

Universidad ^{Unión} Particular de la
BIBLIOTECA GENERAL

Revisado el 96-04-09

Valor \$ 200

Nº Clasificación 1996 A553 MA.319



EVALUACIONES
BAJAS Y OTAS
COLEGIOS

373.271
370

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA

MODALIDAD ABIERTA

"CAUSAS QUE ORIGINARON LAS BAJAS CALIFICACIONES EN LOS EXAMENES TRIMESTRALES DE MATEMATICA, EN EL CICLO BASICO DE LOS COLEGIO RIO UPANO Y NACIONAL TECNICO SUCUA, DE LA CIUDAD DE SUCUA, EN EL PERIODO 1992-1993"

**TRABAJO PREVIO A LA OBTENCION DEL
TITULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA
EDUCACION, ESPECIALIDAD MATEMATICA**

AUTORAS:

**Andrade Lituma Dyana Mercedes
Puente Peñaranda Jenny Angélica**

DIRECTOR DE TESIS:

Licenciada Yhadira Rodríguez

**Sucúa-Ecuador
1995**



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2017

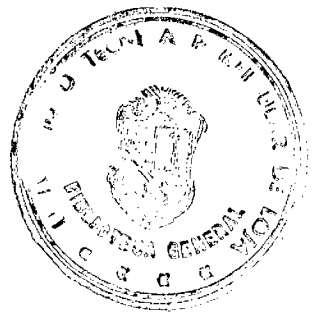
Licenciada Yhadira Rodríguez León, Directora de Tesis

CERTIFICA:

Que ha sido revisado prolijamente el trabajo que corresponde a la Tesis cuyo tema es "Causas que originaron las bajas calificaciones en los exámenes trimestrales de matemática, en el ciclo básico de los colegios Río Upano y Nacional Técnico Sucúa, de la ciudad de Sucúa, en el período 1992-1993", el mismo que cumple con las exigencias académicas reglamentarias por lo que se autoriza su presentación y sustentación.

YHADIRA RODRIGUEZ LEON

Lic. Yhadira Rodríguez León



AUTORIA

Las ideas y criterios expresados en el presente trabajo de investigación, son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Andrade L. Dyana

Puente P. Jenny

DEDICATORIA

A nuestros Padres y Hermanos, por la ayuda, comprensión y estímulo constante que nos han brindado.

A nuestros esposos, quienes con su cariño y apoyo motivaron el esfuerzo necesario para superarnos.

Jenny y Dyana

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento a la Universidad Técnica Particular de Loja, Modalidad Abierta, y de manera especial a la Licenciada Yhadira Rodríguez, asesora del presente trabajo, quien con sus conocimientos y buena voluntad supo ayudarnos en el desarrollo del mismo.

Dejamos constancia de nuestro agradecimiento a los señores Rectores, Jefes de Area, Profesores y Alumnos de los Colegios "Río Upano" y Nacional Técnico "Sucúa", por permitir que esta investigación se lleve a efecto.

INTRODUCCION

i

CAPITULO I

LA EVALUACION DEL APRENDIZAJE

Conceptos.....	1
Diferencias entre: Medición, Evaluación y Acreditación	4
Evaluación por Norma y por Criterio.....	14
Funciones de la DEvaluación: Pronóstica, Diagnóstica e Integral	20
Relación entre Enseñanza y Evaluación.....	21
Etapas.....	25
Inicial o de Diagnóstico	25
Procesual o Formativa	28
Terminal o Sumativa	30

CAPITULO II

DESCRIPCION GENERAL DEL RENDIMIENTO

Conceptos Generales sobre Rendimiento	33
Factores que lo Condicionan	35
Variables que Intervienen	39
Tipos de Rendimiento	42
Rendimiento Esperado	43
Rendimiento Discrepante	46
Rendimiento Insatisfactorio	50
Verificación del Rendimiento	54

Las Pruebas de Rendimiento	56
Objetivos	57
Cualidades	57
Características	58
La Utilidad	64
Tipos y Modelos	65
Estructura	88
Medición del Rendimiento	102
Normas para la Calificación de las Pruebas	108
Causas de las Bajas Calificaciones	112

CAPITULO III

IDONEIDAD DEL DOCENTE Y LAS CALIFICACIONES ESTUDIANTILES

Idoneidad del Docente	114
Factores que Influyen en la Vocación	115
Características	116
Papel Primordial del Profesor de Matemática	118
Título Académico de los Profesores	119
Observaciones de los Colegios Investigados	121
Reseña Histórica de los Colegios	121
Observación de Carpetas Profesionales	127
Relación de Calificaciones en las Pruebas Trimestra- les con Profesores Docentes Profesionales y no Profe- sionales	135

CAPITULO IV

CRITERIOS ACERCA DEL RENDIMIENTO EN LAS PRUEBAS

Opiniones Receptadas con las Encuestas	144
Autoridades	145
Resultados	145
Interpretación de Resultados	156
Jefes de Area	162
Resultados e Interpretaciones	162
Profesores	168
Resultados	168
Interpretación de Resultados	178
Alumnos	183
Resultados	183
Interpretación de Resultados	190
Conclusiones Generales de las Opiniones	195

CAPITULO V

ESTRATEGIAS PARA UN MEJOR RENDIMIENTO EN LAS PRUEBAS TRIMESTRALES

Reuniones de Trabajo Compartidas con Jefes de Area, Profesores y Alumnos	201
Motivación a los Estudiantes Mediante Charlas sobre La Importancia de las Pruebas	204

Sesiones de Trabajo Sobre Estructuración de Pruebas en la Asignatura de Matemática	206
Elaboración de Pruebas Trimestrales Diferentes	207
Pasos para Elaborarlos	207
Modelos a Aplicarse	207
Comparaciones de Calificaciones del Período Lectivo 1992-1993 y del Tercer Trimestre del Período 1993- 1994	230
Calificaciones del Período 1993 - 1994, Tercer Trimestre	230
CONCLUSIONES	236
RECOMENDACIONES	239
BIBLIOGRAFIA	241
ANEXOS	243
Encuesta para ser aplicada a Autoridades	244
Encuesta para ser aplicada a Jefes de área	248
Encuesta para ser aplicada a Profesores	251
Encuesta para ser aplicada a los alumnos	254
Sección de Fotografías	256
Colegio Río Upano	256
Colegio Nacional Técnico Sucúa	259

INTRODUCCION

Como Egresadas de la Universidad Técnica Particular de Loja, Facultad de Ciencias de la Educación, Especialidad de Matemática, nos propusimos con nuestra investigación descubrir las causas que originaron las bajas calificaciones en las pruebas trimestrales de matemática del ciclo básico de los Colegios "Río Upano" y Nacional Técnico "Sucúa", de la ciudad de Sucúa, en el periodo 1992-1993, y de esta manera hacer un análisis y con la opinión de los investigados proponer estrategias diferentes para elaborar otro tipo de pruebas.

Conociendo que la evaluación educativa es una etapa del proceso enseñanza-aprendizaje consideramos importante analizar e interpretar los resultados obtenidos para de esta forma en caso de existir problemas buscar soluciones. Así mismo sabemos que la

calificación que obtiene un estudiante es producto de varios factores de diferente carácter: sociales, económicos, culturales, personales, ambientales, pedagógicos, etc. al igual que en ella intervienen algunas variables tales como rasgos de personalidad del profesor y alumnos, relación profesor-alumno, contenido de la asignatura, métodos de enseñanza que son los que en último término y en conjunto determinarán el rendimiento y las calificaciones obtenidas.

Debemos recordar que en la actualidad no se toma en cuenta la importancia que tiene el realizar un análisis minucioso y concreto de los resultados de las pruebas luego de ser receptadas, siendo que ello nos sirve y conlleva a buscar las posibles causas de las bajas calificaciones, recordando los errores de las mismas, y que tanto el profesor como el alumno analicen la situación, al mismo tiempo que el maestro motive a sus alumnos, o por otro lado, que acepte su error y trate de enmendarlo.

Esta investigación servirá de ayuda para que los maestros mejoren su calidad y desempeño profesional, ya que conociendo la realidad existente en sus colegios acerca de las causas que originaron las bajas calificaciones en los exámenes trimestrales podrán conjuntamente con sus alumnos implementar acciones que los concientice del problema y eleven el nivel de esfuerzo para alcanzar un mejor rendimiento.

En la presente investigación hemos tratado de ser concretas y hacer de ésta un trabajo sencillo pero significativo, facilitando la comprensión para nuestros lectores y beneficiarios.

En este trabajo, los contenidos han sido seleccionados y enfocados los aspectos de evaluación más importantes, los mismos que los hemos adaptado a nuestra realidad, incluyendo algunos conceptos básicos y una revisión teórica, concisa y comprensible sobre la estructuración de modelos de pruebas.

Este trabajo contiene cinco capítulos, de los cuales los dos primeros son teóricos y los tres últimos están basados en las observaciones y análisis de la realidad existente.

En el primer capítulo nos referimos exclusivamente a la evaluación del aprendizaje, tomando en cuenta de que ésta constituye una fase muy importante en el proceso enseñanza-aprendizaje, ya que permite determinar si se han cumplido o no los objetivos propuestos. Hemos realizado algunas consideraciones sobre la evaluación por norma y sobre la evaluación criterial que tiene como característica principal la apreciación del nivel en que se han logrado los objetivos propuestos. Dentro de la evaluación analizamos tres tipos: Evaluación diagnóstica, evaluación formativa y evaluación sumativa.

En el segundo capítulo nos concentramos a la descripción general del rendimiento, considerando que es el resultado de la enseñanza y una contribución esencial para el desarrollo de la personalidad de los alumnos.

Una etapa de la evaluación del aprendizaje consiste en determinar lo que el alumno aprendió de una fase de la enseñanza, aplicando pruebas de rendimiento, las mismas que se fundamentan en objetivos, tienen cualidades y características, para una mejor comprensión hacemos constar tipos y modelos.

Para la medición del rendimiento nos basamos en las normas establecidas en la Ley de Educación y Cultura y su Reglamento, en el artículo número 303.

Para el desarrollo de los capítulos tercero, cuarto y quinto hemos recogido información en la secretaría de los planteles, de las autoridades, jefes de área, profesores y alumnos. En el tercer capítulo hacemos constar reseñas históricas de los colegios, redactadas por sus directivos, títulos de los profesores de la asignatura de matemática, así como también calificaciones de exámenes trimestrales y modelos de pruebas realizadas por los profesores de esta área.

En el cuarto capítulo hacemos constar las opiniones de autoridades, jefes de área, profesores y alumnos. Así como

también interpretaciones estadísticas y gráficas de los resultados. A más de ello adjuntamos el análisis respectivo.

En el capítulo cinco se hace constar un resumen general de las reuniones de trabajo efectuadas con jefes de área, profesores y alumnos.

Para nuestro trabajo hemos planteado como hipótesis que las bajas calificaciones de las pruebas trimestrales de la asignatura de matemática en los colegios Río Upano y Nacional Técnico Sucúa en el ciclo básico se debe a: pruebas mal estructuradas, carencia de idoneidad profesional, desconocimiento de lo que es la evaluación y la aplicación de instrumentos tradicionales; por lo que amerita se utilice otras estrategias diferentes para lograr mejores calificaciones en la asignatura.

Anhelamos de que las conclusiones a las que hemos llegado y las sugerencias que emitimos sean una ayuda efectiva para los maestros de matemática, a la vez que los incentive a tomar una actitud activa para lograr y mejorar el rendimiento de sus alumnos.

CAPITULO I

LA EVALUACION DEL APRENDIZAJE

1. CONCEPTOS

La sociedad actual al encontrarse en constante transformación permite que los profesores recapaciten sobre el efecto que tiene su trabajo desde el punto de vista social y actúen en razón a la seria responsabilidad que tal enfoque plantea.

La evaluación, piedra angular de todo sistema educativo, permite destacar la coherencia y sistematización

que debe distinguir y resaltar al proceso de enseñanza-aprendizaje y la incidencia de tales atributos en la educación particular de cada alumno.

Evaluar es una tarea larga y compleja. Exige recoger información adecuada para tomar las decisiones necesarias, decisiones, que a la postre, recaen sobre el mismo alumno, sobre el padre de familia, y, en definitiva sobre la misma sociedad, a la tratamos de servir. Semejante responsabilidad demanda del profesor un determinado dominio de técnicas e instrumentos que le garanticen la realización de un proceso de evaluación objetivo, técnico, sistemático y científico. Pero al confrontar con la diaria labor educativa, mas parecería que, en nuestro medio, sigue vivo el divorcio entre teoría y la praxis, entre la ley y el sujeto; hoy como siempre, con razón o sin ella, se duda seriamente sobre el valor de las evaluaciones.

La evaluación del aprendizaje debe estar presente durante todo el proceso de la enseñanza iniciado con el planeamiento del curso. Ella debe merecer toda la atención posible por parte del profesor, puesto que por su intermedio se llega a una conclusión acerca de la utilidad de los esfuerzos empleados en los trabajos escolares, tanto por el docente como por el alumno.

La evaluación debe ser constante en el proceso de enseñanza; en efecto, la evaluación del aprendizaje debe constituir una permanente preocupación del profesor, durante el transcurso de todas las actividades, porque a través de ella podrá enterarse de la marcha positiva o negativa de sus realizaciones docentes, a fin de poder adaptar recaudos que, si llega el caso, le permitan rectificar sobre la marcha, antes de llevar a sus alumnos al fracaso.

Al referirse a la evaluación del aprendizaje o evaluación educativa, algunos autores manifiestan que

"La evaluación educativa es un proceso sistemático, continuo e integral destinado a averiguar hasta que punto se han logrado los objetivos educacionales previamente determinados. Es un proceso que aprecia y juzga el cambio de los alumnos de acuerdo con fines propuestos o metas para alcanzar; o dicho de otra manera, la interpretación de los resultados del proceso educativo a la luz de los objetivos propuestos por la institución educativa".¹

Lafourcade opina que:

"La evaluación educativa es la interpretación de una medida o medidas con relación a una norma ya establecida"²

"Entendemos por evaluación educativa a un proceso integral, sistemático, gradual y continuo que valora los cambios producidos en la conducta del educando, la eficiencia de las técnicas empleadas, capacidad científica y pedagógica del

¹ FERMIN, Manuel: La Evaluación, los Exámenes y las Calificaciones, P. 14.

² LAFOURCADE, Pedro: Evaluación de los Aprendizajes, Edit. Kapelusz, Buenos Aires, P. 17.

educador, la calidad del plan de estudios y todo cuanto converge en la realización del hecho educativo".³

En otras palabras, evaluar el aprendizaje consiste en juzgar lo que el alumno ha aprendido después de una fase de la enseñanza. Esa evaluación debe ser objetiva.

La evaluación es ante todo un acto de valoración de cualidades, una interpretación de la realidad expresada mediante juicios de valor.

2. DIFERENCIAS ENTRE: MEDICION, EVALUACION Y ACREDITACION

Para poder establecer las diferencias entre la medición, evaluación y acreditación, partiremos de un ligero análisis sobre dichos términos.

Medición.— Es el acto por el cual se establece una relación de correspondencia entre un conjunto o serie de números y otra de personas y objetos.

En educación, la medición no puede ser formada ni aplicada en el mismo sentido y de la misma forma como se hace con los objetos físicos. Por obvias razones no es

³ CISNEROS, Samuel: Evaluación de la enseñanza Aprendizaje, P. 78.

posible medir con rigurosidad la inteligencia, las actividades, los intereses, etc.

La medición es una expresión comparativa de las dimensiones en términos de cantidades. Es una subordinación de los números a los objetos, (alumnos) por consiguiente en los números (o calificaciones) deben reflejarse las relaciones que existen entre los objetos; en el caso educativo entre los alumnos.

En lo que concierne al campo educativo se plantea dos problemas:

- La dificultad práctica de cuantificar algunos comportamientos de los alumnos o de algunas tareas definidas, consideradas como objetivas de la enseñanza
- La correspondencia exacta entre comportamientos observables o tareas relacionadas y las operaciones mentales que realmente pretenden significar.

La medición implica comparar una cosa con otra. La medición educativa procura describir cualitativamente el grado de dominio del educando sobre el contenido de una materia. La medida esta limitada a la simple descripción cuantitativa de la conducta del alumno. No incluye

descripciones cualitativas; implica dar juicios de valor a apreciaciones de la conducta medida.

Sin embargo debemos dejar en claro que la medición es un paso necesario que se debe dar para llegar a la evaluación, debido a que si no tiene una base previa basada en una norma-calificación, no puede servir para hacer comparaciones, menos inferencias, se quedará en una simple opinión del educador, lo que tampoco es la evaluación.

En otras palabras, medición en educación es asignar números, calificar cuantitativamente a personas o hechos sobre la base de resultados que nos proporciona un alumno, luego de aplicar una prueba o un mecanismo de verificación de sus conocimientos.

Evaluación.- Es un análisis crítico de una situación, dice la UNESCO. Es señalar las ventajas y desventajas de una acción, pero también es un crítico análisis de los resultados obtenidos después de la acción ejecutada, a fin de introducir los correctivos necesarios.

Es una actividad sistemática y continua, tiene por objeto proporcionar la máxima información para mejorar este proceso educativo reajustando sus objetivos, revisando críticamente planes, programas, métodos, recursos, facilitando la máxima ayuda y orientación a los alumnos.

No sólo es una interpretación de una medida en relación a una "norma" estadística o en relación a unos objetivos o patrones de conducta, sino que es juicio de valor sobre una descripción cualitativa.

La evaluación, en la actualidad, es uno de los aspectos de la educación, que más ha sido sometido a revisión. En todo caso su definición depende del contexto educativo en el cual se desenvuelve.

En resumen la evaluación es:

- Una actividad sistemática y continua, dentro del mismo proceso educativo
- Es un subsistema integrado dentro del propio sistema de enseñanza
- Tiene como misión principal recoger información fidedigna sobre el proceso en su conjunto
- Ayuda a mejorar el propio proceso y dentro de él, a los programas, técnicas de aprendizaje, recursos, etc.
- Ayuda a elevar la calidad del aprendizaje y aumentar el rendimiento de los alumnos

- Tiene como fin primordial averiguar los cambios de conducta que se produjeron en los alumnos y que fueron previstos en los objetivos
- Permite conocer los objetivos que fueron cumplidos en un determinado período de tiempo: un mes, un trimestre, un año, etc.
- Analiza las causas de las deficiencias o fracasos escolares
- Brinda más experiencia no permitiendo caer en los mismos errores tradicionales.

Los criterios básicos de la evaluación son:

- La evaluación debe hacérsela cuando se planifica, cuando se desarrolla y cuando se concluye una actividad
- Proceso que da a conocer la efectividad de cualquier acción.
- No es un FIN es un MEDIO
- Carece de medios y técnicas infalibles

- La efectividad de un procedimiento de evaluación debe demostrárselo estadísticamente.
- La evaluación es ayuda y no frustración.

Acreditación. - La acreditación es la etapa terminal de todo el subsistema evaluativo. La primera etapa es la medición, le sigue la evaluación y se termina con la acreditación.

Acreditar significa ser digna de crédito una cosa o persona, es decir, asegurar que una persona es lo que realmente representa.

Acreditar es dar testimonio mediante un documento fehaciente, de que una persona tiene facultades para desempeñar una comisión o cargo, ejecutar algo sin cometer errores.

Entonces acreditación quiere decir tener la certeza, estar seguro y demostrar que el alumno puede realizar lo que se propuso al inicio del aprendizaje. Pero esa adquisición, estabilización y aplicación del conocimiento de las aptitudes y habilidades deben ser firmes, demostrables universalmente, ejecutables en un tiempo determinado, sin muestra de frustración, timidez o inseguridad.

Con la acreditación siempre se promueve la personalidad del alumno, nunca o casi nunca hay reprobados. Si los hay se debe hacer inmediatamente, su recuperación, por lo que existirán alumnos que avanzarán a un ritmo lento, pero no se estancarán, siempre llegarán a promoverse.

Entendido de este modo, la evaluación no se limita únicamente a tomar exámenes y pasar notas, sino también que va más allá de eso porque es un proceso sistemático, cuyos fines no son precisamente obtener notas para llenar una libreta, sino reajustar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, procurando el éxito total. La evaluación debe ser entendida como una estrategia de ayuda para el alumno, mas no como un código o tortura que provoque frustración. Siendo el maestro el conductor del proceso enseñanza-aprendizaje, el éxito o el fracaso, son su responsabilidad.

En la acreditación hay periodos constantes y suficientes de descanso, tranquilidad en la acción, corrección de lo que va saliendo mal y perfectibilidad de lo demostrado.

En el campo educativo, la educación es tener la certeza, estar seguro y demostrar que una actitud, un conocimiento, una idea, una habilidad o cualquier rasgo de personalidad, cualquier ámbito del conocimiento o cualquier destreza es en verdad lo que se adquirió, se fijó y se

aplicó. Significa que el alumno en verdad, puede y quiere realizar lo que se propuso al inicio del aprendizaje.

A la luz de este análisis realizado, podemos establecer algunas diferencias fundamentales entre medición, evaluación y acreditación.

A continuación presentamos un cuadro explicativo:

MEDICION	EVALUACION	ACREDITACION
1. Es una parte sustancial de la evaluación. Es más restringida	1. Es un proceso más amplio y complejo que la medición. Es más genérica	1. Es un proceso más complejo que la evaluación y la medición
2. Son descripciones de hechos, de realidad en términos de cantidad	2. Son interpretaciones de la realidad, expresadas mediante juicios de valor.	2. Es dar testimonio mediante un documento fehaciente de que una persona tiene facultades para desempeñar una comisión o un encargo, ejecutar algo sin cometer errores

MEDICION	EVALUACION	ACREDITACION
3. Se centra en objetivos y metas establecidas de antemano.	3. Se centra en la persona y en función de ella da una valoración.	3. Se centra en probar su certeza o su realidad
4. Se refiere a lo cuantitativo	4. Se refiere a lo cualitativo y cuantitativo	4. Se refiere a hacer digna de crédito una
5. La medición es objetiva	5. La evaluación es relativamente subjetiva ya que posteriormente puede objetivarse	5. La acreditación es subjetiva y objetiva
6. La medida no llega al nivel de orientación del alumno	6. La evaluación debe terminar en la orientación del alumno.	6. La acreditación promueve la personalidad del alumno.

3. EVALUACION POR NORMA Y POR CRITERIO

EVALUACION POR NORMAS

Es un tipo de evaluación que se basa en las normas preestablecidas por el Ministerio de Educación en su Reglamento General: por la Institución Educativa y su Reglamento Interno y por las normas específicas determinadas por el maestro.

Este modelo de evaluación toma como referencia las realizaciones de los sujetos, en función del grupo al que pertenecen. Es de carácter global o grupal, porque se fundamenta en los resultados de la medición obtenidos por todo el curso y expresados en una media aritmética. Una media aritmética superior a 15, es interpretada como un éxito en el proceso, sin importar los pocos casos cuyo promedio de rendimiento está por debajo de esta media.

El Reglamento General de la Ley de Educación establece que, si un profesor a logrado que hasta un 70% de los alumnos de su curso sean promovidos, debe quedarse tranquilo, y sólo cuando más del 30% de los alumnos hayan reprobado, se considera responsabilidad del maestro y se lo obliga a planificar y ejecutar un programa de recuperación pedagógica. Estas son las normas ministeriales que

MEDICION	EVALUACION	ACREDITACION
7. La medición sólo tiene carácter del pasado	7. La evaluación tiene carácter de futuro y pasado, puede predecir y sirve de retroalimentación	7. La acreditación tiene carácter del pasado, presente y futuro.
8. La medición se refiere al intento de determinar con precisión ciertos aspectos específicos del aprendizaje.	8. La evaluación contribuye a diagnosticar problemas individuales y grupales de diferente naturaleza	8. La acreditación se refiere a dar muestras que el individuo tiene facilidad para la realización de actos, ideas, juicios, habilidades, actitudes y aptitudes en periodos de tiempo más o menos normales

3. EVALUACION POR NORMA Y POR CRITERIO

EVALUACION POR NORMAS

Es un tipo de evaluación que se basa en las normas preestablecidas por el Ministerio de Educación en su Reglamento General: por la Institución Educativa y su Reglamento Interno y por las normas específicas determinadas por el maestro.

Este modelo de evaluación toma como referencia las realizaciones de los sujetos, en función del grupo al que pertenecen. Es de carácter global o grupal, porque se fundamenta en los resultados de la medición obtenidos por todo el curso y expresados en una media aritmética. Una media aritmética superior a 15, es interpretada como un éxito en el proceso, sin importar los pocos casos cuyo promedio de rendimiento está por debajo de esta media.

El Reglamento General de la Ley de Educación establece que, si un profesor a logrado que hasta un 70% de los alumnos de su curso sean promovidos, debe quedarse tranquilo, y sólo cuando más del 30% de los alumnos hayan reprobado, se considera responsabilidad del maestro y se lo obliga a planificar y ejecutar un programa de recuperación pedagógica. Estas son las normas ministeriales que

desgraciadamente una gran mayoría de maestros las toman como punto de referencia para el proceso evaluativo, sin darnos cuenta que es la expresión máxima de la injusticia, porque no valora al alumno como individuo, sino como parte integrante de un grupo. Importa el éxito o fracaso del grupo. Promueve la educación en masa y hace tabla rasa de la educación personalizada.

