber estudiado en clase junto a tus compañeros(as) y profesor(a) el gráfico de barras, se te pide presentes los resultados obtenidos de tu encuesta en un gráfico de barras dibujado en un cartel para poder exponerlo a todos tus compañeros(as) de clase y profesor(a).

Para la realización de este trabajo sigue las siguientes indicaciones:

1. La actividad será grupal, se formarán 5 equipos de trabajo y se tendrán 5 preguntas diferentes, a cada equipo se le asignará una pregunta la cual se le realizará a los compañeros alumnos del cuarto grado, estas preguntas son: ¿Cuál es tu materia favorita?, ¿Cuál es tu fruta preferida (naranja, manzana, sandía o guineo)?, ¿Cuál es tu color favorito (verde, azul, blanco, o rosado)?, ¿Cuál es tu deporte favorito (fútbol, basquetbol, natación o beisbol)?, ¿Cuál es tu comida

preferida (pollo, carne, pescado o camarones)?. Tu profesor te dirá qué pregunta investigarás.

2. Utiliza papel bond y lápiz para dibujar la tabla y realizar en ella el conteo.
3. Presentar los resultados obtenidos por medio de un gráfico de barras vertical en un pliego de cartulina, el gráfico debe tener todos los elementos (los cuales ya los estudiaste en la clase) y debe estar coloreado.
4. Cada grupo pasará a exponer e interpretar los resultados obtenidos.
5. Completar el cuadro de autoevaluación por cada estudiante del grupo, la entregarás el mismo día que pases a exponer.

VI. AUTOEVALUACIÓN (10%)

Indicación: Marque con una **X** las proposiciones que sean ciertas con relación a lo que hizo

No	Indicadores de logro	Si	No
1	Vine preparado(a) con los materiales necesarios: colores, regla, cartulina.		
2	Participé junto a mis compañeros de equipo en la recolección de los datos		
3	Escuché cuando otro(a) compañero(a) hablaba		
4	Di mi opinión al equipo para realizar la actividad		
5	Limpié el área de trabajo y coloque los materiales utilizados en su lugar.		

VII. Rúbrica para obtener la calificación de la actividad integradora (35%)

Criterios	Dominio bajo 1-4	Dominio medio 5-7	Dominio alto 8-10	Calificación grupal				
				G1	G2	G3	G4	G5
Proceso de recolección de datos (20%)	No sabe cómo recolectar datos.	Recolecta datos pero no lo hace en forma tabular	Recolecta datos construyendo una tabla con sus respectivos elementos (variable y conteo)					
Presentación gráfica de los resultados (30%)	Presenta el gráfico de barras sin título, sin nombre de ejes y con escala incorrecta	Presenta el gráfico de barras con título y nombres de ejes pero escala incorrecta	Presenta el gráfico de barras con todos sus elementos (nombre de ejes, escala correcta y título)					
Lectura e interpretación correcta del gráfico (30%)	No logra leer ni interpretar la información gráfica.	Lee los datos correctamente en el gráfico pero no elabora conclusiones sobre resultados de mayor, menor o igual frecuencia.	Al leer la información en el gráfico lo realiza de tal forma que coincida la altura de la barra con la frecuencia respectiva, hace conclusiones sobre el resultado mayor, menor o resultados iguales.					
Orden y limpieza (10%)	El cartel está sucio las letras y los números no son legibles y el gráfico está hecho sin regla.	El cartel está aseado, los números son legibles pero la letra no, ha hecho mal uso de la regla.	El cartel está aseado, las letras y los números son legibles y el gráfico está hecho con regla					
Total								
Autoevaluación (10%)								
Calificación total								



COMPLEJO EDUCATIVO MANUEL MONEDERO

ASIGNATURA: MATEMÁTICA

GRADO: 1º

SECCIÓN: C D

PRUEBA DE LOGROS DE MATEMÁTICA

OBJETIVO: Identificar las figuras geométricas: triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo, reconociéndolas en objetos del entorno; y utilizarlas creativamente en la elaboración de dibujos de diversa índole.