Esta forma de evaluar está generalizada y tiene su punto de partida en una escala de evaluación previamente establecida (de 1 a 20). En la que se determina lo que es sobresaliente (19-20), muy bueno (16-18), bueno (14-15), regular (12-13) e insuficiente (01-11). Al profesor se lo califica como bueno, regular o malo. En función de la media aritmética que obtiene en su asignatura. Más no en función de lo que ha logrado hacer de sus alumnos.

En síntesis, la evaluación por norma parte de la comparación de los resultados obtenidos por un alumno, con aquellos obtenidos por los demás del curso, se queda en la frialdad de los resultados cuantitativos obtenidos con la medición y se salta la etapa más trascendental que es la toma de decisiones y la aplicación de medidas correctivas para lograr el éxito total.

Esta forma de evaluación se vale, sobre todo, de las estadísticas, comparando el desempeño de un educando con el

desempeño de toda una clase. Así su situación mejorará o empeorará en función del desempeño de los demás alumnos de la clase. Es pues la interpretación del rendimiento de un educando comparado con el de los demás miembros de la clase, es decir, según el porcentaje en que se sitúa con relación al rendimiento de todo el grupo.

EVALUACION POR CRITERIOS

Este tipo de evaluación está relacionada con el o los objetivos a alcanzar por medio del proceso enseñanza-aprendizaje. La evaluación es así, el fruto de la relación entre los objetivos preestablecidos y los resultados logrados por el educando, individualmente, en relación a aquellos.

La evaluación basada en el criterio tuvo su origen en:

- El énfasis puesto en los objetivos de comportamiento u operacionales;
- El aspecto más individualizado que va asumiendo la enseñanza;
- El desarrollo de los materiales de enseñanza, que permiten una acción didáctica más individualizada;

- La concepción de que todos los educandos, siempre que sean normales, pueden alcanzar más o menos los mismos objetivos, siempre que se les facilite tiempo de estudio suficiente, el mismo que puede variar de un educando a otro.

Así en la enseñanza y en la evaluación por criterio los educandos tienen la posibilidad de dedicarse al estudio de un módulo o de una unidad hasta dominarla satisfactoriamente, en tiempos diferentes, antes de pasar al estudio de otro módulo o unidad.

La evaluación por criterio posibilita el establecimiento de objetivos mínimos a alcanzar. En caso de que esos objetivos mínimos no sean alcanzados por un educando o por ningún miembro de la clase, todos resultarán reprobados o el asunto se estudiará nuevamente.

Los objetivos mínimos deben depender de:

- Las exigencias naturales de la disciplina en estudio, así como de las exigencias sociales relativas a ella;
- Las características biológicas, psicológicas y sociales de los educandos;
- Las posibilidades reales de estudio de los educandos;

- Los requisitos previos presentados por los educandos.

La evaluación basada en el criterio requiere las siguientes precauciones:

- Validez del contenido, es decir que se debe saber si lo que se pide en una prueba constituye una muestra significativa de la totalidad de lo que se desea examinar, o sea si realmente se refiere a aspectos importantes del contenido estudiado;
- Adecuación de los instrumentos de evaluación, es decir que se debe saber si los recursos empleados para averiguar si el educando ha alcanzado o no, los objetivos fijados son adecuados para esta finalidad, teniendo en cuenta el contenido que se está examinando.

Según los Licenciados León, Torres y Espinoza en su obra Planificación, Ejecución y Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje manifiestan que: "La evaluación criterial toma las normas como un medio, mas no como un fin. Es un mecanismo para comprobar el rendimiento de los alumnos, cuya característica fundamental reside en la apreciación del nivel en el que se han logrado los objetivos propuestos. En función de las realizaciones de cada alumno, sin compararle con los demás compañeros". Aquí los números no son todo, son simples datos referenciales que permiten



determinar si cada alumno ha logrado los objetivos propuestos, si los logró a medias o si fracasó totalmente.

Se la denomina evaluación por criterios, porque conduce a la toma de decisiones y acreditación sobre la base de criterios o juicios de valor debidamente fundamentados, en función del logro de objetivos alcanzados en forma individual, no grupal, no importa tanto el éxito o el fracaso del grupo, sino del individuo, promoviéndose así una auténtica educación personalizada.

Vista de ese modo, la educación criterial es el procedimiento correcto que debe aplicar el maestro, porque permite:

Descubrir las diferencias y dificultades individuales:

- Programar las actividades de recuperación pedagógica en función de esas diferencias y dificultades individuales
- Lograr que todos o la gran mayoría de alumnos alcancen los objetivos, y
- Dar juicios certeros sobre la promoción o no de los alumnos (acreditación).

Siendo la evaluación criterial dirigida a la verificación del cumplimiento de los objetivos, los instrumentos y mecanismos de medición a aplicarse deben ser preparados en función de los objetivos, y no al azar como puede suceder en muchos casos, en los que se plantean instrumentos de medición cuyos ítemes no permiten la verificación del cumplimiento de los objetivos.

Por estas razones, se recomienda que antes de elaborar una prueba, el profesor analice y determine los objetivos de unidad, cuyo cumplimiento pretende verificar, y no está demás que los escriba antes del cuestionario de tal manera que no sólo él, sino también los alumnos sepan el porqué y el para qué se aplica la prueba. Esto le evitará al maestro la formulación de ítemes incorrectos y desfasados en relación con los objetivos".

4. FUNCIONES DE LA EVALUACION: PRONOSTICA, DIAGNOSTICA E INTEGRAL

Puede decirse en síntesis que las funciones son tres: De diagnóstico, de control del aprendizaje y de discriminación y clasificación.

Función de diagnóstico..- Cuando tiene por objeto
ilustrar acerca de las soluciones

y posibilidades de aprendizaje o de ejecución de una o varias tareas determinadas por parte del educando.

Función de control del aprendizaje.- Cuando tiene el propósito de averiguar si los objetivos de enseñanza están siendo alcanzados, o no, y lo que es preciso hacer para mejorar el desempeño de un educando, individualmente o de la clase.

Función de discriminación o clasificación.- Cuando después de un período de enseñanza, se desea saber cual ha sido el desempeño de un alumno de la clase.

- a) Aspecto de discriminación, cuando si el desempeño de un alumno o de una clase ha sido excelente, bueno, mediano, razonable, deficiente;
- b) Aspecto de clasificación, cuando procura establecer un orden clasificatorio en cuanto al rendimiento de un grupo o de educandos sometidos al mismo proceso de enseñanza-aprendizaje.

5. RELACION ENTRE ENSEÑANZA Y EVALUACION

ENSEÑANZA

Al ser el aprendizaje auténtico, un conjunto de experiencias concretas de carácter reflexivo sobre los datos

de la materia escolar, tratan que la enseñanza se constituya en una proyección, orientación y control de experiencias concretas de trabajo reflexivo de los alumnos, sobre los datos de la materia escolar o de la vida cultural de la humanidad.

Enseñar es pues, dar a los alumnos oportunidad para manejar inteligente y directamente los datos de la disciplina, organizando, dirigiendo y controlando experiencias fructíferas de actividad reflexiva; en síntesis, enseñanza es incentivar y orientar con técnicas apropiadas al proceso de aprendizaje de los alumnos en la asignatura.

Según Luiz de Mattos en su libro Compendio de Didáctica General explica que "Enseñar significa concretamente:

- a) Prever y proyectar la marcha de este proceso imprimiendo una organización funcional al programa de trabajos y reuniendo el material bibliográfico y los medios auxiliares necesarios para estudiar la asignatura e ilustrarla,
- b) Iniciar a los alumnos en el estudio de la asignatura, estimulándolos, proveyéndoles de los datos necesarios, orientando su razonamiento, aclarando sus dudas y

fortaleciendo su progresiva comprensión y dominio de la materia,

- c) Encaminar a los alumnos en algunas actividades concretas, apropiadas y fecundas, que los conduzcan a adquirir experimentalmente un creciente dominio reflexivo sobre la materia, sus problemas y sus relaciones;
- d) Diagnosticar las causas de dificultad, frustración y fracaso que los alumnos puedan encontrar en el aprendizaje de la materia y ayudarlos a superarlas, rectificándolas oportunamente,
- e) Ayudar a los alumnos a consolidar, integrar y fijar mejor lo que hayan aprendido, de forma que sean modificadas sus actitudes y su conducta en la vida
- f) Finalmente comprobar y valorar objetivamente los resultados obtenidos por los alumnos en la experiencia del aprendizaje, y las probabilidades de transferencia de esos resultados a la vida.

EVALUACION

La evaluación es una etapa del proceso educacional, que tiene por fin comprobar de modo sistemático en que medida

se han logrado los resultados previstos en los objetivos que fueron especificados con antelación.

Mattos en su libro Compendio de Didáctica explica que:
"La evaluación es una función más amplia y comprensiva, por la cual partiendo de la medición realizada, se procura relacionar esos resultados con los objetivos establecidos:

- En qué medida fueron estos alcanzados por los alumnos,
- Hasta qué punto los aprendizajes realizados contribuirán a enriquecer la personalidad de los alumnos y a modificar su comportamiento,
- Hasta qué punto el programa y el método adoptados por el profesor contribuirán al crecimiento, la maduración mental y la adaptación social de los alumnos.

La evaluación comprende por lo tanto un balance y una especificación crítica y valorativa de toda la operación enseñanza-aprendizaje, realizada a lo largo del año escolar, y ello con miras a efectivizar rectificaciones y mejoras en el proceso de enseñanza".

Por lo tanto la enseñanza está muy ligada con la evaluación, ya que ésta es un medio por el cual el profesor

puede comprobar tanto su grado de eficiencia, como el aprovechamiento de sus alumnos y así poder acreditarlos.

6. ETAPAS

Según la moderna teoría educativa, en todo proceso de enseñanza aprendizaje a de practicarse la evaluación en tres momentos o etapas:

6.1. INICIAL O DE DIAGNOSTICO

Es aquella que permite detectar los prerequisites o conocimientos previos que posee el alumno sobre contenidos que aún no han sido tratados. Se la realiza al inicio de un programa de estudios que puede comprender un año lectivo, un ciclo una unidad didáctica e inclusive una lección.

La evaluación inicial o de diagnóstico proporciona información sobre la realidad del sujeto y del contexto en el que se desenvuelve, para implantar un plan de acción determinado que mejore o corrija la realidad detectada.

Los Licenciados León, Torres y Espinoza en su obra Planificación, Ejecución y Evaluación del Proceso Enseñanza Aprendizaje manifiestan que: "La evaluación diagnóstica dentro del proceso enseñanza-aprendizaje cumple las siguientes funciones:

- Establece el nivel real de conocimientos previos de los alumnos, tanto en forma individual como grupal, en relación a los nuevos conocimientos que se dan al impartir.
- Detectar lagunas o vacíos que pueden tener los alumnos sobre conocimientos que constituyen la base o fundamento de los contenidos nuevos que van a ser tratados.
- Determinar con claridad los objetivos que ya han sido dominados por los alumnos y que no merecen replantearse.
- Proporciona información precisa al maestro, que le permite planificar y ejecutar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en función del nivel de conocimientos del alumno, adecuando objetivos, contenidos, metodologías, recursos de aprendizaje y mecanismos de evaluación, a las necesidades y realidad concreta del grupo de estudiantes.

- Le señala al maestro cual es el punto de partida de su acción educativa".

Para la evaluación diagnóstica se pueden aplicar pruebas que contengan, tanto ítemes de ensayo como objetivos, cuyos resultados deben ser procesados técnicamente, a fin de que nos lleven a un análisis e interpretación correcta, para llegar a tomar las decisiones más acertadas.

La manera más eficaz y técnica de procesar los datos es el sistema de tabulación por lagunas, que consiste en registrar en una tabla todos los resultados obtenidos por los alumnos, por cada pregunta o por cada ítem planteado, señalando el número de aciertos y de errores con sus respectivos porcentajes.

El diagnóstico tiene su justificación siempre y cuando el maestro sepa tabular e interpretar los resultados y tome las decisiones correctas que garanticen el éxito del proceso. Caso contrario si se lo hace sólo por cumplir una exigencia, será un esfuerzo inútil. Las calificaciones de la evaluación diagnóstica no deben ser consideradas para efectos de promoción y/o acreditación.

6.2 PROCESUAL O FORMATIVA

A esta evaluación se la define como el continuo y sistemático control de las evidencias del rendimiento académico de los estudiantes, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. No sólo se limita a la aplicación de pruebas orales o escritas, sino también a todos aquellos mecanismos de los que se vale el maestro para comprobar si los alumnos están alcanzando los objetivos propuestos, como por ejemplo: Participación del alumno en clase, tareas en clase y extraclase, etc.

La evaluación formativa recaba información sobre la funcionalidad y la pertinencia de los diversos elementos del proceso educativo, se pretende saber que tan efectivos y reales son los objetivos, métodos, actividades y los materiales planteados; a fin de mejorar el programa introducido y determinar su eficiencia.

La evaluación formativa, realizada durante el proceso, esto es entre el punto de partida y de llegada, cumple las siguientes funciones:

- Proporciona información evidente sobre el grado de dominio alcanzado por los alumnos, respecto a una tarea específica o un tema determinado.
- Permite la retroalimentación constante del proceso educativo, para corregir errores y fijar el conocimiento.
- Ayuda a controlar el logro de los objetivos propuestos.
- Permite agrupar a los alumnos en función de los logros obtenidos, facilitando su recuperación en los aprendizajes que no han logrado dominio mínimo.
- Provee una información permanente a los estudiantes sobre el resultado de sus aprendizajes, motivándolos a superar las deficiencias y problemas encontrados.
- Le sirve al maestro para determinar el ritmo con el que debe desarrollar el programa, en función de la prontitud o lentitud con lo que los alumnos responden al proceso educativo.

La evaluación formativa, entonces juega también un papel importante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto por las razones anotadas como por el hecho de que le hace justicia al alumno al valorar y considerar todo aquello que hace durante el proceso, evitando así su sometimiento a las pruebas acumulativas o finales, que se las tomaba antes como única alternativa para decidir quien merece la promoción o la reprobación. Además, la evaluación formativa le ayuda al maestro y al alumno a detectar errores sobre la marcha del proceso, para corregirlos oportunamente y evitar así el fracaso.

6.3 TERMINAL O SUMATIVA

Se la denomina también acumulativa porque tiene la finalidad de comprobar o verificar en que medida se han logrado todos los objetivos generales y específicos, que han sido planteados por el maestro para un curso, ciclo o nivel de estudios.

Es acumulativa porque toma en consideración todos los contenidos tratados durante el desarrollo del programa. Se la conoce también como terminal, final, total, sumaria o de programas, porque se la aplica al final del proceso de enseñanza-aprendizaje, una vez que

se ha concluido el tratamiento de todos los contenidos, o al haberse agotado el tiempo previsto para el desarrollo del proceso.

En la evaluación sumativa o terminal se quiere saber el grado del logro de los objetivos, la calidad y cantidad de los productos obtenidos, con el fin de comprobar la validez del programa y tomar decisiones sobre el mismo.

En otras palabras, se intenta validar un programa educativo, calificar, nivelar, certificar y promocionar a los alumnos.

Entendida de este modo, la evaluación sumativa cumple las siguientes funciones:

- Ofrece una información que fundamenta la toma de decisiones y la acreditación.
- Explora el nivel individual del logro de objetivos, requeridos para la promoción.
- Sirve para medir, procesar e interpretar los resultados globales del proceso y hacer los reajustes necesarios para iniciar un nuevo proceso.

La evaluación sumativa aplicada al final del programa, tiene como finalidad apreciar el trabajo realizado, verificar lo que se ha logrado y lo que no se ha logrado; determinar lo que se ha hecho y lo que no se ha podido hacer; en suma, descubrir las causas del éxito y de los posibles fracasos del proceso, a fin de mantener y mejorar los buenos procedimientos, rectificando los errores cometidos, con lo cual se garantizan un mejoramiento de la calidad de la educación en los cursos subsiguientes.

Para la evaluación sumativa es recomendable la aplicación de pruebas objetivas, porque estas permiten la cobertura de todos los contenidos tratados durante el proceso".

CAPITULO II

DESCRIPCION GENERAL DEL RENDIMIENTO

1. CONCEPTOS GENERALES SOBRE RENDIMIENTO

Los resultados de la enseñanza forman en su conjunto lo que se convino en llamar el rendimiento escolar.

De acuerdo a Mattos: "El verdadero rendimiento escolar consiste en la suma de transformaciones que se operan:

- a) En el pensamiento,
- b) en el lenguaje técnico,

- c) en la manera de obrar, y
- d) en las bases actitudinales del comportamiento de los alumnos en relación con las situaciones y problemas de la materia que enseñamos.

Este sería útil y beneficioso en la medida que los alumnos partan de él hacia la vida con adquisiciones definitivas con respecto a:

- a) La manera de comprender las situaciones específicas enfocadas por nuestra asignatura y de resolver inteligentemente los problemas reales;
- b) El dominio del lenguaje técnico de nuestra especialidad, sabiendo interpretar sus símbolos y vocabulario técnico, y utilizarlos correctamente en su vida real y profesional;
- c) La manera de obrar, de la forma más recomendable, en las situaciones e incidentes de nuestra especialidad;
- d) Las actitudes y la dinámica afectiva con que reaccionan a diversas situaciones y problemas de nuestra especialidad, como individuos conocedores y esclarecidos.

Todas estas transformaciones deben brotar al final del aprendizaje como adquisiciones definidas. No se trata de cuanta materia han memorizado los alumnos, sino de cuanto de ella han incorporado realmente a su conducta, manifestándolo en su manera de sentir, de resolver los problemas y de hacer o utilizar las cosas aprendidas en el curso.

Entendido así, el rendimiento escolar se convierte en una contribución sustancial para el desarrollo de la personalidad de los alumnos. Esta debe emerger del proceso de aprendizaje más maduro, más rico, y dotado de recursos superiores para afrontar con éxito los problemas de la vida de la profesión. Aquellos son los resultados reales que debemos averiguar y valorar en los exámenes, pues contribuyen el auténtico rendimiento escolar".

2. FACTORES QUE LO CONDICIONAN

Los principales factores que condicionan el rendimiento en nuestro medio son:

- a) Social.— Si analizamos este factor encontramos diferentes grupos de amigos y compañeros que por una u otra razón influyen en el rendimiento, ya sea con aspectos positivos o negativos. Como es el caso de

la presencia de las llamadas pandillas juveniles que existen en nuestro medio, siendo este factor una de las causas para que el alumno se desinterese de sus tareas y obligaciones como estudiante.

Existen diferencias raciales y por tanto sociales, entre shuaras y colonos, notándose una cierta discriminación por parte de los alumnos colonos, lo que lleva a que los shuaras se sientan solos sin atreverse a resolver sus problemas con la ayuda de los demás, optando muchas veces por la deserción.

Otro de los grupos, pero en minoría, comparten experiencias y conocimientos adquiridos, apoyándose en las diferentes etapas de la vida estudiantil.

- b) Económico.- Otro factor importante en el condicionamiento del rendimiento es el económico ya que en la actualidad la educación requiere un elevado costo y muchas de las familias al tener varios hijos no tienen posibilidades suficientes para darles todo lo necesario, limitándose únicamente a lo que se cree más importante, de allí que muchos alumnos por falta de este factor no podrán cumplir.

También se da el caso opuesto, donde el alumno piensa que la parte económica hace la educación, de

esta forma no toma conciencia al estudiar, llevándose sorpresas y resentimientos a fin de año cuando sus calificaciones no son las esperadas.

- c) Cultural e ideológico.- Considerando el factor cultural como una costumbre y tradición, en este medio tiene mucha incidencia, puesto que la educación a través de los años y del avance de la ciencia ha venido evolucionando, al igual que los cambios de ideología. Pues el estudiante de años atrás consideraba a la educación como algo difícil de alcanzar y que sólo muy pocos lo lograban, de esta forma se esforzaban por aprender, mientras que en la actualidad el alumno no toma en cuenta el esfuerzo y sacrificio que realizan sus padres, tomando a la educación como algo complementario, siendo para ellos lo principal el factor económico, aunque no tengan educación básica; de allí que, muchos estudiantes prefieren dejar las aulas negándose la oportunidad de obtener una buena educación para dedicarse a otras actividades que les dará dinero.

- d) Personal - Psicológico.- Muchos estudiantes tienen problemas personales o familiares que alteran su estado psicológico, llevando a que su rendimiento educativo fracase.

Se puede decir que existen grandes diferencias de rendimiento entre estudiantes que tienen su hogar formado, con aquellos que no cuentan con la presencia de sus padres.

Los problemas del hogar afectan a la estabilidad del alumno, haciendo que tengan frustraciones o se vuelvan rebeldes y no les importe la educación.

La falta de comunicación entre padres e hijos llevan a que se sientan tímidos tanto en el hogar como en el colegio, influyendo esto en el proceso del aprendizaje.

- e) Ambientales. - La infraestructura con la que cuentan nuestros colegios es apropiada, las autoridades tratan de brindar mejores condiciones para que los estudiantes se sientan motivados.

Al referirnos al aspecto climático se observa que este factor influye en el rendimiento, puesto que es variado, dándose el caso de que en muchas ocasiones las últimas horas se vuelven cansadas o que las primeras horas por situaciones de fuertes lluvias se vean obligados a no asistir; ocasionando vacíos en el estudio y que muchas veces no son recuperados y como consecuencia el rendimiento tiende a bajar.

3. VARIABLES QUE INTERVIENEN

En el rendimiento pueden presentarse algunas variables, siendo rasgos de personalidad, relación profesor-alumno, contenido o asignatura y métodos de enseñanza.

- a) Rasgos de personalidad.- Al referirnos a esta variable se hace énfasis a los diferentes tipos de alumnos que tienen su personalidad marcada, existiendo introvertidos y extrovertidos; además, dentro de estos rasgos podemos detectar las aptitudes, carácter, motivaciones, intereses, hábitos de estudio, autoestima y deseo de superarse, son aspectos que intervienen en el rendimiento.
- b) Relación profesor - alumno.- De la forma de actuar del profesor dependerán las buenas relaciones entre ambos. Es su deber tratar de comprender a los alumnos; lo contrario es más difícil y a veces imposible. La comprensión del alumno es fundamental para que se establezcan lazos de simpatía y de amistad con el profesor. Y esta simpatía y amistad son también fundamentales para que sean alcanzados los objetivos de la educación.

Son tantos los aspectos de comportamiento del profesor respecto del alumno, capaces de influir en sus

relaciones, que resulta difícil discriminarlos en su totalidad; según Nérici, tenemos:

- El profesor debe cultivar una actitud de justicia y trato igualitario para con sus alumnos, con relación a la atención y consideración, independientemente de las condiciones sociales y económicas de los mismos;
- El profesor debe abstenerse de asumir actitudes racistas sea en relación con el color o la nacionalidad;
- Cuando un profesor quiera amonestar a un alumno, debe hacerlo franca y lealmente, sin invocar nunca razones de defectos físicos, deficiencias de inteligencia, raza o nacionalidad;
- El profesor no puede revelar en la clase los aspectos de la vida particular de la familia del alumno, así como confidencias que haya escuchado o faltas que este último le haya confesado;
- El profesor debe procurar ponerse en contacto con todos los alumnos, evitando formar grupitos, especie de clubes dispuestos a seguirlo en todo y por todo;

- Muchos profesores, deseosos de saber todo para controlar mejor a sus alumnos, no titubean en aproximarse a ciertos alumnos maleables para convertirlos en delatores de sus compañeros;
- Existen profesores que son verdaderos especialistas en recurrir a todos los pretextos para no dictar sus clases;
- Una conducta que debe ser evitada por el profesor es la de comentar las pruebas de los alumnos en público;
- Acerca de la expresión verbal debe consignarse, así mismo que el profesor no debe utilizar palabras o frase de doble sentido y que den lugar a juicios maliciosos por parte de los alumnos;
- En su función docente, el profesor debe abstenerse de asumir posiciones político-partidarias;
- El profesor debe procurar el cumplimiento de lo que prometió a sus alumnos;
- Debe evitar la actitud de hacer que siempre prevalezca su opinión.

- El profesor debe esforzarse por hacerse amigo de sus alumnos.

c) Contenido y asignatura.- De acuerdo a las materias y contenidos varía el rendimiento, ya que existen materias teóricas y prácticas, exactas o de formación cultural, los contenidos en la materia investigada pueden ser temas que se dan en la vida práctica y temas que no tienen mayor importancia.

d) Métodos de enseñanza.- Estos constituyen una gran variable, debido a que el profesor selecciona los métodos, sin tomar en cuenta que al estudiante le afectará en su rendimiento dándose el caso de utilizar métodos que pueden ser apropiados pero no utilizados en el momento oportuno y tampoco llevados correctamente, pues para la enseñanza de matemática contamos con métodos especiales para la enseñanza, como son: El método verbalista o expositivo, el método operativo o de descubrimiento y el método activo.

4. TIPOS DE RENDIMIENTO

Los principales tipos de rendimiento pueden ser:

esperado, discrepante e insatisfactorio.

4.1. RENDIMIENTO ESPERADO

En el rendimiento esperado surge la expectativa del diagnóstico elaborado a través de pruebas de este carácter. Se llama esperado porque se basa en un pronóstico más o menos acertado y realista. Lo pronostican los resultados obtenidos de los tests que miden las aptitudes.

En este caso, la verificación del aprendizaje posibilita establecer lo que objetivamente es previsible. Hay posibilidad también de intentar una reorientación, recuperación o reforzamiento del aprendizaje, según los resultados esperados.

Los alumnos adelantados o rezagados en sus estudios serán quienes confirmen este tipo de aprendizaje y por consiguiente ese rendimiento. En este caso la evaluación funciona para un diagnóstico de conocimientos, de lo aprendido, de cambios conductuales o sirve para saber lo que asoma como realidad estudiantil.

Es decir, la evaluación tiene una doble intención:

La primera: Saber cuanto ha logrado aprender el alumno; y la segunda: Saber cuanto ha sido capaz de enseñar o influir el profesor para producir cambios en sus alumnos.

Dicho de otro modo, la evaluación en este caso, investiga tanto al alumno, cuanto al profesor y en su conjunto, al plantel educativo, como entidad del sistema educativo nacional.

Estas concepciones de evaluación y rendimiento se están manejando hoy con más frecuencia y realismo. Se planifica por objetivos que se espera conseguir. Se los evalúa y se obtienen un resultado que teóricamente se lo esperaba pero que en la realidad puede confirmar un pronóstico o puede diagnosticar una falencia que no se esperaba pero que asoma inesperadamente.

Cuando el maestro planifica los objetivos conductuales, llámense cognoscitivos, psicomotrices o afectivos, y a través de tal planificación y ejecución de la clase, espera que sus alumnos sean capaces (rindan luego del proceso de enseñanza aprendizaje) de hacer algo, cambien de comportamiento y lo ejecuten con el éxito que se esperaba.

Este acierto y justa intención del docente se complementa con su actitud de honradez demostrada cuando asoma un resultado negativo: si la mayoría de sus alumnos no ha cumplido con lo esperado (éxito en la ejecución de su tarea y rendimiento) él entiende que tiene que repetir el conocimiento, recuperar o reforzar su práctica docente, variar el proceso didáctico y establecer un cambio que permita obtener lo planificado en los objetivos. Evidentemente, si en los colegios se planificara con objetivos conductuales y concretos mejoraría el proceso de enseñanza aprendizaje y tendríamos un rendimiento óptimo que equivale a un rendimiento esperado. Pero desgraciadamente ello no ocurre así, todavía se manejan conceptos tradicionales en evaluación, su rendimiento esperado es cuando se han logrado los objetivos propuestos en el plan; aquí la evaluación no se conforma sólo con medir aptitudes, conocimientos y destrezas, que son aspectos fragmentarios del hombre, aunque sean complejos y profundos, sino que trata de aprender el fondo del ser humano, que impugnar cada una de las actividades del hombre y las integra en un todo.

Las aptitudes de los educandos ante la materia aprehensible o ante el docente; los hábitos de trabajo o de estudio; las matizaciones de la conducta intra-extra escolar; la visión del mundo; los ideales de los

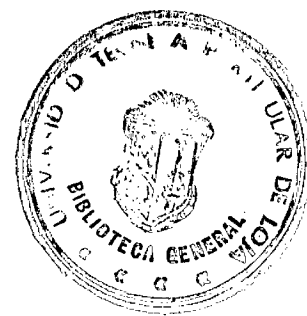
alumnos; las apreciaciones y los juicios personales improvisados; la iniciativa y sinceridad; la adaptación al ambiente escolar, familiar y social; la integración de los conocimientos; la originalidad creadora, etc., son entre otros los indicadores de un rendimiento esperado que los obtendría previa planificación conductual de los objetivos, pero siempre y cuando haya una idea clara de lo que se quiere obtener.

El rendimiento esperado sería lo obtenido en todos estos indicadores o parámetros que están sujetos a verificación.

4.2. RENDIMIENTO DISCREPANTE

Primeramente debemos indicar lo que significa discrepante: Equivale a diferenciar un asunto de otro; es disentir una persona del parecer o de la conducta de otra. Para el caso que nos ocupa diremos que el rendimiento académico escolar no coincide con el rendimiento que se esperaba obtener, según lo pronosticado a través de las pruebas de diagnóstico.

El rendimiento discrepante equivale a lo obtenido por sobre lo esperado de un alumno o de un curso, o



también puede ser que esté por debajo de lo que se pretendía obtener.

En el caso de lo obtenido por encima de lo esperado sería un rendimiento muy satisfactorio; pero también si asoma por debajo de lo que se esperaba puede ser un rendimiento insatisfactorio.

Desde luego en este rendimiento se nota que hay un límite o nivel que el profesor propone con respecto a la evaluación del curso o del alumno. Esto es que el profesor tiene una media aritmética que es la norma universal, alrededor de la cual se va a obtener otro resultado.

La media aritmética es la calificación promedial de los alumnos de todo el curso en una sola materia, o es el promedio del conjunto de calificaciones de todas las asignaturas de un curso, cuyo promedio se ha obtenido mediante utilización de normas estadísticas. Pero también puede ser la calificación promedial de un alumno en varias materias de su mismo curso.

Esta media aritmética es una norma estadística, que sirve para determinar la ubicación de los alumnos de acuerdo a esa calificación obtenida. A veces se ubican más arriba de esta calificación promedial, pero

también lo hacen hacia abajo de ella. A esto llamamos rendimiento discrepante. Decimos discrepante porque no se asemeja y más se diferencia del nivel esperado de todo el curso o del mismo alumno.

Lo más grave de esta norma estadística es que se tiende a clasificar o ubicar a los alumnos encasillándolos en términos tales como: "Excelentes", "Muy Buenos", "Buenos", "Regulares" y "Deficientes", lo cual aparte de contribuir o crear complejos, no sirve para nada esta división, ya que tales palabras, en evaluación no tienen un significado real ni objetivo. Puede crear odiosas comparaciones, puede discriminar y lo que es peor pueden haber grandes equivocaciones, como aquella que nos señala la historia; cuyo ejemplo anotamos: Albert Einstein fue reprobado en Matemática luego de un examen, sin embargo fue el más grande científico e inventor.

El estilo de asimilación y evaluación de la enseñanza permite calificar y juzgar a los alumnos comparándolos entre si, comparando resultados con otras asignaturas y maestros; contrastando con el mismo sistema de calificaciones o en su defecto discriminando y ubicando a los alumnos a la cabeza o a la cola de los demás alumnos de la clase. Pero acaso, más tarde ¿no han de convertirse en profesionales o en ciudadanos

adultos y probar como los otros?, ¿acaso no llegan a mezclarse entre si?. Por supuesto que si.

Indiferentemente de haberse ubicado en su rendimiento por encima o debajo de la media aritmética ellos más tarde llegarán a ser profesionales y a ubicarse en la sociedad de acuerdo a su desempeño e interés ocupacional.

De manera que indistintamente de lo discrepante de su rendimiento escolar, siempre habrá un logro que cumplir u obtener, serán ciudadanos con un nivel cultural y un acervo de conocimientos científicos, sean dados por el sistema educativo, o por la experiencia.

Entonces el rendimiento discrepante es relativo y hasta subjetivo, ya que toma como coeficiente de medida del aprendizaje, una calificación que es obtenida estadísticamente comparando las notas obtenidas por los demás miembros de un grupo o de un curso.

Claro que en este tipo de rendimiento se nota más la influencia de factores como los señalados en el rendimiento insatisfactorio, o bien los aspectos relacionados con los métodos de enseñanza o de acuerdo

a los modelos didácticos que se les ha aplicado a los estudiantes de todo un establecimiento.

4.3. RENDIMIENTO INSATISFACTORIO

Es deber de conciencia pedagógica del profesor juzgar, valorar y jerarquizar el aprovechamiento de sus alumnos. No sólo observándolos, tratándolos o dirigiéndolos en función de grupo o curso, sino estudiando tenaz y profundamente las condiciones que rodean a cada uno de ellos.

De este modo, su ayuda será organizada y sus estímulos sistematizados de acuerdo a las demandas y llamados precisos que ellos hagan frente a los errores cometidos.

Tradicionalmente, evaluar es dar valor a una cosa; es dar juicios de valor sobre algo que conocemos.

En el campo educativo un ejemplo claro, que indicaremos inmediatamente, nos permite apenas conocer objetivamente lo que el alumno hace, más no sabemos cuanto aprendió él. Así, si aplicamos una prueba de matemática, sabremos cuantos ejercicios han sido capaces de resolver los alumnos de un curso en

conjunto, pero aunque esta es una información importante, no le proporciona al maestro todos los datos necesarios para una evaluación completa.

Esto puede significar un rendimiento insatisfactorio, cuando no representa o demuestra lo enseñado por el profesor y lo aprendido por el alumno, en términos de conocimientos puros, porque no se observa un cambio elevado o notorio de la conducta del estudiante.

Claro que en esto tiene que ver con un instrumento o examen utilizado para obtener una evaluación. El examen, en estas condiciones, apenas es un instrumento de medida cuya finalidad es obtener una nota sumativa para promover o no al alumno. El examen determina, por la calificación obtenida en él, un grado de aceptación o rechazo al conocimiento de la materia manifestada en esos contenidos o preguntas de tal instrumento.

Pero debemos aclarar que evaluar el rendimiento, satisfactorio o no, equivale no solamente a medir o poner una calificación, sino que significa algo más. Sin embargo, en el Ecuador la evaluación ha estado prácticamente limitada a la calificación de exámenes; es decir, ha sido concebida como un fin, en si mismo se evalúa para calificar y nada más, lo cual constituye

un error tradicional y grave, porque la evaluación no es un fin en si mismo sino un medio para conseguir algunas cosas más importantes y satisfactorias para los implicados en el proceso, antes que la sola calificación de los alumnos. "Trabaja bien en clase", "Participa y actúa en el aula", "pero en los exámenes falla". Son las expresiones corrientes de los profesores sobre la insatisfacción docente de su trabajo de lo demostrado por sus alumnos. ¿Cuántas quejas de este tipo, que revelan la insatisfacción de unos y otros, oímos los docentes al término de una unidad, de un examen, de un trimestre o de un año lectivo?. Muchas y en todos los tonos.

Se quejan con rebeldía los alumnos, con lamentos los padres de familia y con preocupación los profesores.

Es que el rendimiento del alumnado es insuficiente, bajo y de calidad dudosa. Es insatisfactorio porque no se han cumplido los objetivos propuestos en el Plan Didáctico Anual, de Unidad o de Clase.

Imídeo Nérici dice que: "La verificación del aprendizaje, es la parte final del proceso de enseñanza iniciado con el planeamiento del curso. A través de ella (de la verificación del aprendizaje) se llega a saber si la Institución Educativa, está o no cumpliendo

su misión y principalmente si está enriqueciendo la vida del educando"⁴

Si ello se ha conseguido, es un rendimiento satisfactorio y significativo; pero si acaso no lo es, si hay cambios en el pensamiento, en el lenguaje técnico, en la manera de hablar o en las bases actitudinales del comportamiento estudiantil, en relación con las situaciones o problemas de contenido enseñado, entonces estamos frente a un rendimiento notoriamente insatisfactorio para todos: Para alumnos, padres y profesores, y, en último término hasta para la comunidad.

En resumen: El rendimiento insatisfactorio queda muy por debajo de la norma universal que debería demostrar un alumno o un curso sometido a las mismas instancias de enseñanza, las mismas condiciones educativas, iguales limitaciones y oportunidades para el aprendizaje.

Si queda ese rendimiento, muy por debajo de lo diagnosticado a través de pruebas específicas, se habla entonces de un rendimiento insatisfactorio, en el que puede haber intervenido varios factores que interfieren al proceso normal del aprendizaje. Factores que pueden

⁴ NERICI, Imideo: Hacia una Didáctica General y Dinámica, Pág. 459, Buenos Aires-Argentina, 1973

deberse a nivel intelectual de los alumnos, que en este caso puede ser también bajo, rasgos de personalidad, motivaciones o intereses estudiantiles, escolaridad, sexo, aptitudes, hábitos de estudio, relación profesor-alumno, autoestima, etc., que son factores que modulan y hasta condicionan el aprendizaje y por consiguiente el rendimiento.

5. VERIFICACION DEL RENDIMIENTO

La verificación del rendimiento es la parte final de la enseñanza iniciada con el planeamiento del curso, ella debe merecer toda la atención posible por parte del profesor, ya que con ella se llega a saber si se está o no cumpliendo con los objetivos. En otras palabras, la verificación es el proceso de comprobación de lo que el alumno aprendió y se hace con posterioridad a un período de enseñanza o de estudio. Consiste en saber cual fue el saldo positivo de un determinado trabajo de un determinado período escolar; además, averiguar si el enfoque de problemas nuevos debe proseguir o si es necesario llevar a cabo revisiones y recuperaciones, y así mismo si se debe mantener, bajar o elevar el nivel de estudios.

En las escuelas actuales la verificación del aprendizaje se lleva a cabo de un modo precario,

suministrando escasos y superficiales indicios de lo que el alumno ha aprendido realmente.

Onofre de Arruda Penteado dice:

"Lo que interesa no es la mayor capacidad de repetir de memoria el contenido de las materias. Lo que verdaderamente importa es adquirir capacidad de reflexión, de observación, de análisis, adquirir espíritu crítico y ser capaz de resolver por si mismo las dificultades que se presentan, sean cuales fueran".⁵

Los procesos de verificación y corrección deben ser constantes y simultáneos.

En efecto, la verificación del aprendizaje debe constituir una permanente preocupación del profesor, durante el transcurso de todas las actividades, porque a través de ella podrá enterarse de la marcha positiva o negativa de sus realizaciones docentes a fin de poder adoptar recaudos que, si llega el caso le permitan rectificar sobre la marcha y antes de llevar a sus alumnos al fracaso.

La verificación del aprendizaje consiste en evaluar lo que el alumno aprendió después de una fase de la enseñanza, dicha evaluación puede ser subjetiva u objetiva.

Es subjetiva cuando se evalúa la producción de un alumno de modo personal, pudiendo variar de un profesor a

⁵ PENTEADO JUNIOR, Onofre de Arruda: Didáctica General, Pág. 28, San Pablo.

otro, debido a la manera parcial de apreciar dicha producción, esto es, sin posibilidades de referirlos a una escala objetiva de valores.

Es objetiva cuando la evaluación no depende o depende poco de la apreciación subjetiva, toda vez que la producción del alumno debe atender a cuestiones delimitadas con precisión y que admiten una sola solución.

5.1. LAS PRUEBAS DE RENDIMIENTO

La eficacia del proceso educativo es el resultado de la sumatoria de los diversos factores analizados ya anteriormente más la medición de los contenidos comprendidos, los mismos que llegan a ser determinados mediante pruebas de rendimiento o exámenes, sean estos escritos u orales.

Las pruebas de rendimiento en matemática no pretenden que el alumno obtenga un puntaje para aprobar un curso o nivel, sino que buscan conocer el grado de avance científico por parte del alumno, por tal razón las pruebas de rendimiento en esta ciencia medirán únicamente lo tratado por los profesores de la asignatura durante el período escolar.

5.1.1. OBJETIVOS

Los objetivos válidos de una prueba o evaluación son:

- Evaluar el progreso individual en una escala relativa con respecto a los demás alumnos.
- Evaluar la eficiencia del profesor
- Motivar al estudiante a estudiar
- Facilitar una enseñanza inmediata.
- Sirve como diagnóstico para localizar donde hay necesidades de instrucción adicional y donde los métodos de enseñanza pueden modificarse.

5.1.2. CUALIDADES

Entre las principales cualidades que debe tener una prueba son:

- Ser justa, es decir suficientemente difícil para que ningún alumno obtenga la calificación más alta y lo suficientemente fácil para que ningún alumno obtenga cero, dentro de este

estimulador en la distribución de dificultades: un 25% de ítemes difíciles, un 50% de ítemes de mediana dificultad y el otro 25% de ítemes fáciles.

- Mide con exactitud la comprensión y las habilidades de los alumnos
- Los ítemes y las instrucciones deben ser: claros, concisos y completos.
- Deben ser fáciles de: Aplicar, desarrollar, corregir y calificar
- Las preguntas deben valorarse con imparcialidad y precisión.

5.1.3. CARACTERÍSTICAS

En el libro de Luis Varela titulado Como Planificar las Pruebas de Rendimiento Escolar dice que: "Para que cumplan eficazmente con su propósito los instrumentos de evaluación deben ser válidos, consistentes, objetivos y amplios,

características que las describiremos, destacando sus aspectos fundamentales.

- a. La validez..- Por lo general se dice que un instrumento de evaluación es válido cuando mide lo que pretende medir.

Si se parte del supuesto que la educación es esencialmente un proceso intencionado, a través del cual se intenta provocar cambios conductuales en el estudiante, fácilmente se comprenderá que lo que ha de evaluarse, lo que se debe saber, una vez terminado el proceso didáctico, no es tanto la cantidad de ciencia que el estudiante ha sido capaz de asimilar, cuanto los cambios conductuales que, en términos de producto, se han podido evidenciar con el programa propuesto. En este contexto una prueba trimestral será válida, si evalúa estos aspectos, si se centra en los objetivos educativos.

Algunos autores distinguen la validez curricular de la validez empírica.

Con la primera se trata de establecer con que medida los instrumentos evalúan los objetivos previstos en el diseño instruccional. Y una de las técnicas más útiles para este fin, es el uso de la tabla de doble entrada o de especificaciones, la misma que permite controlar, de modo visual, la relación entre contenidos y conductas y prever los reactivos más recomendados para la prueba.

Con la validez empírica en cambio se intenta relacionar los resultados de la prueba con la situación de aprendizaje de los alumnos en la asignatura objeto del examen.

Las técnicas más aconsejables en estos casos, consiste en comparar los resultados de la prueba con los rendimientos obtenidos por los estudiantes durante el trimestre.

Si la discrepancia es significativa entre estos dos elementos de comparación, la validez de la prueba necesariamente tendrá que ser analizada más detenidamente, recurriendo al estudio especial de los reactivos.

Como norma general se sostiene que una prueba válida tiende a confirmar la diferencia entre alumnos retrasados o menos aventajados. Es decir, los puntajes más altos, siempre corresponderán a los alumnos más aprovechados.

- b. La consistencia.— La consistencia o confiabilidad hace referencia a la exactitud o precisión con que una prueba trimestral debe medir lo que trata de medir.

Con frecuencia como producto de apreciaciones ligeras, se suele confundir entre validez y consistencia. Ciertamente estas van juntas como propiedades de un instrumento de evaluación sumativa, sin embargo, cada

una apunta a aspectos diferentes. En este caso, la validez se refiere al "que" se ha de evaluar; la consistencia, en cambio, al grado de exactitud.

Una de las formas más sencillas para determinar la consistencia de una prueba de rendimiento escolar, radica en dar un puntaje a los reactivos impares. Si los resultados de la prueba coincidieran en forma muy significativa, se podría concluir que dicho instrumento tiene un alto grado de consistencia.

- c. La objetividad.— Los instrumentos son objetivos cuando reducen su alto grado el subjetivismo en la corrección y en la puntuación, garantizando de esta manera, la nitidez e imparcialidad en la presentación de resultados, y eficacia en el sistema de promoción.

En este sentido, ni la ortografía, ni la caligrafía, ni la sintaxis deben

afectar el resultado de la prueba, a no ser que expresamente dichos aspectos constituyeran objeto de la evaluación.

- d. La amplitud.— Como quiera que el proceso didáctico esté programado con las evaluaciones se ha de buscar evidencias del conjunto de objetivos, aunque estos tengan taxonómicamente naturaleza diversa. Esta circunstancia exige usar instrumentos que capten muestras de todos los aprendizajes planeados y ejecutados. Muestras que deben ser representativas y lo suficientemente amplias, de modo que puedan garantizar la objetividad de las inferencias que al respecto tengan que hacerse. Desde este punto es, a veces, difícil de comprender como una sesión evaluativa, de la naturaleza descrita, pueda tener lugar a través de la formulación de dos o cuatro preguntas o, lo que es peor, por un simple sorteo de temas. La educación ciertamente no puede estar en manos de un mero casualismo.

5.1.4. LA UTILIDAD

La evaluación permite al docente:

- Saber cuales objetivos fueron cumplidos a través del ciclo didáctico proyectado.
- Intentar un análisis de las causas que pudieron haber motivado deficiencias en el logro de las metas propuestas. Este trabajo es tarea del maestro ya que siendo él responsable de la parte científica deberá detectar el motivo o la causa que motivó el bajo o un alto rendimiento de los resultados.
- Adoptar una decisión en relación a la causa que concurrió al logro parcial de los objetivos previstos. Un éxito alcanzado a medias o por partes no satisface ni a los alumnos ni profesores, y peor a los padres de familia que tienen fincada sus esperanzas en los hijos, por esta razón es conveniente examinar detenidamente

el porqué de esta situación y buscar un sencillo camino pero eficaz.

- Aprender de la experiencia y no incurrir en el futuro, en los mismos errores. Los resultados obtenidos luego de una prueba de rendimiento, facilitarán al cuerpo docente de un establecimiento de enseñanza media, el conocimiento de los principales errores.

5.1.5. TIPOS Y MODELOS

TIPOS

Pruebas objetivas..- Este tipo de pruebas están integradas por una serie de cuestiones objetivas que sólo admiten una respuesta correcta, cuya calificación es siempre precisa y uniforme para todos los examinados. Entre las ventajas que brindan este tipo de pruebas anotamos las siguientes:

- Garantizan un mayor número de muestras de aprovechamiento, permitiendo si las

preguntas están bien distribuidas, abarcan todo el programa dado con el objeto de eliminar el factor suerte.

- Excluyen la posibilidad de preguntas y respuestas imprecisas y aproximadamente, en estas pruebas los alumnos demuestran lo que realmente saben y lo que no saben, no hay términos medios, educan a los alumnos en la exactitud del enunciado de sus conceptos.
- Eximen a los alumnos a preocuparse por aspectos ajenos o secundarios de la prueba, como buena letra, redacción y estilo; los induce a concentrarse en los puntos esenciales de la asignatura en sí.
- Aseguran mayor precisión y objetividad de juicio, evitando arbitrariedades y complacencia de quien las juzga.
- Permite mayor rapidez y facilidad de corrección
- Son bien recibidas por los alumnos cuando han sido elaboradas con la técnica apropiada.

Los tipos de pruebas objetivas más conocidas según Nerici en su obra Didáctica General y Dinámica son:

1. Prueba de falso o verdadero.- Consiste en determinar si las preguntas o afirmaciones son falsas o verdaderas. Pueden ser usados así mismo los siguientes pares: SI-NO; cierto-errado; correcto-incorrecto.

Ejemplos:

- $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ F - V
- El teorema de Pitágoras es
$$h^2 = a^2 + b^2$$
 cierto - errado
- 1 km. tiene 100 m. si - no
- $\sqrt{5} = 2$ correcto - incorrecto

2. Prueba de selección múltiple.- Consiste en presentar una oración interrogativa o una aseveración incompleta, y debajo una serie de expresiones que la completen, siendo algunas falsas y otras verdaderas o solamente una verdadera.

Ejemplo:

Subraye la respuesta correcta

Quitando los paréntesis de la expresión $(5x+8)-(3x-4)+(8x-2)$ es igual a:

- a. $5x-8+3x+4-8x-2$;
- b. $5x+8-3x+4+8x-2$;
- c. $5x+9+3x-4+8x-2$

3. Prueba de enumeración.– Consiste en recabar del alumno una relación de conceptos o de elementos.

Ejemplo:

- Escriba en las líneas de puntos los pasos para reducir ecuaciones de primer grado

.....
.....

- Enumere las características de un trinomio cuadrado perfecto.

.....
.....

4. Prueba de identificación.– Consiste en pedirle al alumno que reconozca las muestras presentadas, también se da en base a gráficos y fotografías, debe procederse a identificar las partes del objeto sometido a examen.

Ejemplos:

- Señale los números divisibles por 3:

36, 45, 86, 107, 13.260

- Subraye la fórmula para hallar el área de un triángulo

$$A=l^2 \quad A=b \times h \quad A=(b \times h)/2$$

- Identifique los segmentos de recta abajo enunciados:

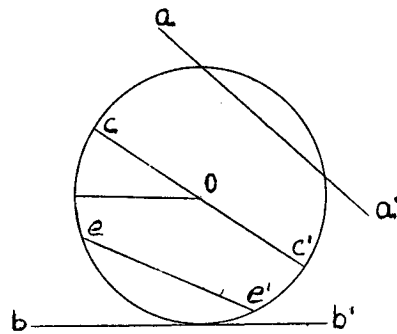
1. Radio

2. Tangente

3. Secante

4. Diámetro

5. Cuerda



5. Prueba de ordenación.- Consiste en pedir al alumno la ordenación de elementos presentados, según un criterio determinado.