Nombre: _____

No: _____

Fecha: _____

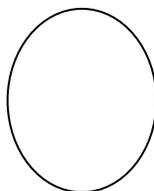
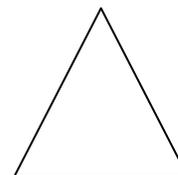
INDICACIÓN: Resuelva en forma clara, ordenada y aseada, cada uno de los siguientes ejercicios, y conteste con letra legible cada una de las preguntas.

CADA EJERCICIO VALE 2.5

1

Escriba el nombre que corresponde a cada figura.

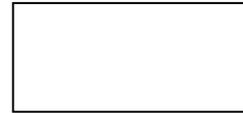
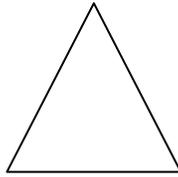
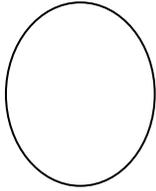






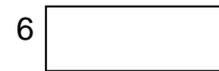
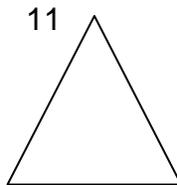
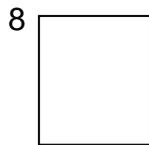
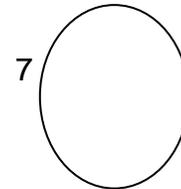
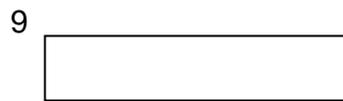
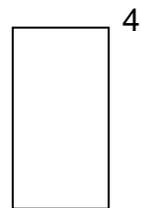
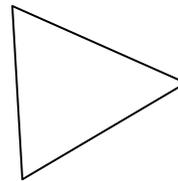
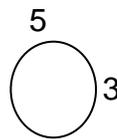
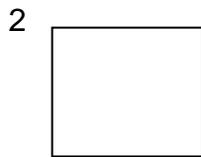
2

Encierre la figura que posee largo y ancho.