Ejemplo:

■ Ordenar de acuerdo con el mayor peso, los símbolos siguientes

- | | |
|---------------|--------------|
| 1. Centígramo | 2. Kilogramo |
| 3. Tonelada | 4. Miligramo |
| 5. Decagramo | |

■ Enumerar los ítemes abajo consignados según el orden de las operaciones en una suma de fracciones

- Reducción a un común denominador
- Transformación en fracción impropia
- Cálculo de m.c.m
- Suma de numeradores
- Extracción de los enteros

6. Prueba de eliminación.— Consiste en indicar un elemento que no tenga afinidad con otro grupo de elementos.

Ejemplo:

Multiplicación

Interés

Radical

Vale

Fracción

Suma

7. Prueba de analogía.— Consiste en presentar un par de ideas correlativas; posteriormente se da una idea y se pide lo que le corresponda, en analogía con el primer par.

Ejemplo:

La división equivale a un reparto, así como la multiplicación equivale a una sustracción-porcentaje-suma-división-radicación.

8. Prueba problema.— Consiste en presentar una situación sistemática en la cual conocidos algunos datos, pídase otro u otros que deben ser hallados mediante razonamiento.

Ejemplo:

Si 3 hombres realizan una tarea en 8 días. En cuantos días 6 hombres realizarán la misma labor?

9. Prueba ejercicio.— Consiste en proponer cuestiones de inmediata y específica resolución, para verificar el aprendizaje de ciertos automatismos.

Ejemplo:

$$20.5 - 5 =$$

$$7.08 - 2.4 =$$

$$2/8 - 3/5 =$$

10. Prueba de ecuación simple o de respuesta breve.— Consiste en preguntas directas que pueden ser respondidas mediante una palabra, un signo o una frase.

Ejemplo:

Cuál es la cantidad mayor de las que figuran en los siguientes números fraccionarios:

$$8/3 \quad 9/4 \quad 5/3 \quad 15/2$$

R=

11. Pruebas de completación o de lagunas.— Este tipo de prueba consiste en presentar un principio, ley, regla o norma suprimiendo o no escribiendo palabras claves, con la finalidad de que el alumno los complete correctamente. Se aconseja no dejar más de dos espacios en blanco en cada cuestión, los

espacios en blanco deben ser iguales, las lagunas nunca deben ir al principio.

Ejemplo:

La diferencia de cuadrados es igual al producto de la , por la de las cantidades.

12. Prueba de correspondencia o de emparejamiento.- Consiste en presentar dos columnas paralelas, la de la izquierda está numerada por orden y la de la derecha mezclada en forma arbitraria, pero precedida de un paréntesis vacío en donde se escribirá un número que le corresponde a la primera columna, claro está que los datos de las dos columnas deben corresponderse entre si.

Ejemplo:

Colocar dentro de los paréntesis, los números de la derecha que convengan con el concepto que se expresa verbalmente

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| () División | 1. $\frac{3}{8}$ |
| () Tercera potencia | 2. 0.172 |
| () Números complejos | 3. 2 meses, 5 días, 3 horas |
| () Fracción decimal | 4. $4h^2$ |
| | 5. $(8x-4)^3$ |
| | 6. 3 |

13. Pruebas de preguntas y respuestas.- Este tipo de prueba es muy utilizada a nivel de colegio y tanto preguntas como respuestas debe ser lo suficientemente claras y concretas.

Ejemplo:

Enuncie la regla del cuadrado de la diferencia de dos cantidades.

14. Prueba mixta.- Consiste en la combinación de dos o más tipos de pruebas, de modo que se posibilite una apreciación más depurada de la cuestión propuesta.

Ejemplo:

Defina en forma concisa las figuras indicadas y representelos gráficamente en la parte señalada:

Definición	Gráfico
a. Triángulo	
.....	
b. Cuadrado	
.....	
c. Circunferencia.....	
.....	

MODELOS

A continuación diseñamos modelos de pruebas, que pueden ser utilizados en el tercer curso del ciclo básico, las mismas fueron elaboradas siguiendo las normas de evaluación.

PRUEBA OBJETIVA DE MATEMATICA

NOMBRE: _____
CURSO: Tercero
PARALELO: _____
FECHA: _____
TRIMESTRE: Primero
PROFESOR: _____

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL.- Medir los conocimientos adquiridos en el primer trimestre.

OBJETIVO ESPECIFICO.- Demostrar los conocimientos adquiridos sobre conceptos, reglas y aplicaciones referente a: funciones, números reales y tecnicismo algebraico.

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada uno de los ítemes y luego responda de acuerdo a lo que se le solicita.

CUESTIONARIO:

EN EL PARENTESIS ADJUNTO A CADA PROPOSICION ESCRIBA LA V SI ES VERDADERO O LA F SI ES FALSO, SEGUN CORRESPONDA

- () 1. Cuando la relación es tal que a cada elemento del dominio le corresponde un único elemento en el contradominio con imagen se llama función.
- () 2. "a tiene por madre a b" es ejemplo de función inyectiva
- () 3. Se dice que una función es biyectiva cuando permite la función inversa
- () 4. Para graficar una función primero hallamos la tabla de valores para luego ubicar estos puntos en el plano cartesiano.
- () 5. Los números racionales e irracionales forman parte de los números reales.
- () 6. La ley de clausura en la suma de números reales es:

$r+s=s+r$, para cualquiera r,s perteneciente a los números reales.

() 7. La ley asociativa en la multiplicación de números reales es : $r(s.t)=(r.s).t$; para cualquier r, s, t elementos de R .

() 8. Monomio es la expresión algebraica que consta de un sólo término

() 9. Se dice que un polinomio es homogéneo cuando todos sus términos tienen el mismo grado.

() 10. Términos semejantes son aquellos que tienen la misma parte numérica

EN EL ESPACIO UBICADO AL FINAL DE CADA PROPOSICION, ESCRIBA LA PALABRA O FRASE QUE COMPLETE SU SIGNIFICADO

11. La suma indicada de más de tres monomios se llama....
.....

12. Se denomina polinomio reducido cuando.....

13. Los monomios que compone un polinomio se llaman también
.....

14. Se llama grado de un polinomio reducido al mayor de los
.....



15. El álgebra estudia la cantidad considerada de un modo
.....

EN EL ESPACIO ADJUNTO A CADA DISTRACTOR, COLOQUE UNA X EN LA
RESPUESTA CORRECTA, LA MISMA QUE SIEMPRE ES UNICA

16. La ley conmutativa con respecto a la multiplicación de
números reales es:

..... $r.s=s.r$

..... $r+s=s+r$

..... $r.(s.t)=(r.s)t$

..... $r(s+t)=r.s+r.t$

17. La ley asociativa de la suma de números reales es:

..... $a+b=b+c$

..... $a(b+c)=b+ac$

..... $(a+b)+c=a+(b+c)$

..... $ab=ba$

18. El grado del monomio $3ab/c$ es:

..... 4

..... 1

..... 2

..... 3

19. El grado del polinomio $4+2x^{-1}+3x^{-2}+x$ es:

..... 0

..... -2

..... 1

..... -1

20. Un ejemplo de trinomio es:

..... $a+3b$

..... $x^2+2xy+y^2$

..... $x^2+5x+6-1/2x^{-1}$

..... $3ab^3$

21. El término semejante a x^2y es:

.... $1/2xy^2$

.... xy

.... $-5x^2y^2$

.... $5/4x^2y$

22. En la función $y=3x+1$; cuando $x=-2$, y es igual a:

.... -5

.... 2

.... 6

.... 7

23. Los monomios que compone un polinomio se llaman:

.... coeficientes

.... letras

.... términos

.... polinomios

SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA, PARA ELLO ES NECESARIO QUE REALICE
EL EJERCICIO

24. $9x^2-12xy+4y^2$

$(3y+4x)^2$

$(3x-2y)^2$

$(3x+2y)^2$

Ninguna

25. $9a+12b-4bx-3ax$

$(3b-x)(3a+4b)$

$(3b+x)(3a-4b)$

$(3b+x)(3a+4b)$

Ninguna

COMPLETE LA SIGUIENTE TABLA DE VALORES

26. Si $y=3x$

x	y
0	
.....	3
2	
....	-3
-2	

CUADRO DE VALORES

TIPO DE ITEMES	NUMERALES	VALOR C/U	SUBTOTAL
- De respuesta con alternativa	1 al 10	0,5	5
- De respuesta directa y completación	11 al 15	1	5
	26	2	2
- De selección múltiple	16 al 23	0,5	4
	24 y 25	2	4
TOTAL			20 P.

PRUEBA MIXTA DE MATEMATICA

NOMBRE: _____
CURSO: Tercero
PARALELO: _____
FECHA: _____
TRIMESTRE: Primero
PROFESOR: _____

OBJETIVOS:

- a). Objetivo General.- Medir los conocimientos adquiridos en el primer trimestre
- b) Objetivo Especifico.- Demostrar los conocimientos adquiridos sobre conceptos, reglas y aplicaciones referente a: funciones, números reales y tecnicismo algebraico.

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada uno de los ítemes y luego responda de acuerdo a lo que se le solicita.

CUESTIONARIO:

EN EL PARENTESIS ADJUNTO A CADA PROPOSICION ESCRIBA LA V SI ES VERDADERO O LA F SI ES FALSO, SEGUN CORRESPONDA

- () 1. Cuando la relación es tal que a cada elemento del dominio le corresponde un único elemento en el contradominio con imagen se llama función.
- () 2. "a tiene por madre a b" es ejemplo de función inyectiva
- () 3. Se dice que una función es biyectiva cuando permite la función inversa
- () 4. Para graficar una función primero hallamos la tabla de funciones para luego graficar estos puntos en el plano cartesiano.
- () 5. Los números racionales e irracionales forman parte de los números reales.
- () 6. La ley de clausura en la suma de números reales es:
 $r+s=s+r$, para cualquiera r, s pertenece a R .
- () 7. La ley asociativa en la multiplicación de números reales es : $r(s.t)=(r.s).t$; para cualquier r, s, t pertenece a R

- () 8. Monomio es la expresión algebraica que consta de un solo término
- () 9. Se dice que un polinomio es homogéneo cuando todos sus términos tienen el mismo grado.
- () 10. Términos semejantes son aquellos que tienen la misma parte numérica

EN EL ESPACIO UBICADO AL FINAL DE CADA PROPOSICION, ESCRIBA LA PALABRA O FRASE QUE COMPLETE SU SIGNIFICADO

11. La suma indicada de más de tres monomios se llama....
.....
12. Se denomina polinomio reducido cuando.....
13. Los monomios que compone un polinomio se llama también
.....
14. Se llama grado de un polinomio reducido al mayor de los
.....
15. El álgebra estudia la cantidad considerada de un modo
.....

EN EL ESPACIO ADJUNTO A CADA DISTRACTOR, COLOQUE UNA X EN LA RESPUESTA CORRECTA, LA MISMA QUE SIEMPRE ES UNICA

16. La ley conmutativa con respecto a la multiplicación de números reales es:

- | | |
|---|--|
| $r \cdot s = s \cdot r$ | $r + s = s + r$ |
| $r \cdot (s \cdot t) = (r \cdot s) \cdot t$ | $r(s + t) = r \cdot s + r \cdot t$ |

17. La ley asociativa de la suma de números reales es:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| $a + b = b + c$ | $a(b + c) = b + ac$ |
| $(a + b) + c = a + (b + c)$ | $ab = ba$ |

18. El grado del monomio $3ab/c$ es:

- | | |
|---------|---------|
| 4 | 1 |
| 2 | 3 |

19. El grado del polinomio $4 + 2x^{-1} + 3x^{-2} + x$ es:

- | | |
|---------|----------|
| 0 | -2 |
| 1 | -1 |

20. Un ejemplo de trinomio es:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| $a + 3b$ | $x^2 + 2xy + y^2$ |
| $x^2 + 5x + 6 - 1/2x^{-1}$ | $3ab^3$ |

21. El término semejante a x^2y es:

- | | |
|------------------|-----------------|
| $1/2xy^2$ | xy |
| $-5x^2y^2$ | $5/4x^2y$ |

22. En la función $y=3x+1$; cuando $x=-2$, y es igual a:

.... -5

.... 2

.... 6

.... 7

23. Los monomios que compone un polinomio se llaman:

.... coeficientes

.... letras

.... términos

.... polinomios

CONTESTE EN FORMA PRECISA A LO QUE SE LE SOLICITA

24. Escriba dos ejemplos de polinomios homogéneos

.....

.....

25. Ordene en forma ascendente y descendente el siguiente

polinomio $z^{-1}+6-z^3+2z^{-2}+z$

Asc.

Desc.

DESARROLLE EL SIGUIENTE EJERCICIO

26. Reduzca el polinomio, $3a-8a+2a+5b-2b+a=$

CUADRO DE VALORES

TIPO DE ITEMES	NUMERALES	VALOR C/U	SUBTOTAL
- De respuesta con alternativa	1 al 10	0,5	5
- De respuesta directa y completación	11 al 15	1	5
- De selección múltiple	16 al 23	0,5	4
- De ensayo	24 y 25	2	4
- Prácticos o de ejecución	26	2	2
TOTAL			20 P.

PRUEBA DE ENSAYO DE MATEMATICA

NOMBRE: _____

CURSO: Tercero

PARALELO: _____

FECHA: _____

TRIMESTRE: Primero

PROFESOR: _____

OBJETIVOS:

Demostrar los conocimientos adquiridos durante el primer trimestre

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada uno de los ítemes y luego responda de acuerdo a lo que se le solicita.

CUESTIONARIO:

1. De un concepto de función biyectiva:
.....
.....
2. Enuncie la ley de clausura de la suma de números reales:
.....
.....
3. De un ejemplo de la ley asociativa en la multiplicación
4. Demuestre que $r(s.t)=(r.s)t$ si $r=1/2$, $s=2$, $t=2/3$
5. Dada la siguiente función $y=2x$, halle la tabla de valores para $x = 0, 1, 2, 3, -1, -2, -3$

6. Realice un cuadro sinóptico sobre la clasificación de las expresiones algebraicas

7. Enumere los cuatro primeros casos de factorización

.....
.....
.....
.....

8. Escriba las características de un trinomio cuadrado perfecto

.....
.....
.....

9. Reduzca el siguiente polinomio $3a-8a+5b-a+2b$

10. Factorar:

a) $9a-3ax+12b-4bx$

b) $25x^2-1/4y^2z^4$

CUADRO DE VALORES

NUMERALES	VALOR C/U	SUBTOTAL
1, 2, 3, 5, 7, 8, 9	2	14
4, 6	1	2
10	a: 2 b: 2	4
TOTAL		20 P.

5.1.6. ESTRUCTURA

Para la estructura de una prueba hemos seguido el diseño de Luis Valera en su texto Como Planificar Las Pruebas de Rendimiento Escolar, el mismo que consta de los siguientes pasos:

- a. Determinación de los objetivos a evaluarse
- b. Elegir y/o escribir los instrumentos de medición más apropiados
- c. Estimar el número total y específico de reactivos
- d. Organizar y dar el formato a la prueba
- e. Aplicar y corregir

DETERMINACION DE LOS OBJETIVOS A EVALUARSE

Para formular los objetivos de las evaluaciones en referencia, es necesario volver sobre los mismos niveles de resultados u objetivos planteados en el programa instruccional, y este requerimiento es obvio, ya que, por principio, ningún educador va a pretender evaluar lo que no estuvo previsto en un diseño determinado.

Bajo este supuesto, el procedimiento para determinar dichos objetivos es:

- Hacer una lista, lo más real de todos los objetivos de la unidad, unidades o curso que se desea evaluar, cuidando que cada uno de ellos exprese el contenido y la conducta respectiva.

- A continuación se diseñará una tabla bidimensional de tal manera que uno de cuyos ejes represente los contenidos programáticos y el otro los diversos tipos de conducta o comportamiento, estos últimos en forma de objetivos generales de instrucción. Como consecuencia de la intersección de los dos ejes de contenidos y conductas, surgirá el número específico de casillas contenido-conducta.
- Luego se procede a relacionar contenidos y conductas marcando con una x las casillas contenido-conducta que se deciden evaluar.

Por lo demás, el uso de este tipo de tabla es muy importante para estos casos, puesto que permiten al profesor seleccionar una posible muestra de contenidos y conductas representativas. Ayuda, a su vez, a visualizar en forma muy real el ámbito, el objeto mismo de la evaluación.

Finalmente, no queda descartado el hecho de que una misma tabla de la naturaleza descrita, pueda servir para

elaborar más de un instrumento de evaluación trimestral o final.

SELECCIONAR Y/O EVALUAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICION

El problema siguiente que el profesor debe resolver en este proceso de planeación de pruebas de rendimiento escolar radica en saber seleccionar el tipo o los diferentes tipos de instrumentos de medición o reactivos más apropiados para los fines que se persiguen a fin de dar una respuesta conveniente al problema; trataremos de hacer en primer lugar, un análisis de los reactivos de composición, luego en los reactivos de carácter objetivo. Para terminar con un estudio comparativo de estas dos categorías, por ser éstas las más tradicionales en el caso de las evaluaciones escritas y con el afán de contrastar su valor.

ESTIMACION DEL NUMERO DE REACTIVOS DE LA PRUEBA

Según Luis Varela en su libro Como Planificar las Pruebas de Rendimiento Escolar explica que "Un instrumento de evaluación trimestral o final, por las características ya

anotadas, no puede incluir reactivos de todo lo que se programó en la unidad o curso. Es suficiente una muestra de todo lo que los alumnos aprendieron. Este mecanismo, el empleo de muestras cuando es bien usado, permite inferir si el alumno aprendió o no los demás aspectos de la población propuesta en el diseño instruccional.

Pero, para poder estimar el número de reactivos por la técnica del muestreo, es necesario analizar algunos condicionantes fundamentales.

En primer lugar, anotamos el factor tiempo que viene dado a priori. Pues por disposición reglamentaria, se a de receptar un máximo de tres exámenes diarios, correspondiendo a períodos de sesenta minutos para cada asignatura. Esto significa que los profesores deben tomar dicho indicador como un tiempo tope para los efectos de planificar los respectivos instrumentos de evaluación.

El segundo factor, y que está muy relacionado con el anterior hace referencia a la complejidad de los reactivos y la cantidad de

preguntas que el alumno es capaz de contestar por minuto.

Al respecto en el campo de la pedagogía experimental se ha llegado a comprobar que los alumnos más lentos contestan los reactivos verdadero-falso, a razón de dos por minuto, los de selección múltiple a uno por minuto. Y si los reactivos son más largos y complejos, estas estimaciones pueden ir cambiando.

Con estas consideraciones hechas, Luis Varela ha tomado algunas decisiones, así tenemos:

- a. El tiempo global de duración de una prueba, en el caso de los exámenes trimestrales, será de una hora, debiendo descontar diez minutos para explicar o leer las instrucciones de la prueba, quedando un tiempo real de cincuenta minutos.
- b. Si se decide que la prueba conste de reactivos verdadero-falso el número total de preguntas será cien, resultado de multiplicar los cincuenta minutos por dos reactivos.

- c. Si se determina que la prueba se conforme de reactivos de selección múltiple, el número total de preguntas será de cincuenta. Si los reactivos son más largos o complejos, indudablemente que el número global de preguntas se deducirá mucho más.
- d. Los cien, los cincuenta o cualquier otro número de reactivos viene a constituir la muestra de la población o universo de los reactivos que dispone el profesor, en su fichero, para esa unidad o curso determinado.

Para el cálculo del porcentaje muestral, se relaciona el valor de la muestra con el número total de reactivos que forman el universo dado, lo cual da origen a la siguiente fórmula:

$$\%M = \frac{m \times 100}{P}$$

P

En donde m representa la muestra del universo de reactivos, calculada en base al tiempo de prueba y al número de preguntas que el alumno responde por minuto, p es el número total de reactivos que el profesor dispone en el fichero sobre la unidad o unidades a evaluarse.

ORGANIZACION Y FORMATO DE LA PRUEBA

Según Luis Varela en su libro "Cómo Planificar las Pruebas de Rendimiento Escolar", expresa que: Una vez que se han escrito los reactivos sea en fichas o en otros instrumentos o copiados, el paso siguiente a darse es el relacionado con la organización y distribución de los citados reactivos en un formulario.

Por lo general en toda evaluación terminal, cuando se hace uso de un instrumento objetivo de medición, se confeccionan dos tipos de formularios:

El Formulario de Preguntas, en el que el alumno se informa de los problemas que plantea el profesor, y estructuralmente tiene las siguientes partes:

IDENTIFICACION	<	Colegio
		Departamento
		Asignatura
		(Ciclo...curso)
		Profesor
		Fecha
		Tiempo de evaluación

INSTRUCCIONES

Qué: Se hace constar lo que se pretende conseguir con la evaluación.

Cómo se quiere que el alumno responda.

Con qué, si es necesario indíquese los medios o materiales con los que el alumno debe trabajar (qué está permitido y qué no).

Dónde debe consignar las respuestas (en la misma hoja de preguntas?)

CONTENIDO O CUESTIONARIO

Aquí se colocan los reactivos de la prueba, los mismos que se les presentará de modo ordenado siguiendo algunos de estos dos criterios comunes:
El grado de complejidad creciente y los grupos de reactivos similares

La siguiente gráfica objetiviza las diferentes partes del formulario en referencia.

Identificación:

Instruccionales:

Formulario de preguntas:

1. _____

a. ()

b. ()

2. _____

a. ()

b. ()

3. _____

a. () b. ()

c. () d. ()

4. _____

a. () b. ()

c. () d. ()



El formulario de respuestas. Según lo dice su nombre, en éste el alumno consigna las respuestas solicitadas.

Principalmente en su estructura irán:

- **Identificación.-** Repetir los mismos datos del formulario de preguntas, añadiendo ahora los nombres y apellidos del alumno.
- **Instrucciones.-** Por lo general es aconsejable volver a insinuar en las mismas instrucciones del formulario de preguntas para que el alumno tenga clara conciencia de cómo realizar la prueba.
- **Cuerpo del formulario.-** Hacer constar los casilleros, diagramas u otro tipo de grafía en donde deben consignarse las respuestas.

Usar la misma numeración del formulario de preguntas de modo que exista correspondencia entre preguntas y respuestas.

- **Al pie del formulario.-** Se trazará por lo menos dos casilleros, en los que se escribirá el puntaje absoluto y la

calificación respectiva, una vez que sea
corregida la prueba.

Obsérvese la siguiente gráfica:

Identificación:

Instrucciones:

Formulario de respuestas:

	A	B	C	D
1.	()	()	()	()
2.	()	()	()	()
3.	()	()	()	()

PUNTAJE:

CALIFICACION:

En otras ocasiones en el mismo formulario de
preguntas se incluye la sección de respuestas.
Esta técnica, al tiempo que reduce los costos,
deja tanto a los profesores como a alumnos, la
posibilidad de relacionar preguntas y respuestas.

CORRECCION DE LAS PRUEBAS

Para la corrección de las pruebas objetivas de rendimiento escolar, existen algunos instrumentos bastante prácticos y sencillos que reducen los costos de operación y aceleran la entrega de resultados.

El profesor podría utilizar, de acuerdo a las circunstancias, uno cualquiera de los siguientes:

1. Se toma una hoja de repuestas en blanco, y se procede a preparar la clave, perforando agujeros en los espacios que correspondan a las respuestas correctas. Esta hoja-clave se coloca sobre cada hoja de respuestas, contestada por el alumno y se va tachando o marcando con lápiz de color las respuestas que, de acuerdo con la clave, el alumno no aceptó o pasó por alto.

El puntaje de la prueba será la suma de todas las respuestas correctas, valoradas sobre un punto cada una.

2. En otras ocasiones, cuando las respuestas son consignadas en el mismo pliego de preguntas, el profesor preparará, en hoja aparte, una clave en la que consten las respuestas correctas, de acuerdo con el orden de numeración constante en el pliego de preguntas. Comparando las respuestas dadas por el alumno con las correspondientes de la clave, se podrá obtener el total de preguntas bien contestadas. Este mecanismo, aunque no propicia un deseable ahorro de tiempo, al menos garantiza cierta objetividad al calificar.
3. Un mecanismo que permite visualizar simultáneamente los aciertos, errores y omisiones, así como la cantidad de respuestas que el alumno pueda dar a una misma pregunta, es el relativo al uso del corrector plástico.

Para corregir los exámenes se ha propuesto alguna fórmulas: Para el caso de las pruebas de selección múltiple, el puntaje total se corregirá así:

$$Pc. = C - \frac{I}{n-1}$$

En donde:

Pc. = puntaje corregido

C = Respuestas correctas

I = Respuestas incorrectas

n = Número de alternativas que tiene
cada reactivo

Para las pruebas dicotómicas, se empleará la
siguiente fórmula:

$$Pc. = C - I$$

Esta opinión no siempre tiene el sustento
empírico correspondiente. Los efectos de una
adivinación a ciegas tendrían significado, si los
exámenes trimestrales o finales fueran pruebas de
velocidad, por lo cual el alumno no podría
responder a tiempo todas las preguntas y se viera
tentado a cubrir todas las respuestas por simple
adivinación".

5.2. MEDICION DEL RENDIMIENTO

a. CALIFICACION DE LAS PRUEBAS

Luiz A. de Mattoz opina que "Dos problemas

preliminares condicionan toda la cuestión de la calificación de las pruebas de aprovechamiento escolar; son las siguientes:

- Hasta qué punto la demostración hecha por los alumnos corresponde realmente a su aprovechamiento?
- Serán todos los productos del aprendizaje igualmente mensurables por una misma escala de grados cuantitativos?

Sobre el primer problema, es un lugar común afirmar que tal correspondencia puede sufrir las siguientes oscilaciones:

- Demostración igual al aprovechamiento real.
- Demostración más pobre que el aprovechamiento real
- Demostración más rica que el aprovechamiento real
- Demostración cualitativamente diferente que el aprovechamiento real.

Claro está que, normalmente y en la mayoría de los casos debería tener lugar una correspondencia, por lo menos aproximada, entre

la demostración hecha por los alumnos en las pruebas y su aprovechamiento real.

En los pasos iniciales del aprendizaje, se procura verificar, por medio de procedimientos informales, no propiamente el rendimiento, sino el grado de comprensión inicial de la materia de estudio. En esta verificación inicial no se debe dar nota que carecería a esa altura de significación, además de sobrecargar al profesor con una contabilidad superflua y de despertar en los alumnos una actitud mercenaria desaconsejable; la asignatura debe ser estudiada y aprendida por sí misma y no por las posibles notas que a cada paso puede proporcionar a los alumnos.

Por estos procedimientos informales el profesor puede lograr un concepto cualitativo sobre las características del aprendizaje que sus alumnos estén realizando.

En las fases intermedia y final se aplican procedimientos más rigurosos para evaluar el rendimiento, que a esta altura debe hacerse ya sentir de manera palpable. En la fase intermedia, al fin de cada unidad didáctica, se puede medir

ya segmentos o fracciones sustanciales del aprovechamiento realizado por los alumnos hasta el punto en que se encuentren. En la fase final se procurará medir en su conjunto el rendimiento acumulado a través de todo el curso. La nota final deberá incorporar y expresar el resultado acumulativo de las sucesivas apreciaciones del aprovechamiento.

En conclusión, debemos responder negativamente al problema que acabamos de exponer. La práctica reglamentaria de la valoración indiscriminada de todos los productos del aprendizaje mediante una escala decimal obligatoria es una disposición arbitraria, sin ninguna base científica u objetiva. Es demasiado estrecha y limitada para medir automatismos e informaciones; es por demás amplia y presuntuosa para medir conocimientos, ideales, actitudes y preferencias valorativas y morales, estableciendo graduaciones que en realidad no se pueden corroborar".

b. SISTEMAS DE ATRIBUCION DE NOTAS

Existen diversos sistemas: centesimal, decimal, alfabético, cualitativo y otros.

El sistema centesimal, popularizado por el movimiento de las pruebas objetivas, adopta la escala de 0 a 100. Es científicamente válido y preferible a la escala decimal, cuando se aplica para medir automatismos e informaciones. No sirve, sin embargo para medir conocimientos ni mucho menos aquellos productos educativos a los que la pedagogía moderna da últimamente tanta importancia, por ser los más necesarios para la formación de la personalidad y para la vida en sociedad.

El sistema decimal, con escala de 0 a 10, más tradicional, es el sistema aún adoptado oficialmente por pocos países.

El sistema alfabético, de uso más generalizado en las escuelas norteamericanas en los países anglosajones en general; establece cuatro grados:

A = Muy bueno o excelente

B = Bueno o normal

C = Pasable o flojo

R = Insuficiente o reprobado

Sistema cualitativo, de conceptos o menciones admite también cuatro grados de clasificación:

- 1) Muy bueno, excelente (9 y 10)
- 2) Bueno, normal (7 y 8)
- 3) Regular, pasable (5 y 6)
- 4) Insatisfactorio, insuficiente (3 y 4)

Estas clasificaciones expresadas por conceptos o calificaciones es, honestamente, el sistema más adecuado para juzgar sobre los conocimientos y productos educativos en general, cuando se lo usa con la debida imparcialidad. Si se lo mantiene independiente de la interferencia de factores ocasionales y de estados de ánimo momentáneos, cada alumno tiende a conservar la misma clasificación a través de diversos exámenes, al paso que con el antiguo sistema decimal las oscilaciones dentro del corto espacio de 48 horas eran frecuentemente desorientadoras, lo que es prueba cabal de su bajo índice de confiabilidad.

5.3. NORMAS PARA CALIFICACION DE PRUEBAS TRIMESTRALES

La evaluación en el nivel medio permitirá una apreciación cualitativa y cuantitativa del progreso educativo del alumno; en consecuencia, será sistemática, permanente y científica; utilizará instrumentos técnicamente elaborados.

La calificación trimestral será la media aritmética entre la nota del examen trimestral y de por lo menos tres calificaciones parciales o mensuales que serán sobre trabajos de investigación, deberes, lecciones orales, escritas y otras actividades. Los cuadros de calificaciones trimestrales correspondientes a cada área o asignatura del plan de estudios contendrán las calificaciones parciales, la nota del examen, la suma y el promedio respectivo.

Según la Ley de Educación y Cultura y su Reglamento, en el artículo 303 hace referencia a la escala de calificaciones y equivalencia para el nivel medio siendo el siguiente:

20-19	Sobresaliente
18-16	Muy buena
15-14	Buena
13-12	Regular
11 ó menos	Insuficiente

En el artículo 304, señala que: Los exámenes trimestrales serán escritos, orales o prácticos según las características de las asignaturas o áreas y se sujetarán a las siguientes normas:

- a. Serán acumulativas, esto es, los exámenes del primer trimestre abarcarán la materia dada en el mismo; los del segundo trimestre la de este y del primero y los del tercer trimestre, la materia dada durante el año escolar,
- b. Habrá un examen por cada área o asignatura del plan de estudios,
- c. Se efectuará durante la última semana de cada trimestre, de acuerdo con el calendario establecido, con un máximo de tres exámenes diarios,
- d. Tendrán una duración de 60 minutos,
- e. La elaboración del instrumento de evaluación será de responsabilidad del profesor respectivo, estimando debidamente el tiempo de duración de la prueba. Para su aplicación requerirá de la aprobación de la junta de profesores de área.

Art. 305.- La corrección y calificación de exámenes se sujetarán a las siguientes normas:

- a. Se realizarán debidamente después de su aplicación,
- b. Los exámenes trimestrales corregidos serán devueltos a los alumnos; en esta oportunidad el profesor hará las observaciones y explicaciones necesarias,
- c. Cada profesor llevará a la junta de curso el cuadro de calificaciones de su asignatura y un resumen de las calificaciones obtenidas en términos de porcentaje,
- d. El profesor guía entregará en secretaría los cuadros de calificaciones aprobados por la junta de curso y acta de la misma, dentro de las 24 horas hábiles, posteriores a la fecha de realización de la junta,
- e. Las calificaciones, una vez anotadas en secretaría no podrán ser alteradas. Sólo en caso de error de cálculo o de apreciación, el Rector autorizará, previa petición del profesor, la rectificación de la nota, dentro de los 8 días

laborables siguientes a la entrega de los cuadros de calificaciones en secretaría,

- f. El Consejo Directivo autorizará a la secretaría el registro de calificaciones, con posterioridad a los plazos fijados en este reglamento, previo estudio del caso.

CUADRO EXPLICATIVO DEL SISTEMA DE CALIFICACIÓN PARA PROMOCIÓN EN EL NIVEL MEDIO

PUNTAJE	PROMEDIO TRES	NOTA MINIMA EXAMEN
TOTAL	TRIMESTRES	SUPLETORIO
39	13	12
38	13	12
37	12	12
36	12	12
35	12	12
34	11	14
33	11	14
32	11	14
31	10	14
30	10	14
29	10	16
28	09	16
27	09	16
26	09	16
25	08	16
24 ó menos pierde el año.		

En resumen, los alumnos se exoneran con 40 ó más puntos en los tres trimestres.

Los alumnos que no completan 25 puntos en los tres trimestres pierden el año, y

Los alumnos que tienen de 25 a 39 puntos en los tres trimestres deben rendir la prueba supletoria de acuerdo al cuadro anterior.

5.4. CAUSAS DE LAS BAJAS CALIFICACIONES EN LAS PRUEBAS TRIMESTRALES

Según Mattos "Las principales causas para las bajas calificaciones en las pruebas trimestrales pueden ser:

- a. **Pruebas mal organizadas**, sea por referirse a temas tocados superficialmente en clase y mal explicados, sea por exigir minucias fútiles, sea por contener preguntas mal formuladas, sibilinas y confusas;
- b. **Pruebas desproporcionadas**, esto es, o demasiado extensas que no dan tiempo suficiente para que los alumnos respondan a todas las cuestiones, o con preguntas demasiado difíciles;
- c. **Pruebas imperfectas**, que por exigir sólo respuestas de memoria, no permiten a los alumnos demostrar su aprovechamiento real en la materia,

- d. **Falta de familiaridad** de los alumnos con la situación examen o con el mecanismo formal de la prueba;
- e. **Falta de la necesaria vigilancia** durante la realización del examen, dando lugar a que los alumnos recurran a procedimientos fraudulentos;
- f. **Juicio demasiado subjetivo del profesor**, sobre estimando indebidamente el aprovechamiento real de los alumnos, o juzgándolos con excesivo rigor en las pruebas.

Finalmente, Mattos concluye:

- 1. Que las pruebas reclaman toda la atención y todo el cuidado del profesor, tanto en su elaboración, como en su aplicación, corrección e interpretación;
- 2. Que el profesor no debe fundar su juicio definitivo en una prueba aislada. El juicio definitivo sobre el aprovechamiento escolar se deberá basar en la evidencia extraída de diversas pruebas, preparadas y juzgadas concientemente, aplicadas a lo largo del curso y en su fase final.

CAPITULO III

IDONEIDAD DEL DOCENTE Y LAS CALIFICACIONES ESTUDIANTILES

1. IDONEIDAD DEL DOCENTE

El docente es una persona que enseña o instruye. El educador es el elemento que ejerce la acción educativa, es decir es el que educa, que cumple una acción pedagógica. El educador es la persona que voluntaria o involuntariamente influye en la vida espiritual de sus semejantes con el fin de buscar un mejoramiento.

1.1 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA VOCACION

Para ser docente se necesita tener vocación; la misma que está sujeta a dos factores importantes:

- a). **Factor personal.**- Está constituido fundamentalmente por las aptitudes y las aficiones, esto es, por lo que podemos hacer y por lo que nos gusta hacer.
- b). **Factor Social.**- Está constituido por los elementos circunstanciales externos al individuo: elementos ambientales jurídicos y propiamente sociales. Estos elementos influyen más de lo que se suponen en la resolución de abrazar una profesión y son los que rigen ordinariamente cualquier orientación que no procedan de un criterio rigurosamente científico.

En muchas escuelas y colegios de hoy los maestros y profesores tienen como único material de trabajo el programa de estudios que desarrollarán, aún cuando el contenido y las actividades sugeridas en este programa se consideran excelentes, muchos maestros no tienen el entrenamiento ni los recursos necesarios para

su desarrollo ni para la realización de tales actividades.

1.2 CARACTERISTICAS

Gracias a investigaciones realizadas y experiencias del autor Peláez Aníbal podemos anotar en resumen las características principales que debe reunir un buen profesor de matemática a nivel medio y superior:

- a) **Inteligencia más alta que el promedio.**- Es decir un ente con cualidades y aptitudes para resolver con facilidad los múltiples problemas matemáticos que se presentan en su quehacer educativo, ya que la ciencia va progresando cada día y esto da ocasión a que los jóvenes se sientan inquietados con una serie de interrogantes que el profesor debe dilucidar.

- b) **Integridad intelectual.**- Se refiere a que tanto la memoria como la inteligencia, tienen que estar lo suficientemente desarrolladas para resolver situaciones apremiantes de cualquier tipo.

- c) **Entusiasmo para enseñar.**— Esta cualidad debe transmitir también a los estudiantes para que ellos asimilen los conocimientos con claridad y gusto.
- d) **Buena habilidad manual.**— Es muy importante, puesto que el profesor tiene que: diagramar, dibujar, etc. a fin de dar un conocimiento claro, conciso y preciso.
- e) **Habilidad para comunicar sus ideas fácil y claramente.**— Esta habilidad, a la vez depende de varios factores tales como: habilidad manual, facilidad de palabra, dominio de conocimiento científico, etc.
- f) **Debe mantener al día sus conocimientos.**— Como el profesor es el guía de los estudiantes y como la ciencia está en continuas innovaciones, el profesor debe estar permanentemente actualizado en sus conocimientos.
- g) **Habilidad en manipulación matemática.**— Es decir el profesor debe tener dominio suficiente de los conocimientos matemáticos,

a fin de hacer de su enseñanza una actividad amena, comprensiva y clara.

1.3 PAPEL PRIMORDIAL DEL PROFESOR DE MATEMATICA

El papel primordial del profesor de matemática lo podemos resumir de acuerdo a los apuntes tomados en el Seminario de Fin de Carrera Docente de la Univerisdad Central de Quito en los siguientes aspectos:

- Debe presentar a la matemática como una materia viva, unificada. Debe demostrar la interrelación entre la teoría y la práctica.
- Guiar a los estudiantes a aprender los principios básicos y las leyes.
- Desarrollar la habilidad de los estudiantes para razonar.
- Hacer que el alumno se de cuenta que la matemática es el lenguaje de la ciencia empírica; un constante estímulo a la mente creativa; utilizada por el hombre para

interpretar algunos aspectos de la naturaleza.

- Ayudar al estudiante a mirar a la matemática como un lenguaje del mundo actual, una manifestación del hombre, un recurso indispensable en la ciencia y en la técnica, un método vivo y dinámico de pensamiento que responde a necesidades de comunicación, reflexión, formación profesional e intelectual.
- Reconocer la importancia del estudiante en el proceso educacional como agente de su propia formación y el aspecto de situaciones de enseñanza que prevalecen.

2. TITULO ACADEMICO DE LOS PROFESORES

Según la Ley de Educación y cultura y su Reglamento en el Art. 135 reconoce a los profesores del nivel medio como:

- a) TITULARES: Los que tienen nombramiento para el establecimiento en el que prestan sus servicios;

- b) SUSTITUTOS: Aquellos que reemplazan al profesor titular que se hallare en comisión de servicios o en goce de licencia;
- c) ACCIDENTALES: Los designados para cubrir una vacante que se presentare en el transcurso del año lectivo, hasta que se nombre el profesor titular; en ningún caso se extenderá por un tiempo mayor al del año escolar; y,
- d) PROFESORES POR CONTRATO: Aquellos que cumplen funciones específicas por tiempo determinado y son pagados con fondos de la partida remuneraciones especiales.

Según la Ley de Carrera Docente y su Reglamento General en el Art. 7 hace mención a los títulos académicos para el ejercicio de la docencia, siendo estos:

- a) Bachiller en Ciencias de la Educación;
- b) Profesor de Educación preprimaria, profesor de primaria, profesor de segunda enseñanza, profesor de educación especial y psicólogo educativo;
- c) Licenciado en Ciencias de la Educación en especializaciones;

- d) Doctor en Ciencias de la Educación en sus distintas especializaciones;
- e) Otros Títulos de profesionales Universitarios que el sistema educativo requiera.

En nuestro caso al tratarse del nivel medio se requieren los siguientes títulos:

- a) Profesor técnico graduado en Instituto Superior
- b) Profesor de segunda enseñanza
- c) Licenciado en Ciencias de la Educación
- d) Doctor en Ciencias de la Educación
- e) Otros títulos profesionales de nivel académico superior.

Todos estos títulos de acuerdo a la especialidad requerida.

3. OBSERVACIONES DE LOS COLEGIOS INVESTIGADOS

3.1. RESEÑA HISTORICA DE LOS COLEGIOS

COLEGIO "RIO UPANO"

El Colegio Fiscomisional "Río Upano" fue creado con acuerdo Ministerial No. 2809 del 18 de septiembre de 1967, bajo la dirección de la Comunidad Salesiana.

En 1970 egresa la primera promoción del Ciclo Básico. Por no tener autorización para el funcionamiento del Ciclo diversificado, durante varios años sólo existe ciclo Básico y nuestros egresados tienen que ir a estudiar en las ciudades de Macas, Cuenca y otras.

En 1975 se autoriza el funcionamiento del Ciclo Diversificado Técnico en Mecánica y Agropecuaria, las mismas que no se dan por solicitar cambio de especializaciones.

Se autoriza el funcionamiento del Ciclo Diversificado en Humanidades Modernas en 1976, y en 1979 se tiene ya la primera promoción de bachilleres.

Para 1978 se crea la Sección Nocturna, la misma que en 1981 cuenta con el Ciclo Diversificado con las especialidades de Contabilidad y Secretariado.

En 1982 el Colegio cumple sus 15 años de vida institucional. Y en 1986 se escribe y graba el Himno al Colegio.

Para 1988 se crea la especialidad de Secretariado en Español en la Sección Diurna y en 1992 el Colegio

celebra sus 25 años al servicio de la Comunidad de Sucúa.

En 1993 se crea la especialidad de computación en las dos secciones.

El Colegio Río Upano en los 27 años de existencia ha sido el organismo generador del cambio y mejoramiento de la sociedad del Cantón y la Provincia. Han salido varias promociones de bachilleres que actualmente son eficientes y distinguidos profesionales que hacen honor al colegio y cantón.

Actualmente el Colegio cuenta con 20 paralelos en la Sección Diurna y 9 paralelos en la Sección Nocturna, 41 profesores, 4 administrativos, 3 auxiliares de oficina. El número de matriculados en el año lectivo 1993-1994 son 596 estudiantes. Existen las siguientes carreras o especialidades. Sección Diurna: Físico Matemáticas, Químico Biológicas, Sociales, Secretariado y Computación. En la Sección Nocturna: Manualidades, Contabilidad y Computación.

Estos datos fueron obtenidos gracias al aporte valioso del Licenciado Miguel Amores Albán, Rector de este plantel.

COLEGIO "NACIONAL TECNICO SUCUA"

En el mes de Mayo de 1979 los profesores de la escuela Fiscal Arcesio González Vélez convocaron por intermedio de su Director y profesor Olaf González López a una asamblea de padres de familia y autoridades de la localidad, la misma que se reunió el 30 del mes señalado y se formó un comité denominado "Procreación de un Colegio fiscal", siendo su Presidente el señor Luis Trujillo.

Los criterios que llevaron a conformar este comité fueron entre otros, los siguientes:

- La población de Sucúa, aumentaba progresivamente tanto en estudiantes como en adultos.
- Se constata la necesidad imperiosa de aumentar establecimientos educacionales de diferente índole
- La determinación del Colegio Fiscomisional "Río Upano" de limitar el cupo de matrículas a 120 alumnos por curso; dejando un gran número de jóvenes al margen de la educación

- Según la Ley de Educación se determina la obligatoriedad de estudiar hasta el noveno grado (Ciclo básico), debiendo el Ministerio dar la facilidad para dicho cumplimiento.

Con estos antecedentes se envía una solicitud al señor Benjamín Delgado, Director de Educación de Morona Santiago, el mismo que se compromete a realizar todas las gestiones para que se cristalice esa necesidad.

Con el retorno a la vida democrática en nuestro país, el 10 de agosto de 1979, el representante de nuestra provincia al Congreso Nacional, el señor Cid Augusto Abad Prado, a petición del Director de Educación, señor Julio Padilla, los señores Olaf González, Jorge Delgado y Luis Trujillo gestionan directamente ante el señor Ministro de Educación, Doctor Galo García Feraud y ante el señor Subsecretario, Licenciado Carlos Garbay, la creación del plantel, creación hecha efectiva mediante la expedición del acuerdo número 27-A de fecha 14 de enero de 1980.

Sin embargo el señor Ministro antes de emitir el acuerdo ya había ordenado que las labores docentes se inauguren, dándose inicio el 12 de Diciembre de 1979, siendo el primero y único profesor el señor Lauro

Samaniego, incrementándose el número de profesores a 7 en los meses siguientes y el número de alumnos para el primer curso fue de 27, actuando como Rector encargado el señor Wilman Revelo, y luego como Rector titular el señor Leopoldo Torres. La jornada de trabajo fue desde las 13:00 horas hasta las 18:45 horas en el local de la escuela Arcesio González Vélez. Para el mes de Noviembre de 1982 se inaugura la planta física del Colegio y cambia su jornada de trabajo, pasando a ser matutina. En el año lectivo 1988-1989 se da inicio con la Sección Nocturna.

En 1985 se tiene la primera promoción en Contabilidad y Mecánica Automotriz y para Agosto de este año se tendrá la primera promoción de la Sección Nocturna en Informática.

Han transcurrido 15 años de vida del colegio y actualmente cuenta con 12 paralelos en la Sección Diurna y 5 paralelos en la Sección Nocturna, 28 profesores, 8 administrativos y personal de servicio, 338 alumnos. Existen las siguientes especialidades.
Sección Diurna: Contabilidad y Mecánica Automotriz.
Sección Nocturna: Informática.

Estos datos fueron proporcionados por el señor egresado Víctor Zúñiga Cabrera, Vicerrector del Plantel.

3.2. OBSERVACION DE CARPETAS PROFESIONALES

Según datos extraídos de los colegios "Río Upano" y "Nacional Técnico Sucúa", sobre los títulos académicos de los profesores que dictaron la asignatura de matemática en el ciclo básico, tenemos:

COLEGIO "RIO UPANO"

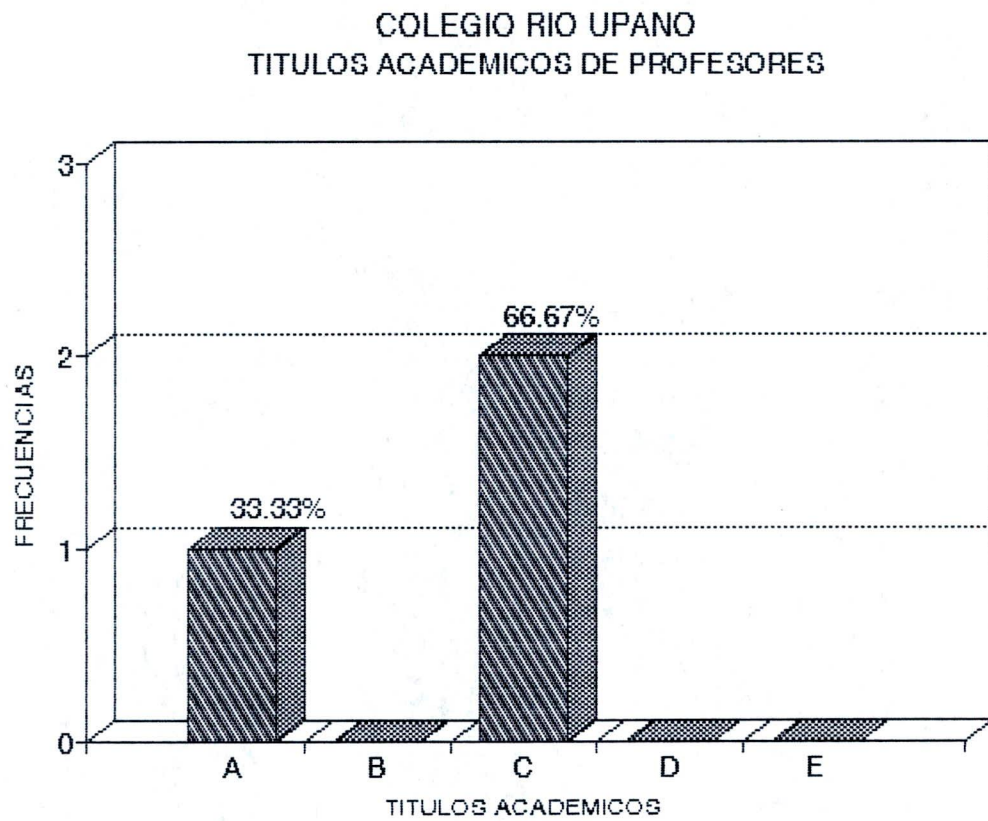
CURSO	TITULO ACADEMICO
PRIMER CURSO Paralelo A, B, C y D	Certificado de Egresado en la Facultad de Letras, Especialidad Físico Matemática
SEGUNDO CURSO Paralelo A, B y C	Bachiller en Humanidades , Especialidad Físico Matemática
TERCER CURSO Paralelo A y B	Certificado de Egresado en la Facultad de Ciencias de la Educación, Especialidad Físico Matemática

Nota: Cabe señalar que en este plantel existe un profesor para cada curso.