3

Escriba en las líneas los números de las figuras



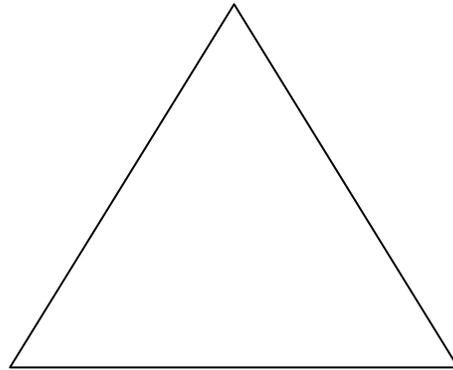
Rectángulos: _____ Cuadrados: _____

Círculos: _____ Triángulos: _____

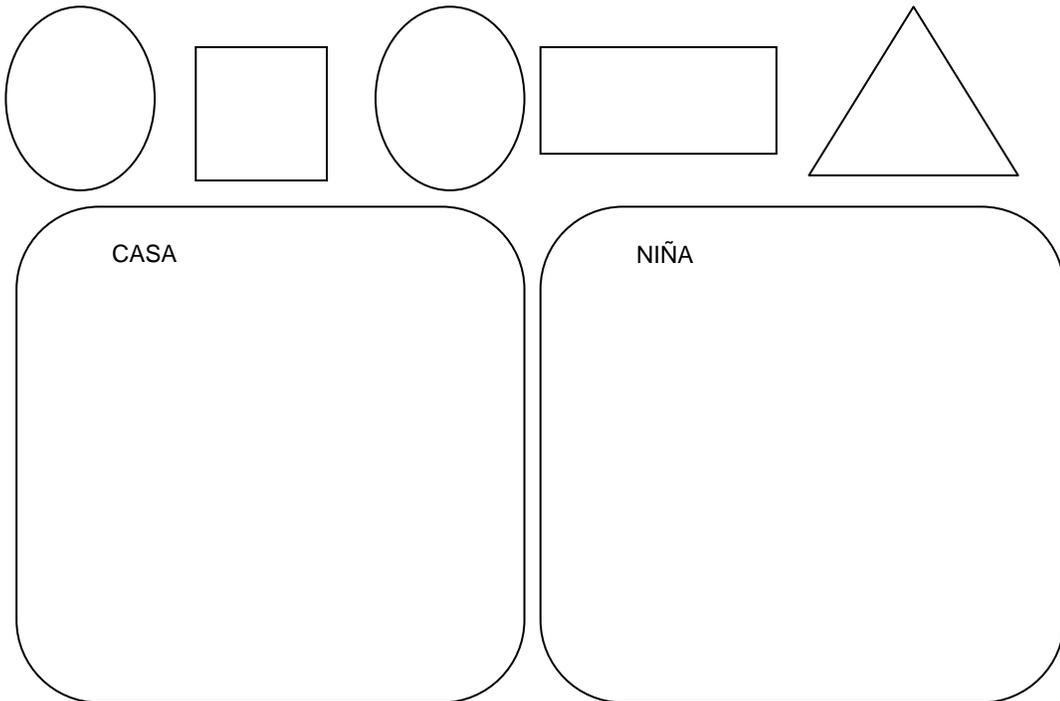
4

Escriba el número en la figura donde se le indique.

- a) 1 en la parte interior.
- b) 2 en la parte exterior.
- c) 3 en el borde.

**5**

Con las figuras construya una casa y una niña donde se indica.





COMPLEJO EDUCATIVO MANUEL MONEDERO
ASIGNATURA: MATEMÁTICA
GRADO: 2º
SECCIÓN: C y D

PRUEBA DE LOGROS DE MATEMÁTICA

Nombre: _____

No: _____

Fecha: _____

Objetivo: aplicar la división como reparto equitativo, con dividendo menor que 100 y divisores menores que 10, al resolver situaciones problemáticas de su vida cotidiana con equidad.

Indicación General. Esta Prueba está dividida en dos partes, trabaje ordenadamente y utilice lápiz.

Parte I 80% (2 puntos c/u)

Indicación: contesta correctamente lo siguiente.

1- ¿Cuántos dulces le tocan a cada niño?

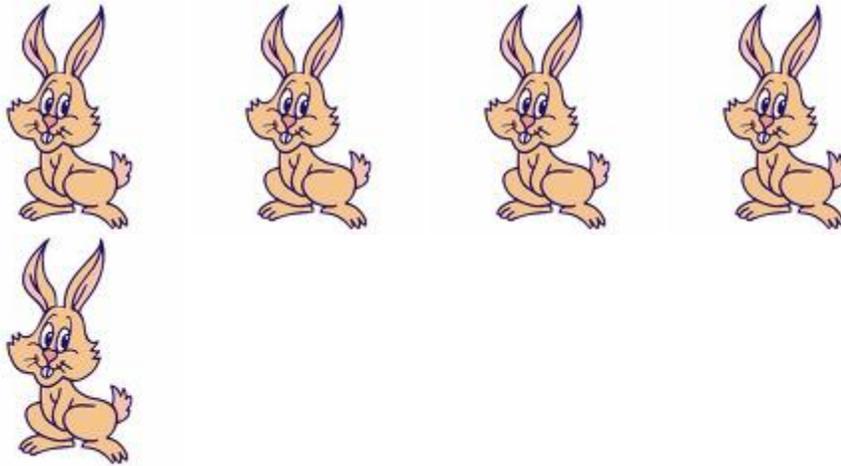


omo0013 www.fotosearch.com

R

2- ¿Cuántas zanahorias le corresponden a cada conejo?





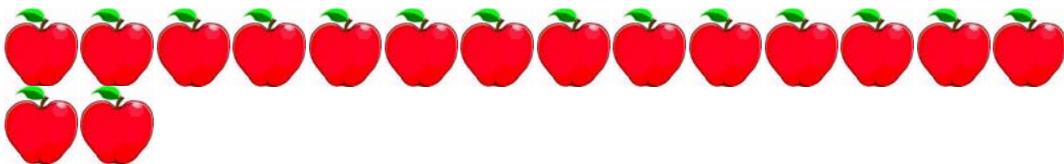
R. _____

3- ¿Cuántas rosas pueden distribuirse en cada florero?



R. _____

4- ¿Cuántas manzanas le corresponden a cada niño?



R. _____

Parte II 20% (1 punto c/u)

Indicación: Resuelve correctamente los siguientes problemas.

- 1- Tengo que repartir 15 panes entre mis 5 primos. ¿Cuántos le debo dar a cada uno?

R: _____

- 2- Mi mamá trajo 20 naranjas. ¿Cuántas naranjas nos tocan a cada uno si somos 4 hermanos?