REPRESENTACION ESTADISTICA

TITULO ACADEMICO	f
Bachiller en la especialidad	1
Bachiller en otra especialidad	0
Profesor de segunda enseñanza o egresado en la especialidad	2
Profesor de segunda enseñanza en otras especialidades	0
Tecnólogo Superior	0
TOTAL	3

REPRESENTACION GRAFICA



A: BACHILLER EN LA ESPECIALIDAD

B: BACHILLER EN OTRA ESPECIALIDAD

C: PROFESOR DE SEGUNDA ENSEÑANZA O EGRESADO EN LA ESPECIALIDAD

D: PROFESOR DE SEGUNDA ENSEÑANZA EN OTRA ESPECIALIDAD

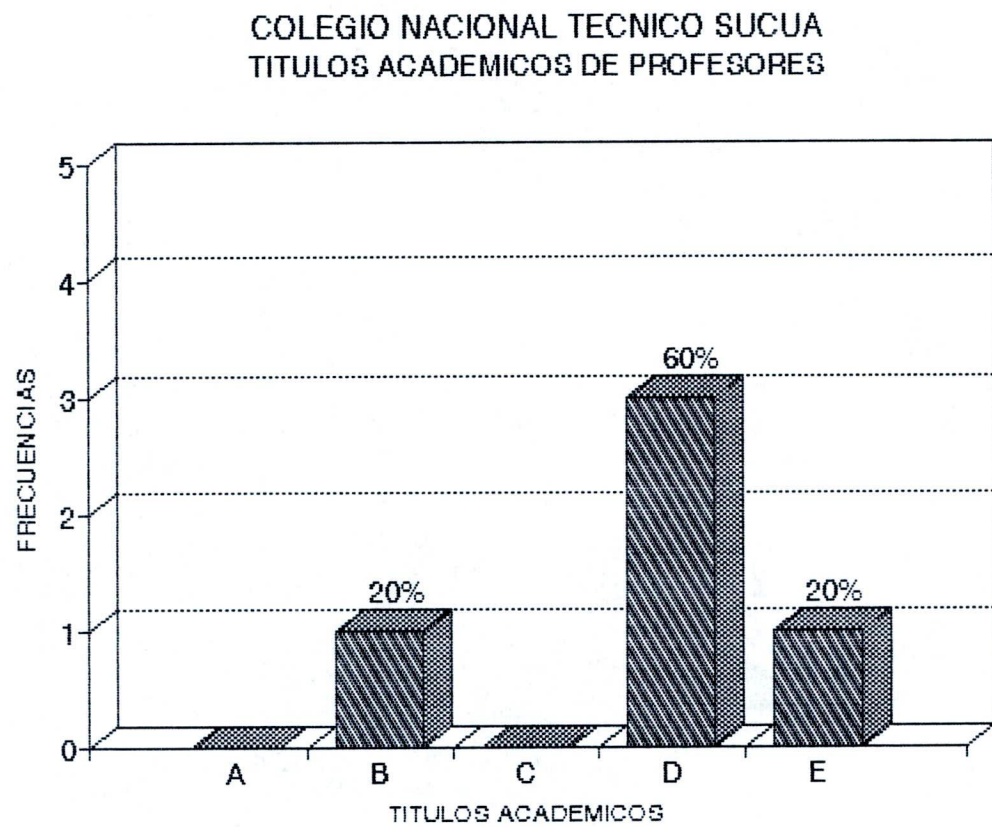
COLEGIO NACIONAL TECNICO "SUCUA"

CURSO	TITULO ACADEMICO
PRIMER CURSO A	Profesora de segunda enseñanza, especialidad Químico Biológico
PRIMER CURSO B	Profesor de segunda enseñanza, especialidad Pedagogía
SEGUNDO CURSO A	Bachiller en Comercio y Administración, especialidad Contabilidad
SEGUNDO CURSO B	Profesor de segunda enseñanza, especialidad Pedagogía
TERCER CURSO A y B	Tecnólogo Superior en Programación de Sistemas

REPRESENTACION ESTADISTICA

TITULO ACADEMICO	f
Bachiller en la especialidad	0
Bachiller en otra especialidad	1
Profesor de segunda enseñanza o egresado en la especialidad	0
Profesor de segunda enseñanza en otras especialidades	3
Tecnólogo Superior	1
TOTAL	5

REPRESENTACION GRAFICA



A: BACHILLER EN LA ESPECIALIDAD

B: BACHILLER EN OTRA ESPECIALIDAD

C: PROFESOR DE SEGUNDA ENSEÑANZA O EGRESADO EN LA
ESPECIALIDAD

D: PROFESOR DE SEGUNDA ENSEÑANZA EN OTRA
ESPECIALIDAD

E. TECNOLOGO SUPERIOR

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Al realizar las investigaciones en los Colegios de nuestra localidad podemos observar ciertas irregularidades en relación a los títulos de acuerdo a la especialidad, pues por tratarse de la región Amazónica muchos profesionales de esta rama no quieren ejercer su profesión en esta zona y por no contar quizá con el personal del medio especializado las autoridades educativas han tenido que extender nombramientos a personas que no cumplen con estos requisitos, pasando esto a perjudicar al alumnado.

La mayor frecuencia de los títulos académicos de los maestros corresponden a profesores de segunda enseñanza no especializados, lo cual indica un gran problema puesto que tienen conocimientos generales del sistema educativo pero no están preparados debidamente para dictar la asignatura de matemática, sabiendo que es una materia amplia y concreta que pertenece a las ciencias exactas, la misma que es una de las principales en el pénsum de estudios secundarios y en la vida diaria.

Entre bachilleres de la especialidad, profesores de segunda enseñanza no especializados y tecnólogo superior existen tres, siendo este todavía un problema más grave que en el caso anterior ya que estas personas desconocen las técnicas, métodos, funciones del proceso enseñanza-

aprendizaje. Cabe señalar que la mayoría son profesores que imparten los conocimientos a base de sus experiencias.

Únicamente existen dos profesores que tienen certificado de egresados en la especialidad, constituyendo un mínimo porcentaje.

Conociendo estos aspectos podemos decir que es una de las causas principales que llevan a las bajas calificaciones de los alumnos, ya que al no tener conocimientos sobre didáctica general y de didáctica especial de matemática da opción a la mala estructuración de las pruebas y a la incomprensión de muchos estudiantes.

Creemos que es deber de las autoridades buscar mejoras en el campo académico de los maestros, haciendo que estos tengan las facilidades de participar en cursos y seminarios de perfeccionamiento docente con personal capacitado, así como también en cursos acordes con la especialidad para que adquieran nuevos conocimientos y vayan actualizándose y que de esa manera se eduque de una mejor forma a los estudiantes.

Para evitar problemas de este tipo se debería pedir que se extienda nombramientos a personal capacitado y especializado en la rama.

A NIVEL DE LOS DOS COLEGIOS

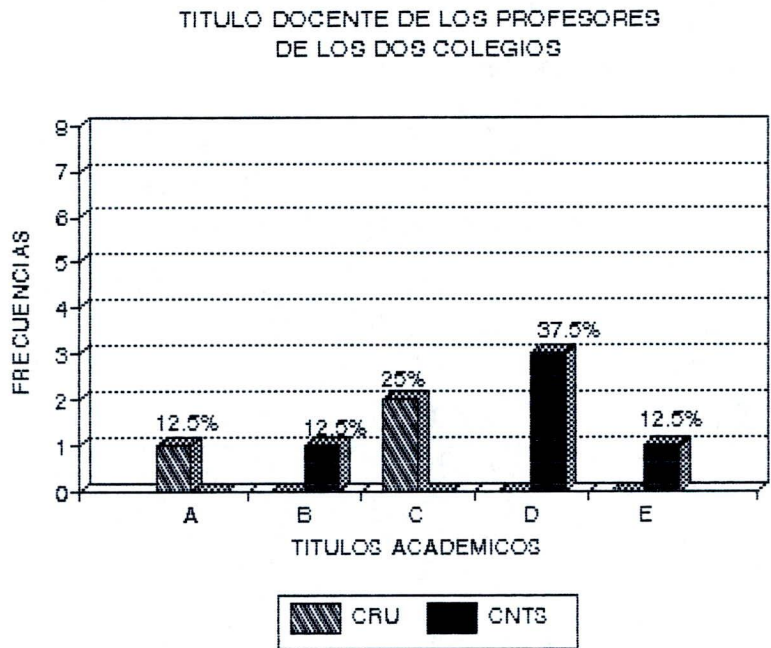
A nivel de los dos colegios representamos estadísticamente las frecuencias de los títulos académicos que poseen los maestros de matemática

TITULO ACADEMICO	CRU	CNTS	TOTAL		
	f	f	f	% CRU	% CNTS
Bachiller en la especialidad	1	0	1	100	0
Bachiller en otra especialidad	0	1	1	0	100
Profesor de segunda enseñanza o egresado en la especialidad	2	0	2	100	0
Profesor de segunda enseñanza en otras especialidades	0	3	3	0	100
Tecnólogo Superior	0	1	1	0	100
TOTAL	3	5	8		

En el gráfico que a continuación se ilustra podemos apreciar que bachiller en la especialidad en el CRU existe el 12.5%, notándose una ausencia total en el CNTS; mientras que bachiller en otra especialidad en el CRU no existe y en el CNTS hay un 12.5%; así mismo profesor de segunda enseñanza o egresado en la especialidad, el colegio Río Upano cuenta con un 25% y el

Nacional Sucúa con un 0%; Profesor de segunda enseñanza en otra especialidad se da un 0% en el CRU y 37.5% en el CNTS; Tecnólogo superior cuenta solamente el CNTS con el 12.5%.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS DOS COLEGIOS



- A: BACHILLER EN LA ESPECIALIDAD
- B: BACHILLER EN OTRA ESPECIALIDAD
- C: PROFESOR DE SEGUNDA ENSEÑANZA O EGRESADO EN LA ESPECIALIDAD
- D: PROFESOR DE SEGUNDA ENSEÑANZA EN OTRA ESPECIALIDAD
- E. TECNOLOGO SUPERIOR

En este gráfico podemos notar que el mayor porcentaje de títulos de profesores del Colegio Río Upano corresponde a profesores de segunda enseñanza especializados, mientras que en el Colegio Nacional Técnico Sucúa corresponde a los profesores de segunda enseñanza en otra especialidad. De acuerdo a ello podemos deducir que el Colegio Río Upano cuenta con el 66,67% de personal preparado especializado y el 33,3% bachilleres en la especialidad; el Colegio Nacional Técnico Sucúa el 100% de personal no especializado.

4. RELACION DE CALIFICACIONES EN LAS PRUEBAS TRIMESTRALES CON PROFESORES DOCENTES PROFESIONALES Y NO PROFESIONALES.

Para el desarrollo de esta actividad hemos recurrido a la observación de las notas de los exámenes obtenidos por los alumnos de los cursos y colegios investigados, las autoridades de los planteles nos facilitaron la extracción de la información de la secretaría, la misma que nos permitió realizar la relación.

ESTADISTICA DE CALIFICACIONES DEL COLEGIO "RIO UPANO"

A continuación se ilustra las notas por profesor y curso, puesto que en este Colegio se tiene un profesor para cada curso.

CUADRO DE CALIFICACIONES

X	PRIMER CURSO				SEGUNDO CURSO				TERCER CURSO			
	1 T	2 T	3 T	T	1 T	2 T	3 T	T	1 T	2 T	3 T	T
20	06	01	00	07	00	05	04	09	00	00	02	02
19	08	02	02	12	01	01	03	05	02	03	00	05
18	05	03	07	15	00	01	02	03	02	00	00	02
17	11	07	09	27	01	01	03	05	02	02	03	07
16	07	04	05	16	01	04	06	11	00	06	04	10
15	11	07	10	28	06	05	04	15	08	01	00	09
14	08	13	02	23	02	07	04	13	02	05	14	21
13	13	05	04	22	03	08	09	20	06	06	05	17
12	12	07	06	25	05	06	05	16	08	04	07	19
11	08	08	06	22	04	08	07	19	04	03	06	13
10	06	13	10	29	07	04	08	19	12	08	06	26
09	04	10	04	28	07	08	06	21	11	04	05	20
08	03	10	09	22	12	07	05	24	00	07	04	11
07	05	07	09	21	03	06	03	12	05	06	04	15
06	03	05	05	13	11	02	03	16	04	02	00	06
05	01	02	06	09	05	00	02	07	03	05	03	11
04	00	02	04	06	08	02	02	12	00	04	03	07
03	01	03	04	08	04	02	00	06	00	00	00	00
02	01	00	00	01	00	01	00	01	00	00	00	00
01	03	00	00	03	00	00	00	00	00	00	00	00
TOT	116	109	102	327	80	78	76	234	69	66	66	201

Estos datos podemos apreciar de acuerdo a la escala de calificaciones y equivalencias dados en la Ley de Educación y Cultura.

COLEGIO RIO UPANO

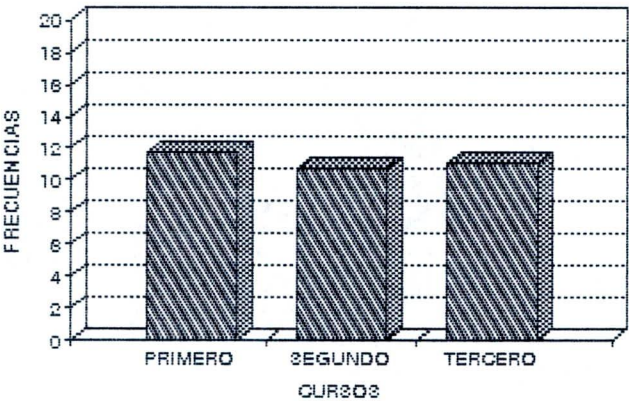
Equivalencia	Escala	Frecuencias			
		1 CURSO	2 CURSO	3 CURSO	TOTAL
SOBRESALIENTE	20-19	19	14	07	40
MUY BUENA	18-16	58	19	19	96
BUENA	15-14	51	28	30	109
REGULAR	13-12	47	36	36	119
INSUFICIENTE	11-00	152	137	109	398
TOTAL		327	234	201	762

De acuerdo a las calificaciones obtenidas se tiene los siguientes promedios trimestrales por curso:

CURSOS	PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	PROMEDIO TOTAL	EQUIVALENCIA
PRIMERO	13.14	10.90	10.85	11.63	REGULAR
SEGUNDO	08.74	11.48	12.07	10.76	INSUFICIENTE
TERCERO	11.12	10.58	11.52	11.07	INSUFICIENTE
PROMEDIO/ TRIMESTRE	11.00	10.99	11.48	11.15	INSUFICIENTE

REPRESENTACION GRAFICA

COLEGIO RIO UPANO
PROMEDIO DE CALIFICACIONES 1992-1993



**ESTADISTICA DE CALIFICACIONES DEL COLEGIO
"NACIONAL TECNICO SUCUA"**

X	PRIMER CURSO A				PRIMER CURSO B				SEGUNDO CURSO A				SEGUNDO CURSO B				TERCER CURSO			
	1 T	2 T	3 T	T	1 T	2 T	3 T	T	1 T	2 T	3 T	T	1 T	2 T	3 T	T	1 T	2 T	3 T	T
20	01	00	00	01	00	01	00	01	04	00	00	04	01	00	02	03	01	00	03	04
19	03	00	00	03	04	01	00	05	01	00	02	03	01	00	01	02	01	00	01	02
18	03	02	00	05	00	01	01	02	04	01	01	06	01	00	03	04	02	00	03	05
17	01	01	00	02	04	01	00	05	00	01	02	03	01	00	00	01	06	01	00	07
16	00	01	00	01	02	02	00	04	01	03	00	04	02	00	01	03	04	00	01	05
15	02	01	02	05	04	01	00	05	03	04	01	08	01	00	03	04	02	00	04	06
14	01	01	01	03	02	01	01	04	06	03	01	10	02	01	01	04	05	01	03	09
13	01	00	02	03	03	02	00	05	01	04	02	07	04	01	02	07	07	01	03	11
12	02	03	01	06	05	03	03	11	02	01	01	04	07	01	05	13	08	02	08	18
11	02	02	03	07	01	01	01	03	02	01	03	06	01	03	03	07	01	03	04	08
10	03	03	00	06	00	03	02	05	00	02	02	04	01	03	04	08	01	03	06	10
09	03	01	03	07	00	00	00	00	01	01	02	04	05	01	02	08	05	01	04	10
08	01	02	02	05	01	02	02	05	01	02	01	04	00	01	02	03	00	02	03	05
07	01	01	02	04	00	00	01	01	01	00	03	04	01	02	01	04	04	02	03	09
06	00	06	03	09	00	00	03	03	02	01	01	04	02	04	00	06	02	04	00	06
05	01	00	03	04	00	00	02	02	00	00	01	01	00	03	00	03	00	05	00	05
04	01	00	02	03	00	01	01	02	00	00	00	00	00	01	00	01	03	06	00	07
03	00	01	02	03	00	00	00	00	00	00	00	00	00	06	00	06	00	06	00	06
02	00	02	01	03	00	00	01	01	00	00	00	00	00	03	00	03	00	07	00	07
01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	01	00	00	00	00	00	02	00	02
TOTAL	26	27	27	80	26	20	18	64	29	24	24	77	30	30	30	90	50	46	46	142



Presentamos los datos de acuerdo a la escala de calificaciones y equivalencias dados en la Ley de Educación y Cultura.

COLEGIO NACIONAL TECNICO SUCUA

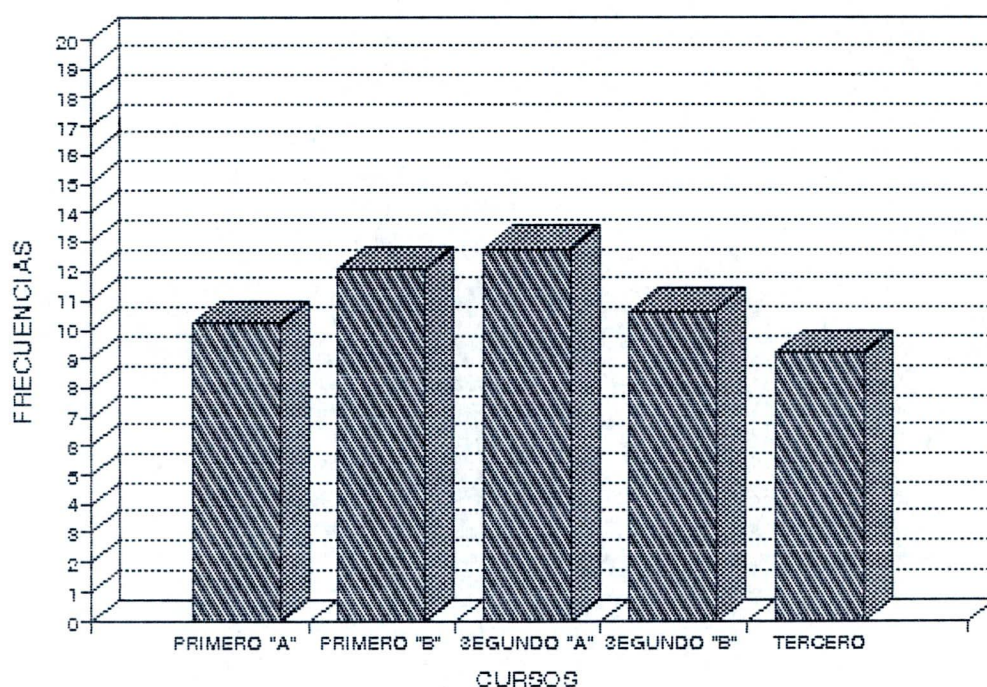
EQUIVALENCIA	ESCALA	FRECUENCIAS					
		1 A	1 B	2 A	2 B	3	TOTAL
SOBRESALIENTE	20-19	04	06	07	05	06	28
MUY BUENA	18-16	08	11	13	08	17	57
BUENA	15-14	08	09	18	08	15	58
REGULAR	13-12	09	16	11	20	29	85
INSUFICIENTE	11-00	51	22	28	49	75	225
TOTAL		80	64	77	90	142	453

Tomando en cuenta las calificaciones de los exámenes tenemos los siguientes promedios trimestrales por curso y por paralelo; puesto que los paralelos de los dos primeros cursos tienen diferente profesor.

CURSOS	PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	PROMEDIO TOTAL	EQUIVALENCIA
PRIMERO "A"	12.77	09.67	08.19	10.21	INSUFICIENTE
PRIMERO "B"	14.69	12.90	08.67	12.09	REGULAR
SEGUNDO "A"	14.17	12.96	11.21	12.78	REGULAR
SEGUNDO "B"	12.33	06.67	12.93	10.64	INSUFICIENTE
TERCERO "A" Y "B"	13.34	04.55	09.81	09.23	INSUFICIENTE
TOTAL/ TRIMESTRE	13.46	09.35	10.16	10.99	INSUFICIENTE

REPRESENTACION GRAFICA

COLEGIO NACIONAL TECNICO SUCUA PROMEDIO DE CALIFICACIONES 1992-1993



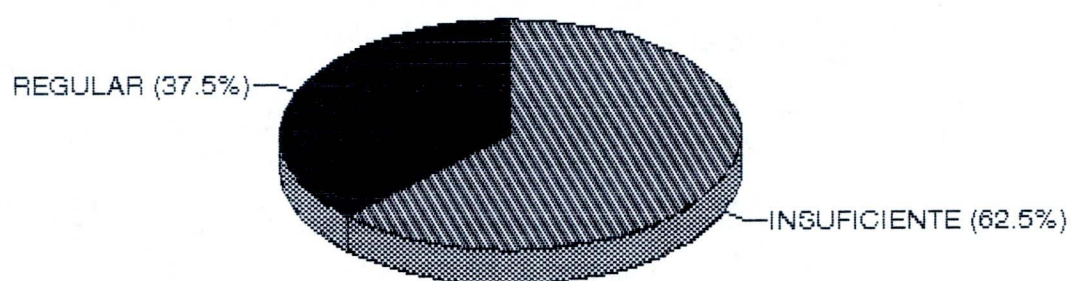
TABULACION DE EQUIVALENCIAS POR PROFESOR DE LOS DOS COLEGIOS

Tabulando las equivalencias de acuerdo a los promedios totales y al número de profesores investigados tenemos:

EQUIVALENCIAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	0	0
MUY BUENA	0	0
BUENA	0	0
REGULAR	3	37,5
INSUFICIENTE	5	62.5
TOTAL	8	100

De acuerdo al cuadro podemos deducir que el 62.5% de los promedios son insuficientes y el 37.5% son regulares, sin contar con porcentajes en las escalas superiores.

REPRESENTACION GRAFICA



RELACION DE CALIFICACIONES CON PROFESORES DOCENTES Y NO DOCENTES

COLEGIO "RIO UPANO"

CURSO	PROFESOR	PROMEDIO	EQUIVALENCIA
PRIMERO	Docente especializado	11,63	Regular
SEGUNDO	No docente	10,76	Insuficiente
TERCERO	Docente especializado	11,07	Insuficiente

Podemos apreciar que el menor promedio se da con un profesor no docente.

COLEGIO "NACIONAL TECNICO SUCUA"

CURSO	PROFESOR	PROMEDIO	EQUIVALENCIA
PRIMERO "A"	Docente no especializado	10,21	Insuficiente
PRIMERO "B"	Docente no especializado	12,09	Regular
SEGUNDO "A"	No docente	12,78	Regular
SEGUNDO "B"	Docente no especializado	10,64	Insuficiente
TERCERO	No docente	09,23	Insuficiente

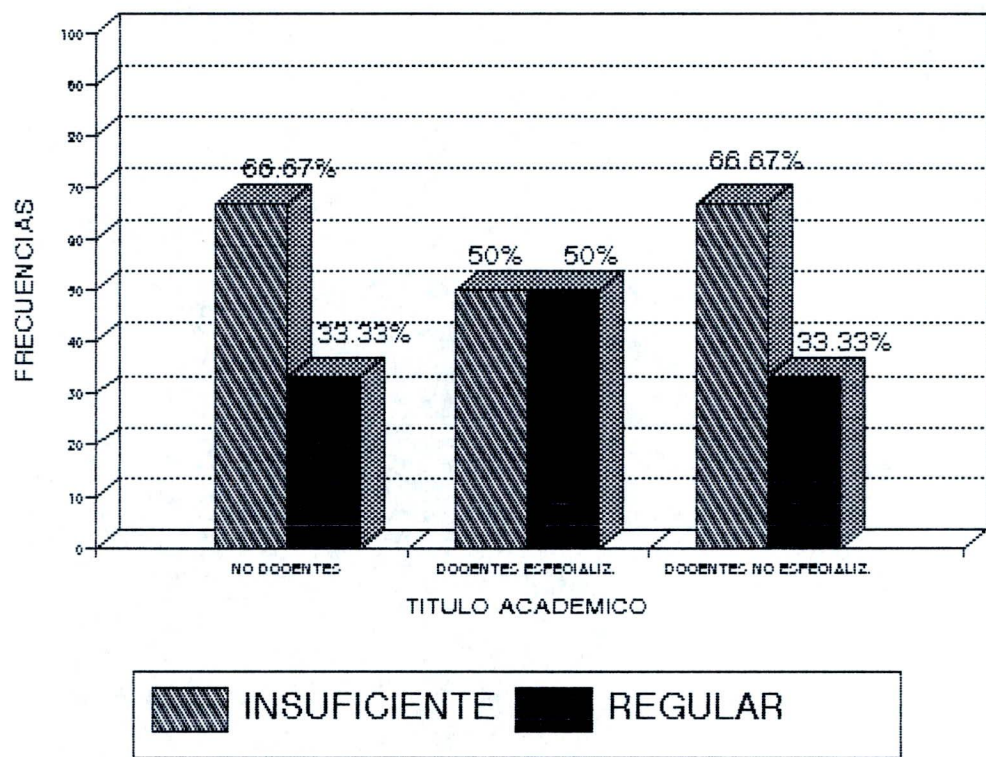
En este caso, el menor promedio se obtiene con un profesor no docente.

En base a las comparaciones establecidas de los promedios obtenidos con docentes especializados tanto en la especialidad de matemática como en otra, y los no docentes entre los dos colegios se tiene los siguientes resultados:

TITULO	INSUFICIENTE	REGULAR
NO DOCENTES	66,67%	33,33%
DOCENTE ESPECIALIZADO	50,00%	50,00%
DOCENTE NO ESPECIALIZADO	66,67%	33,33%

Es claro apreciar que los porcentajes entre no docentes y docentes no especializados coinciden, acentuándose en la escala insuficiente, mientras que en los docentes especializados los porcentajes tanto regular e insuficiente son los mismos, pero en igual relación.

REPRESENTACION GRAFICA



CAPITULO IV

CRITERIOS ACERCA DEL RENDIMIENTO EN LAS PRUEBAS TRIMESTRALES

1. OPINIONES RECEPTADAS CON LAS ENCUESTAS

Para conocer cuales son las opiniones o criterios de las Autoridades, Jefes de Area, Profesores y Alumnos de los planteles investigados, hemos procedido a realizar encuestas, y de esta manera obtener datos concretos sobre las causas que originaron las bajas calificaciones en las pruebas trimestrales de matemática en el ciclo básico de los Colegios de la localidad en el periodo 1992-1993. A continuación tabulamos los datos de las encuestas:

1.1. AUTORIDADES

1.1.1 RESULTADOS

1. Cree usted que los conocimientos sobre la evaluación en los maestros es:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
Muy importante	2	100	2	100
Medianamente importante	-	-	-	-
Nada importante	-	-	-	-

CUADRO 1

2. Qué instrucciones usted ha impartido a sus colaboradores con el fin de actualizar las nuevas normas educativas:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
- Asistencia a seminarios, cursillos, conferencias	2	50	-	-
- Lectura de libros modernos sobre Pedagogía y didáctica	1	25	-	-
- Reuniones de área	1	25	-	-
- Que se revise con oportunidad las pruebas a aplicar	-	-	1	25
- Que se actualicen en los avances tecnológicos	-	-	1	25
- Diálogo en forma general	-	-	2	50

CUADRO 2

3. Estima usted que es importante que el Colegio adquiera bibliografía actualizada sobre evaluación educativa?

	COLEGIO RIO UPANO		NAC. TEC. SUCUA	
	F	%	f	%
Si	2	100	2	100
No	—	—	—	—
Porqué				
- Hay que actualizarse en las nuevas técnicas y mecanismos de la evaluación de acuerdo con la asignatura	2	100	—	—
- Utilizando adecuadamente la bibliografía el maestro puede actualizarse	—	—	1	50
- Mejoraría el sistema evaluativo	—	—	1	50

CUADRO 3

4. En la Institución educativa que usted dirige, se han realizado seminarios o conferencias sobre la estructuración y aplicación de pruebas:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
Frecuentemente	1	50	—	—
De vez en cuando	1	50	2	100
Nunca	—	—	—	—

CUADRO 4

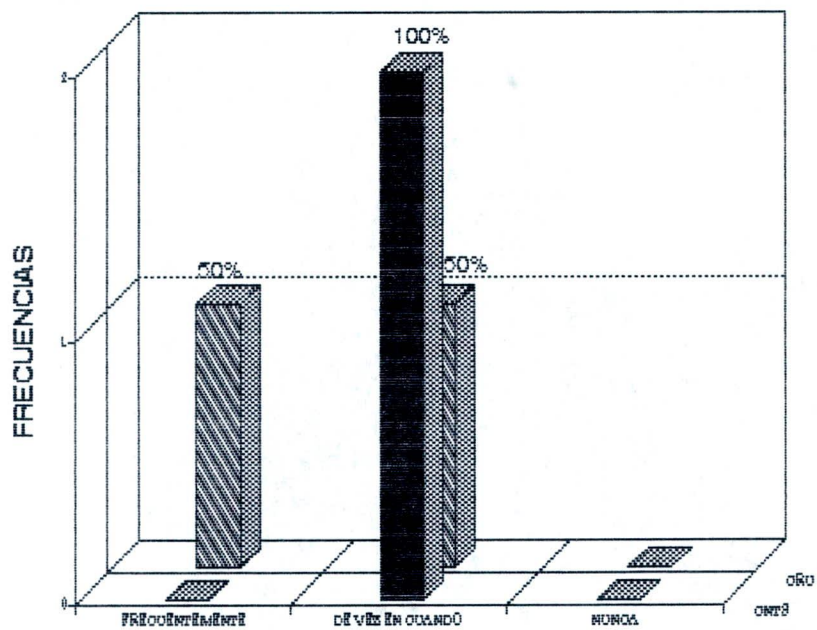


GRAFICO 1

5. En su plantel, los miembros del área de matemática en los dos últimos años ha organizado o participado en algún evento o curso sobre mejoras profesionales:

	COLEGIO RIO UPANO		NAC. TEC. SUCUA	
	F	%	f	%
Si	1	50	1	50
No	1	50	1	50
Señale uno				
- Reunión del área para coordinar y actualizar los planes y programas	1	50	-	-
- Propuesta curricular bachillerato técnico humanístico	-	-	1	50

CUADRO 5

6. En su colegio, se realizó un seguimiento sobre los resultados de las evaluaciones trimestrales:

	COLEGIO RIO UPANO		NAC. TEC. SUCUA	
	F	%	f	%
Si	2	100	2	100
No	-	-	-	-
De qué manera				
- Mediante reuniones del área y de la comisión técnico-pedagógica	2	100	-	-
- Mediante el análisis de resultados en los cursos con problema y orientando oportunamente	-	-	2	100

CUADRO 6

7. En su plantel, cuándo se considera que los promedios de las pruebas trimestrales merecen ser analizados inmediatamente:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
Sobresaliente	-	-	-	-
Muy buena	-	-	-	-
Buena	-	-	-	-
Regular	2	100	2	100
Insuficiente	-	-	-	-

CUADRO 7

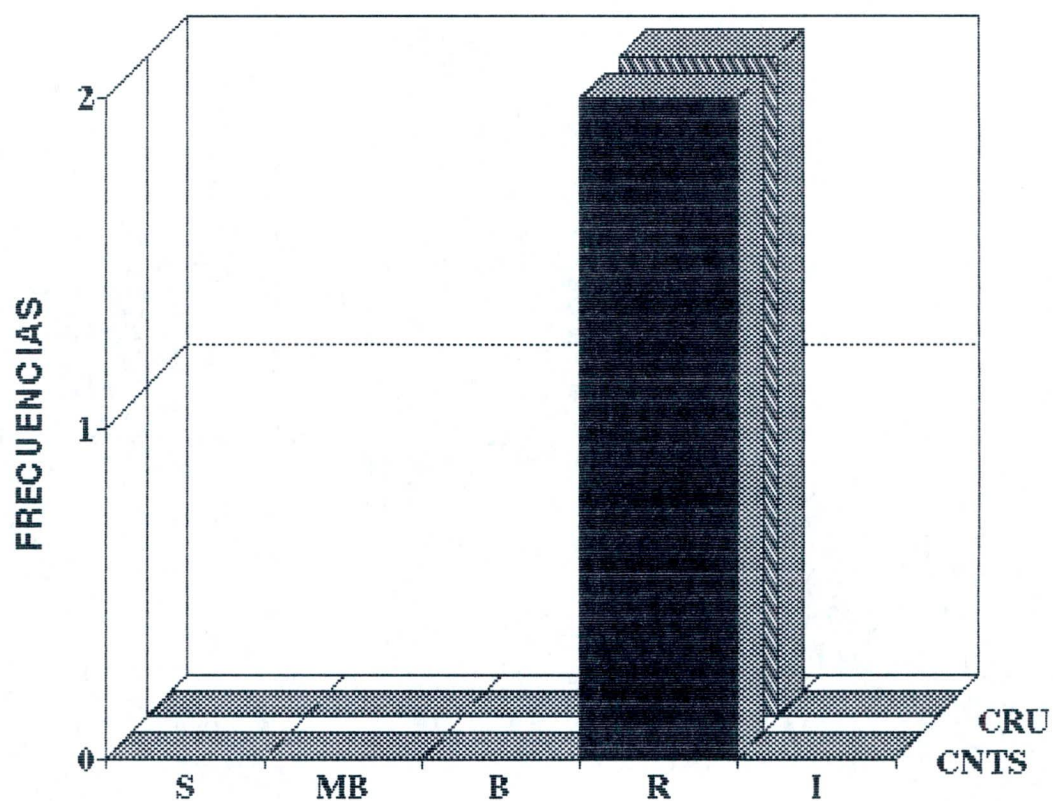


GRAFICO 2.

Cree usted que la especialidad del docente influye en las bajas calificaciones de las pruebas trimestrales, así como de los no docentes:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
Si	2	100	2	100
No	—	—	—	—

CUADRO 8

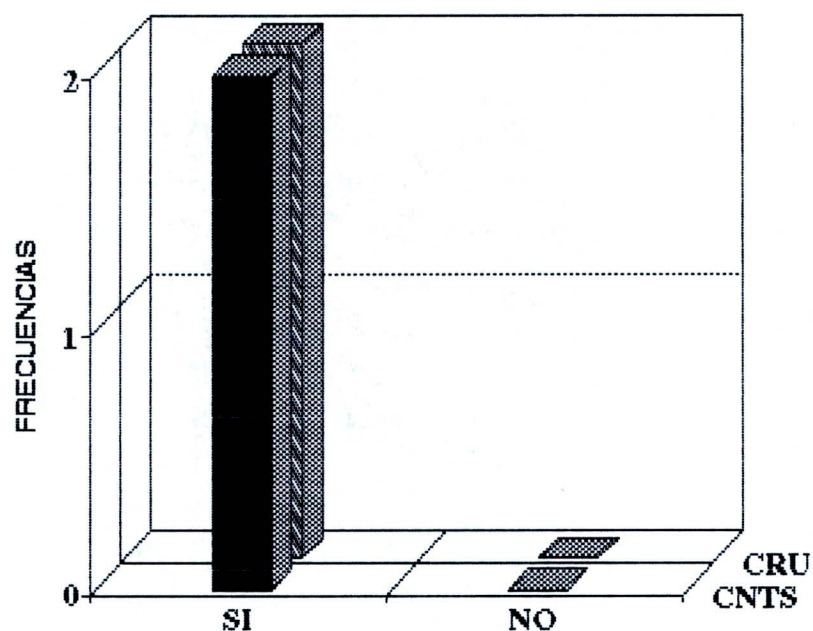


GRAFICO 3

9. Cree usted que los cuestionarios realizados por los maestros deben ser estrictamente revisados por quienes les corresponda, antes de ser aplicados a los alumnos:

	COLEGIO RIO UPANO		NAC. TEC. SUCUA	
	F	%	F	%
Si	2	100	2	100
No	-	-	-	-
Se realiza la revisión de cuestionarios en su Colegio?				
Si	2	100	2	100
No	-	-	-	-
Si su respuesta es Si, quiénes lo revisan?				
- Junta de área bajo la supervisión del Vicerrectorado	2	100	-	-
- Comisión Técnica Pedagógica	-	-	2	100

CUADRO 9

10. Considera usted que los profesores que laboraron en su establecimiento, en el área de Matemática en el ciclo básico poseen los suficientes conocimientos sobre las modernas técnicas de evaluación:

	COLEGIO RIO UPANO		NAC. TEC. SUCUA	
	F	%	f	%
Si	1	50	1	50
No	1	50	1	50
De Dos razones				
- Si, porque son graduados o egresados de la facultad de Ciencias de la Educación en Física y Matemática	1	33.33	-	-
- No, generalmente se elaboran los 8 cuestionarios siguiendo un mismo patrón tradicional	1	33.33	-	-
- No se han actualizado con seminarios apropiados	1	33.33	-	-
- No tienen título académico	-	-	1	50
- No siempre son de la misma especialidad	-	-	1	50

CUADRO 10

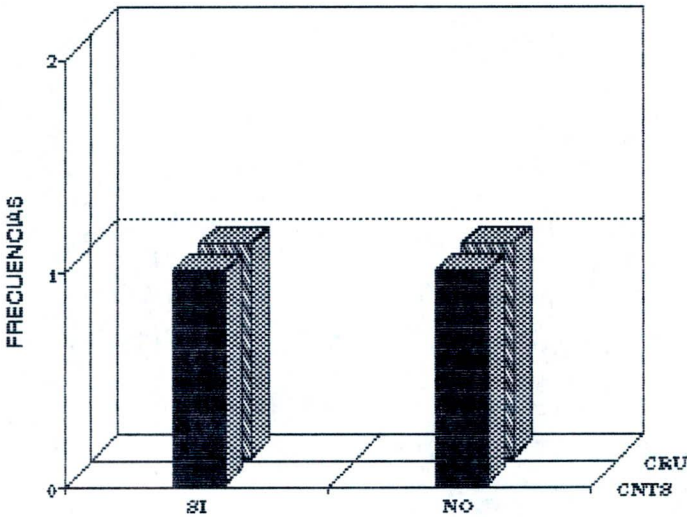


GRAFICO 4

11. En vista de que el promedio de las calificaciones de las pruebas trimestrales de matemática en el ciclo básico ha sido insuficiente, ha analizado usted este problema:

	COLEGIO RIO UPANO		COL. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
Si	1	50	2	100
No	1	50	-	-
Si su respuesta es negativa, indique porqué:				
Al terminar el año escolar encargué el Rectorado al señor Vicerrector para que haga las veces y cumpla toda función en vista de las gestiones tendientes a mi jubilación definitiva	-	50	-	-
Si su respuesta es afirmativa, indique cómo lo tomó				
- Ha sido motivo de serios cuestionamientos buscando alcanzar un mejor rendimiento.	1	50	-	-
- Con preocupación para buscar las causas y tratar de hallar los resultados	-	-	1	50
- Averiguando a los alumnos las calificaciones	-	-	1	50

CUADRO 11

12. Según su criterio, cuáles cree que sean las causas principales para que los promedios de las pruebas trimestrales sean regular e insuficiente, señale tres:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
A. Falta de interés y dedicación del alumno	2	33.33	2	33.33
B. Confianza y cumplimiento del reglamento en cuanto a puntajes	1	16.67	—	—
C. Mecanismos de elaboración y aplicación de cuestionarios defectuosos	1	16.67	2	33.33
D. Falta de conocimientos en la primaria	1	16.67	—	—
E. Falta de empleo de material didáctico motivador	1	16.67	—	—
F. Falta de orientación oportuna	—	—	1	16.67
G. Pruebas extensas	—	—	1	16.67

CUADRO 12

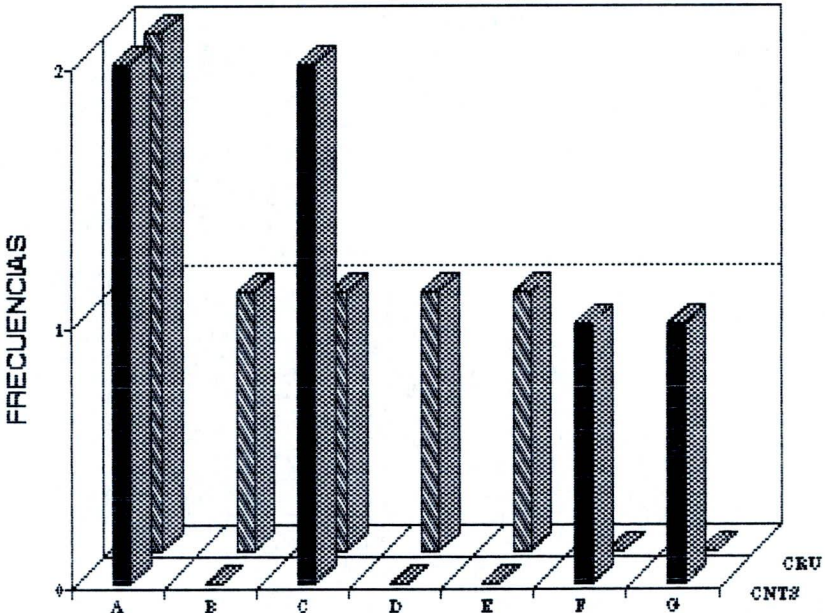


GRAFICO 5

13. Ha dialogado usted con sus alumnos sobre los resultados obtenidos luego de los exámenes:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
	Si	1	50	2
No	1	50	—	—

CUADRO 13

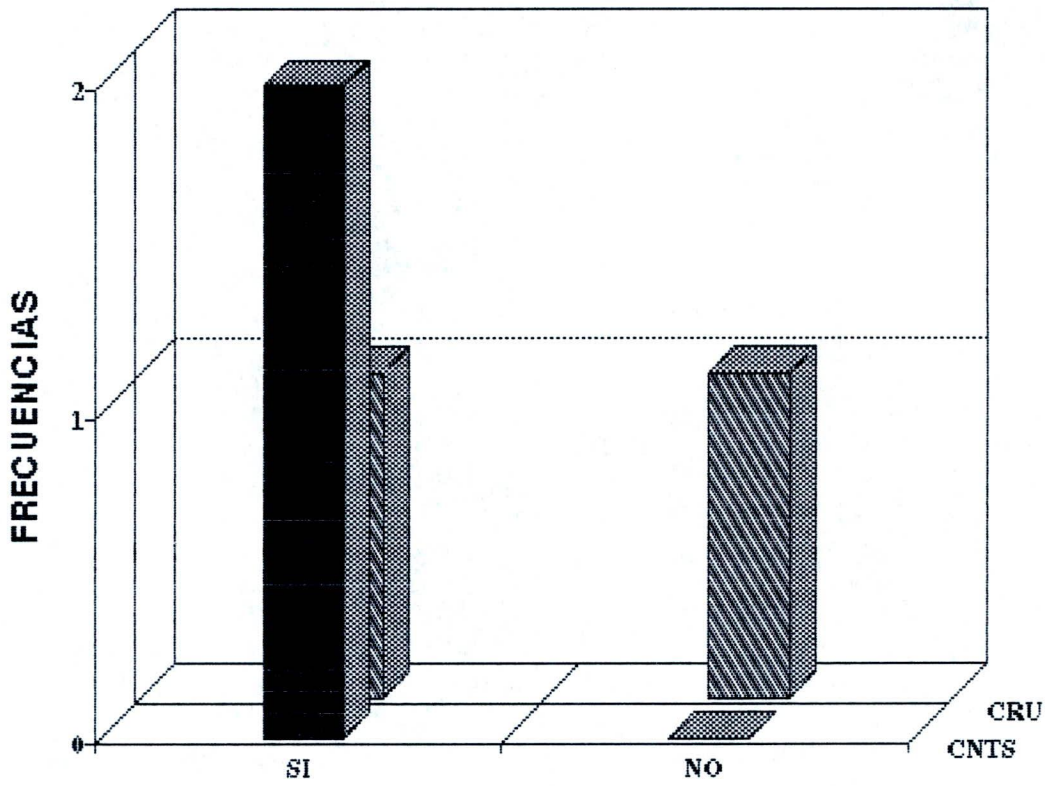


GRAFICO 6

14. Qué estrategias propone para mejorar las calificaciones de los alumnos en los exámenes trimestrales de matemática, señale dos:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
A. Que se aplique el mismo sistema de evaluación que se hace cotidianamente, para que no haya sorpresas en los ítemes	1	50	—	—
B. Que sean objetivos y que se valore el procedimiento y no solo la respuesta	1	50	—	—
C. Preparación eficiente de las pruebas de rendimiento	—	—	1	25
D. Revisión de los temas que van a ser medidos	—	—	1	25
E. Que los profesores dominen técnicas de evaluación.	—	—	1	25
F. No deben ser muy extensas	—	—	1	25

CUADRO 14

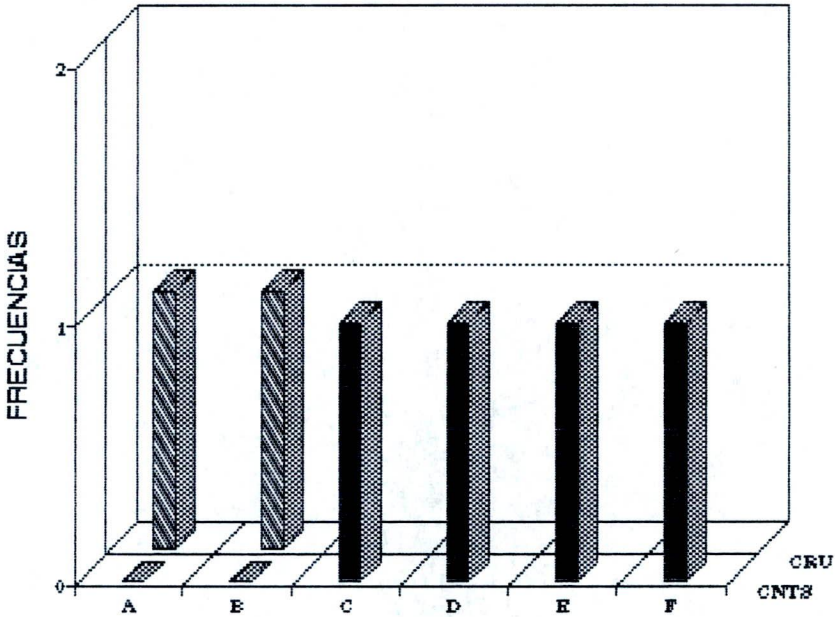


GRAFICO 7

1.1.2 INTERPRETACION DE RESULTADOS

En el colegio "Río Upano", las autoridades consideran que es muy importante que los maestros tengan conocimientos sobre evaluaciones. Con la finalidad de actualizar nuevas normas educativas han impartido a sus colaboradores en un 50% la asistencia a seminarios, cursillos y conferencias, y, en un 25% tanto a la lectura de libros modernos sobre pedagogía y didáctica como también las reuniones de área, es por ello que consideran que la biblioteca del establecimiento debe contar con material actualizado sobre evaluación educativa para que de esta manera puedan utilizar nuevas técnicas y mecanismos de evaluación de acuerdo con la asignatura.

De igual forma, las autoridades del colegio Nacional Técnico "Sucúa" manifiestan que es muy importante que los maestros tengan conocimientos sobre evaluaciones, y un 25% de ellos manifiestan que con la finalidad de actualizar las nuevas normas educativas han impartido a sus colaboradores que se revisen las pruebas que se aplicarán, en igual porcentaje indican que los maestros se actualicen en los avances tecnológicos, y un 50% ha dialogado en forma

general con sus colaboradores. Expresando además que el colegio debe contar con bibliografía actualizada para poder facilitar a los maestros la enseñanza y mejorar el sistema evaluativo. (Ver cuadros 1, 2 y 3).

Al ser interrogadas a las autoridades del Colegio "Río Upano" sobre la realización de seminarios y conferencias referente a este tema, en el plantel en un 50% contesta frecuentemente y un 50% contesta de vez en cuando.

Las autoridades del colegio "Nacional Técnico Sucúa" indican además que de vez en cuando se realizan seminarios y conferencias sobre la estructuración y aplicación de pruebas. (Ver gráfico 1, cuadro 4).

El 50% de las autoridades de los dos colegios manifiestan que el área de matemática ha organizado reuniones de área para coordinar y actualizar los planes y programas; y un 50% dice no haber participado en eventos sobre mejoras profesionales. (Ver cuadro 5).

Así mismo las autoridades de los dos colegios afirman que han realizado un seguimiento

sobre los resultados de las evaluaciones trimestrales mediante reuniones de área y de la comisión técnico pedagógica, y en base a análisis de resultados en los cursos con problemas, a la vez que han orientado oportunamente. Consideran que los promedios de regular en las pruebas trimestrales merecen ser analizados inmediatamente. (Ver cuadros 6 y 7, gráfico 2).

En lo referente a la especialidad del docente, las autoridades de los dos planteles educativos creen que la especialidad del docente influye en las bajas calificaciones de las pruebas trimestrales, así como la enseñanza-aprendizaje proporcionado por los no docentes, es por ello que manifiestan que los cuestionarios que serán aplicados deben estar estrictamente revisados por quienes les corresponde, en este caso, la junta de área bajo la supervisión del vicerrectorado en el colegio Río Upano y de la comisión técnico-pedagógica en el Colegio Nacional Técnico Sucúa. (Ver gráfico 3, cuadros 8 y 9).

Un 50% opina que los profesores que laboraron en el Colegio Río Upano en esta área, en el ciclo investigado poseen los suficientes

conocimientos sobre las modernas técnicas de evaluación ya que son graduados o egresados en la Facultad de Ciencias de la Educación en Físico-matemática; y, un 50% lo niega considerando que generalmente se elaboran los cuestionarios siguiendo un mismo patrón tradicional y que no se han actualizado con seminarios apropiados.