R: _____



COMPLEJO EDUCATIVO MANUEL MONEDERO
ASIGNATURA: MATEMÁTICA
GRADO: 3º
SECCIÓN: C D

PRUEBA DE LOGROS DE MATEMÁTICA

OBJETIVO: Evaluar el grado de conocimiento que tienen los alumnos sobre el gráfico de barras, su construcción y su interpretación, a través de ejercicios propuestos, valorando el esfuerzo, orden y limpieza de los estudiantes en la resolución de la prueba.

Nombre: _____ No: _____
 Fecha: _____

INDICACIÓN: Resuelva en forma clara, ordenada y aseada, cada uno de los siguientes ejercicios, y conteste con letra legible cada una de las preguntas.
CADA EJERCICIO VALE 2.5

1. Represente en un gráfico de barras vertical los siguientes datos:

CALZADO PREFERIDO POR 24 PERSONAS

Tipo de calzado	No. De personas
Sandalias	8
Botas	6
Tenis	10
Total	24

2. Represente en un gráfico de barras vertical los datos de la tabla y conteste las preguntas que se presentan:

DEPORTE FAVORITO

Deporte	No. De personas
Fútbol	8
Baloncesto	5
Natación	5
Gimnasia	2
Carrera	6

1. ¿Cuántas personas fueron entrevistadas? _____

2. ¿Cuál es el deporte más practicado? _____

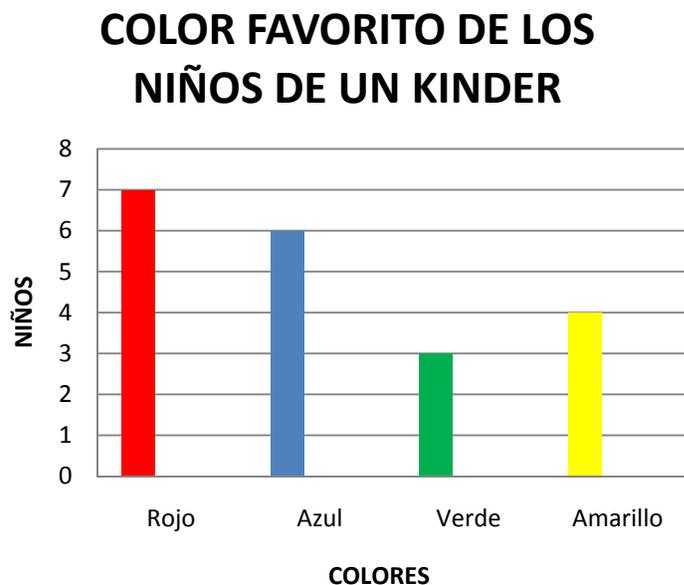
3. ¿Cuál es el deporte menos practicado?

4. ¿Qué otra conclusión se puede obtener a partir de esos datos?

3. Gabriela hizo una encuesta con sus 16 compañeros de clase sobre la mascota que tienen, y obtuvo los siguientes resultados:
Perro, tortuga, conejo, gato, perro, gato, conejo, perro, conejo, gato, tortuga, perro, gato, conejo, conejo, perro.

Organice los datos en una tabla.

4. Observe el siguiente gráfico de barras y luego conteste las preguntas



- ¿A cuántos niños les gusta el azul?

- ¿Qué color le gusta a más niños?

- ¿Qué color es el que menos les gusta a los niños?

- Escribe el nombre de los colores favoritos en orden, de primer lugar a último lugar



Vista frontal del lugar donde se realizó la investigación: Complejo Educativo Manuel Monedero



Instalaciones de los grados de primer ciclo de Educación Básica del Complejo Educativo Manuel Monedero



Instalaciones de los grados de primer ciclo de Educación Básica del Complejo Educativo Manuel Monedero



Alumnado de primer grado con el que se realizó la investigación.



Alumnado de segundo grado con el que se realizó la investigación.



Alumnado de tercer grado con el que se realizó la investigación.



Satisfacción de un alumno por haber obtenido una excelente nota en la prueba de logros de matemática administrada.



Una alumna de segundo grado revisa los aciertos y dificultades que obtuvo en la prueba de logros de matemática administrada.