Igualmente en el Colegio Nacional Técnico Sucúa, sus autoridades se contradicen con respecto a que poseen los conocimientos sobre las modernas técnicas de evaluación, el rector lo afirma y el vicerrector lo niega señalando que no tienen título académico y que no siempre son de la misma especialidad. (Ver cuadro 10, gráfico 4).

Frente al problema existente, es decir el promedio de insuficiente en las pruebas trimestrales de matemática en el ciclo básico, el vicerrector del colegio Río Upano responde que si lo ha analizado y que ha sido motivo de serios cuestionamientos y se han planteado nuevas estrategias para alcanzar un mejor rendimiento. En cambio el rector del Colegio Río Upano indica que no ha podido realizar dicho análisis puesto que ha encargado su función al vicerrector en vista

de tener licencia para realizar gestiones tendientes a su jubilación definitiva.

Las autoridades del colegio Nacional Técnico Sucúa han realizado un análisis, ya que ha sido motivo de preocupación, para buscar las causas y tratar de mejorar. (Ver cuadro 11).

Entre las causas principales para que el promedio sea insuficiente, las autoridades del colegio Río Upano responden que:

- El 33,33% corresponden a la falta de interés y dedicación del alumno,
- El 16,67% se da en cada uno de los siguientes casos: por la confianza y cumplimiento del reglamento en cuanto a puntajes; mecanismos de elaboración y aplicación de cuestionarios defectuosos; falta de conocimientos en la primaria; falta de empleo de material didáctico motivador.

De allí que uno de ellos ha dialogado con los alumnos mientras que el otro no.

Las autoridades del colegio Nacional Técnico Sucúa expresan que las causas para obtener este promedio han sido:

- En un 33.33% ya sea poco interés de los alumnos como la mala elaboración del instrumento de medida;
- Un 16.67% tanto la falta de orientación oportuna como la aplicación de pruebas extensas. (Ver cuadros 12 y 13, gráfico 5 y gráfico 6).

Estas causas fueron detectadas a través del diálogo con los alumnos

Finalmente las autoridades del colegio Río Upano proponen las siguientes estrategias para mejorar dicho problema:

- Que se aplique el mismo sistema de evaluación que se hace cotidianamente, para que no haya sorpresas en los ítemes.
- Que sean objetivos y se valore el procedimiento y no sólo la respuesta.

Las autoridades del colegio Nacional Técnico Sucúa proponen las siguientes estrategias y de esta manera mejorar las calificaciones: preparación eficiente; revisión de los temas que van ha ser medidos; que los profesores dominen técnicas de evaluación y que los cuestionarios que serán aplicados no sean muy extensos. (Ver cuadro 14, gráfico 7).

1.2 JEFES DE AREA

1.2.1 RESULTADOS E INTERPRETACIONES

Para transcribir la contestación a cada una de las preguntas de la encuesta, al colegio Río Upano lo abreviaremos como CRU; y al colegio Nacional Técnico Sucúa como CNTS.

1. Está dando cumplimiento en su área a lo señalado en el art. 115 de la Ley de Educación y Cultura, que hace referencia a unificar criterios y procedimientos de evaluación del aprendizaje y analizar los resultados obtenidos en pruebas, exámenes y otros medios que utilice cada profesor?

CRU: Su Jefe de Area señala que sí se da cumplimiento al art. 115 de la Ley de Educación y Cultura en lo que se refiere a unificar criterios y procedimientos de evaluación del aprendizaje y analizar los resultados obtenidos en pruebas, exámenes y otros medios que utiliza cada profesor ya que de este modo existirá una continuidad en cuanto a la evaluación y cada vez el procedimiento será más familiar.

CNTS: El Jefe de Area opina que se está cumpliendo en parte, lo que señala el artículo 115 de la Ley de Educación y Cultura, ya que existe falta de coordinación entre los diferentes componentes humanos del establecimiento.

2. Cree usted que los conocimientos de evaluación en los maestros es muy importante, medianamente importante, nada importante.

CRU: Indica que es muy importante que los maestros tengan conocimientos de evaluación

CNTS: Cree que es muy importante que los maestros posean conocimientos de evaluación

3. En el Colegio al cual usted pertenece, en los dos últimos años se han realizado seminarios o conferencias sobre la estructuración y aplicación de las pruebas:

CRU: De vez en cuando se han realizado seminarios sobre estructuración y aplicación de pruebas, uno de ellos ha sido un curso de evaluación dictado por la Dirección de Educación.

CNTS: Señala que en su colegio en estos dos últimos años no se han realizado seminarios sobre este tema

4. Ha solicitado a las autoridades la ejecución de seminarios o conferencias sobre mejores profesionales:

CRU: Si, porque para una buena marcha del establecimiento en cuanto al aprendizaje se debe solicitar la ejecución de seminarios o conferencias sobre mejoras profesionales.

CNTS: Si, porque considera que es importante y necesaria la actualización y el intercambio de conocimientos y criterios.

5. Se han preocupado las autoridades por hacer que las Juntas de Area trabajen en forma constante realizando análisis sobre el proceso de enseñanza aprendizaje:

CRU: Si, señala que las autoridades de este plantel se han preocupado por que el área de matemática trabaje en forma constante realizando análisis sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente antes de iniciar las clases realizando la planificación del área y por asignaturas, a más de ello se tienen reuniones periódicas.

CNTS: En parte. Las autoridades se han preocupado, delegándole para que mantenga reuniones trimestrales de área.

6. Según los datos obtenidos de los exámenes trimestrales de matemática en el ciclo básico, en el periodo 1992-1993 se tiene un promedio de insuficiente, qué medidas ha tomado usted:

CRU: Manifiesta que como Jefe de Area en una ocasión pidió a un profesor tomar un nuevo examen. Además ha realizado mayor control en la elaboración de cuestionarios y se ha pedido mayor colaboración a los padres de familia.

CNTS: Indica que ha coordinado con los compañeros la búsqueda de causales; se ha tratado de adaptar planes y programas al medio.

7. Cree usted que la estructuración de las pruebas ha influido en las bajas calificaciones obtenidas:

CRU: Si cree que la estructuración de las pruebas ha influido en las bajas calificaciones.

CNTS: Señala que la estructuración de las pruebas no ha influido en las bajas calificaciones, ya que éstas se han dado por la falta de interés del alumno y falta de responsabilidad de los padres de familia.

8. Cree usted que la especialidad del docente influye en las bajas calificaciones de las pruebas trimestrales del año lectivo anterior:

CRU: Si ha influido la especialidad del docente

CNTS: Si ha influido la especialidad del docente

9. Analizó los promedios obtenidos en los exámenes trimestrales del año lectivo anterior:

CRU: Si, porque los resultados han sido bajos y preocupantes

CNTS: Si, porque oportunamente analizó estos promedios, siendo una de sus responsabilidades como director de área, tratando de buscar nuevas estrategias.

10. Si los promedios de los exámenes en un primer trimestre fueron bajos, porqué en los siguientes trimestres los promedios fueron aún menores; señale dos razones:

CRU: Indica que en las primeras juntas sólo se preocuparon de analizar la nota trimestral y pasar por alto la nota del examen, luego la acumulación de materia y la aspiración del estudiante a pasar el año hace que el alumno rinda el examen con miras a completar cuarenta puntos, haciendo sus cálculos, y en la mayoría de los casos sin preocuparse de la nota del examen.

CNTS: Indica que estos arrastres se tienen desde un primer trimestre puesto que no se logra concientizar a los alumnos y por la deficiencia de conocimientos elementales,

11. Qué estrategias propone para obtener mejores resultados en los exámenes trimestrales de matemática, señale dos:

CRU: Propone crear hábitos de estudio y hacer las clases más amenas, hasta que el estudiante pierda ese temor a los exámenes, especialmente de matemática y de esta manera mejorar los resultados en los exámenes trimestrales.

CNTS: Para mejorar dichos promedios se debe dinamizar el conocimiento de la materia, como también adaptar los planes y programas a nuestra realidad.

1.3 PROFESORES

1.3.1 RESULTADOS

1. Los cuestionarios que usted elabora son revisados por:

	RIO UPANO		NAC. TEC. SUC		TOTAL	
	F	%	f	%	F	%
Junta de área	3	100	-	-	3	37.5
Vicerrector	-	-	-	-	-	-
Comisión Técnico Pedagógica	-	-	5	100	5	62.5
Ninguna	-	-	-	-	-	-

CUADRO 15

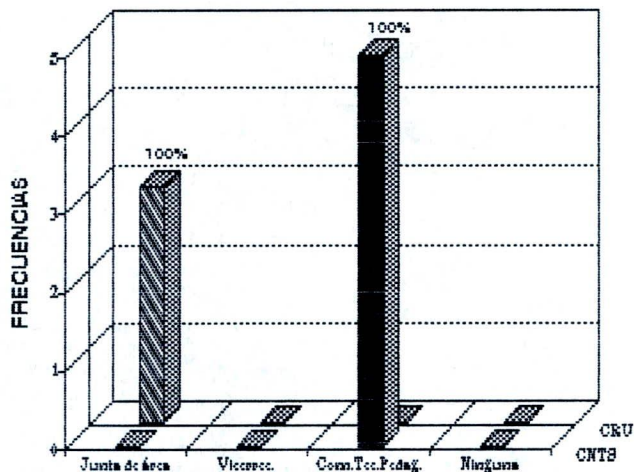


GRAFICO 8

2. Es importante realizar esta revisión:

	RIO UPANO		NAC. TEC. SUC		TOTAL	
	F	%	f	%	F	%
Si	3	100	5	100	0	100
No	-	-	-	-	-	-
Porqué						
- Se puede plantear nuevas estrategias que no respondan a un solo criterio	1	33.33	-	-	1	12.5
- Para detectar el grado de dificultad y la extensión	2	66.67	-	-	2	25
- Por necesidad de sugerencias	-	-	3	60	3	37.5
- Puede haber errores de dosificación o planteamiento de preguntas y si corregimos los resultados serán más confiables	-	-	2	40	2	25

CUADRO 16

3. Cree usted que el promedio de insuficiente en un curso en los exámenes trimestrales es:

	RIO UPANO		NAC. TEC. SUC		TOTAL	
	F	%	f	%	F	%
Normal	1	33.3	2	40	3	37.5
Poblema	2	67.67	3	60	5	62.5
Indique porqué						
A. Normal, porque los estudiantes no se preparan a conciencia	1	33.33	-	-	1	12.5
B. Problema, porque la metodología no está bien aplicada puede existir deficiencia del educando	1	33.33	-	-	1	12.5
C. Problema, puede haber cuestionario mal elaborado y la poca importancia que dan los alumnos a los exámenes	1	33.33	-	-	1	12.5
D. Normal, Porque los alumnos confían en las notas parciales y no estudian lo suficiente para exámenes	-	-	2	40	2	25
E. Porque existe falla ya sea en el alumno o en el profesor	-	-	2	40	2	25
F. Porque estaríamos obteniendo resultados negativos en la enseñanza por lo que tendríamos que detectar esos fallos	-	-	1	20	1	12.5

CUADRO 17

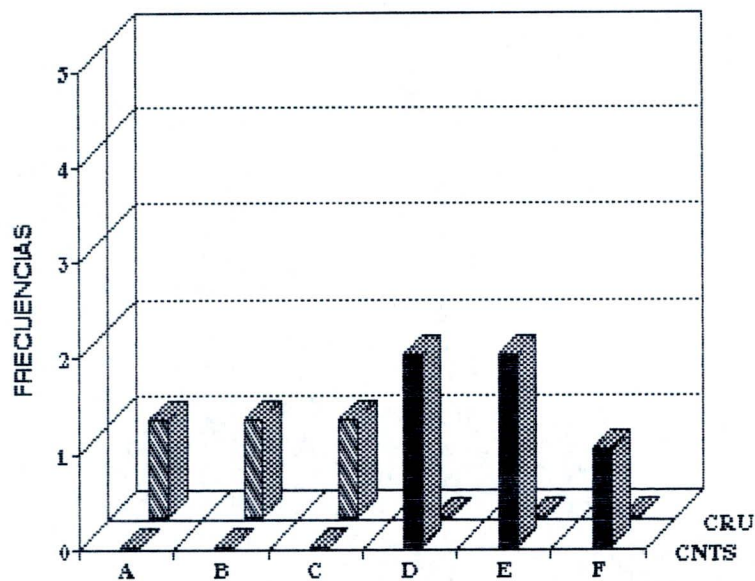


GRAFICO 9

4. Cuáles son los factores que usted considera que influyen en las bajas calificaciones de los exámenes, señale dos:

	RIO UPANO		NAC. TEC. SUC		TOTAL	
	F	%	f	%	F	%
A. No se preparan adecuadamente, carecen de técnicas de estudio	2	33.33	-	-	2	12.5
B. La toma de materia en forma acumulada	1	16.67	-	-	1	6.25
C. Porque el examen vale únicamente el 25% de la nota global	3	50	-	-	3	18.75
D. Falta de dedicación de los alumnos	-	-	5	50	5	31.25
E. Confianza en los promedios mensuales	-	-	3	30	3	18.75
F. Falta de control en los estudios por parte de los padres de familia	-	-	1	10	1	6.25
G. Inasistencia de los alumnos	-	-	1	10	1	6.25

CUADRO 18

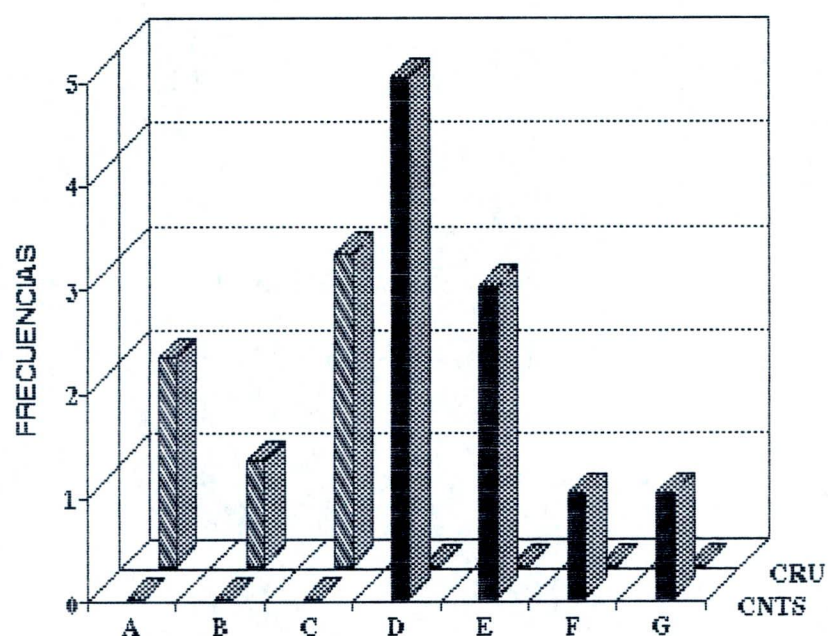


GRAFICO 10

5. Durante los dos últimos años que ha laborado en este colegio, ha recibido seminarios o conferencias sobre estructuración y aplicación de pruebas:

	RIO UPANO		NAC. TEC. SUC		TOTAL	
	F	%	f	%	F	%
Frecuentemente	-	-	-	-	-	-
De vez en cuando	-	-	1	20	1	12.5
Nunca	3	100	4	80	7	87.5
Señale dos:						
- Estructuración de planes y programas	-	-	1	20	1	12.5

CUADRO 19

6. Qué tipo de pruebas acostumbra aplicar usted:

	RIO UPANO		NAC. TEC. SUC		TOTAL	
	F	%	f	%	F	%
Objetivas	1	33.33	-	-	1	12.5
De ensayo	-	-	-	-	-	-
Mixtas	2	66.67	5	100	7	87.5

CUADRO 20

7. Como el promedio obtenido en los exámenes trimestrales de matemática en el año lectivo 1992-1993 es insuficiente, cuáles cree usted que han sido las causas, señale dos de ellas:

	RIO UPANO		NAC. TEC. SUC		TOTAL	
	F	%	f	%	F	%
A. El educando aspira acumular su puntaje base	1	20	2	20	3	20
B. El sistema de evaluación debe ser revisado	1	20	-	-	1	6.67
C. No existe preocupación del estudiante	1	20	4	40	5	33.33
D. Los alumnos se confían en los aportes mensuales	1	20	1	10	2	13.3
E. No responde	1	20	-	-	1	6.67
F. Falta de actualización de profesores	-	-	2	20	2	13.3
G. Falta de interés del padre de familia	-	-	1	10	1	6.67

CUADRO 21

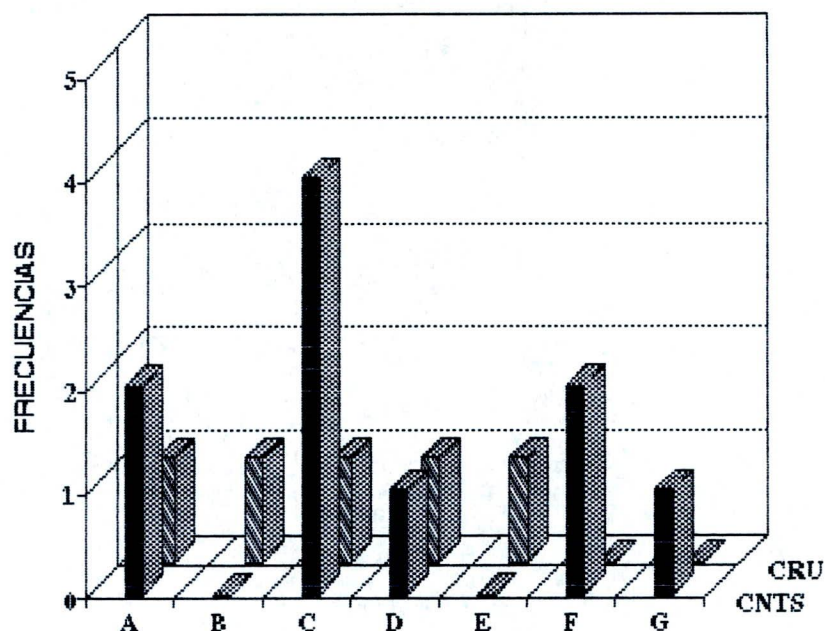


GRAFICO 11

8. Analizó los resultados obtenidos luego de los exámenes trimestrales del período anterior:

	RIO UPANO		NAC. TEC. SUC		TOTAL	
	F	%	f	%	F	%
Si	2	66.67	1	20	3	37.5
No	1	33.33	4	80	5	62.5
Porqué						
A. Si, para una autoevaluación de metodología aplicada	1	33.33	-	-	1	10
B. Si, necesitaba saber el grado de conocimiento del grupo	1	33.33	-	-	1	10
C. No responde	1	33.33	-	-	1	10
D. Si, los resultados son justamente para ser analizados y ver hasta donde estamos alcanzando nuestros objetivos	-	-	4	57.14	4	40
E. Por falta de tiempo	-	-	1	14.29	1	10
F. No hubo juntas al final del año	-	-	2	28.57	2	20

CUADRO 22

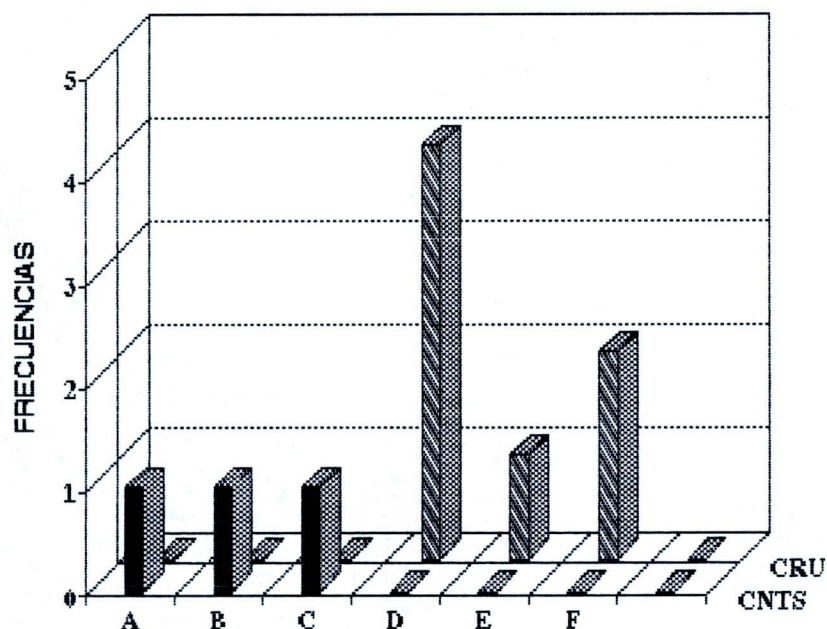


GRAFICO 12

9. Luego de obtener los promedios de insuficiente en el primer trimestre, dialogó con los alumnos y padres de familia para buscar mejoras y no volver a reincidir en los trimestres posteriores:

	RIO UPANO		NAC. TEC. SUC		TOTAL	
	F	%	f	%	F	%
- Si, es imprescindible ese análisis; se pidió coparticipación de todos los elementos involucrados en la educación	1	33.33	-	-	1	12.5
- Si, es necesario hallar el fallo; se debe hacer educación en conjunto padres de familia, alumnos y profesores	1	33.33	-	-	1	12.5
- No responde	1	33.33	-	-	1	12.5
- Si, con los alumnos	-	-	4	80	1	50
- Con los padres de familia y alumnos	-	-	1	20	4	12.5

CUADRO 23



10. Cuáles cree que fueron las razones para que en los trimestres posteriores las calificaciones fueran aún menores; señale dos de ellas

	RIO UPANO		NAC. TEC. SUC		TOTAL	
	F	%	f	%	F	%
A. Los padres de familia no aportan en cuanto a correctivos	1	16.67	-	-	1	6.67
B. No hay importancia por mejorar los conocimientos	2	33.33	-	-	2	13.33
C. Acumulación de la materia	2	33.33	-	-	2	13.33
D. En el tercer trimestre los alumnos calculan para completar lo necesario	1	16.67	-	-	1	6.67
E. Falta de concientización para el estudio	-	-	3	33.33	3	20
F. Por no detectar las causas	-	-	2	22.22	2	13.33
G. No se cambió de método de enseñanza	-	-	3	33.33	3	20
H. No contesta	-	-	1	11.11	1	6.67

CUADRO 24

11. Qué estrategia sugiere usted para mejorar las calificaciones de los exámenes trimestrales, señale dos:

	RIO UPANO		NAC. TEC. SUC		TOTAL	
	F	%	f	%	F	%
- Que debe revisarse y con urgencia el sistema de evaluación	2	33.33	-	-	2	12.5
- Que la nota no responda a ese momento que se recepta la prueba sino que responda a la actividad diaria del alumno	1	16.67	-	-	1	6.25
- Realizar selección de temas para los cuestionarios	1	16.67	-	-	1	6.25
- Que exista repasos generales antes de exámenes	2	33.33	2	20	4	25
- Exigir más a los alumnos en sus estudios	-	-	1	10	1	6.25
- Aplicar estrategias metodológicas más funcionales y no olvidar la planificación oportuna	-	-	3	30	3	18.75
- Concientizar a los padres de familia	-	-	1	10	1	6.25
- Incentivar al alumnado la importancia de la educación	-	-	1	10	1	6.25
- Exigir más a los alumnos en la asistencia y cumplimiento de tareas y deberes	-	-	1	10	1	6.25
- Que se tomen exámenes más objetivos	-	-	1	10	1	6.25

CUADRO 25

1.3.2 INTERPRETACION DE RESULTADOS

En el Colegio "Río Upano", los profesores informan que los cuestionarios son revisados por la Junta de Area, esta revisión es importante porque permite detectar el grado de dificultad y extensión. Mientras que en el Colegio Nacional Técnico Sucúa los cuestionarios son revisados por la comisión técnico-pedagógica, considerando sus profesores que es importante ya que las sugerencias pueden evitar errores de dosificación o planteamiento de preguntas y si se corrigen antes de ser aplicados, los resultados serán más confiables. (Ver cuadros 15, 16 y gráfico 8).

En el colegio Río Upano el 33.33% de profesores dice que es normal que el promedio de exámenes sea insuficiente porque los estudiantes no se preparan a conciencia, y el 66,67% contesta que es un problema porque; la metodología no estuvo bien aplicada, existieron deficiencias en el educando o los cuestionarios estuvieron mal elaborados o la poca importancia que dan los alumnos a los exámenes, considerando que los factores que influyen a estas bajas calificaciones son en un 33,33% la falta de preparación adecuada, ya que carecen de técnicas de estudio; el 16,67% por que la materia se acumula para

evaluarla y un 50% porque consideran que el examen equivale a un 25% de la nota global. En cambio en el colegio Nacional Sucúa el 40% de profesores considera que es normal que el promedio de exámenes sea insuficiente porque los alumnos confían en las notas parciales y no estudian lo suficiente para exámenes y un 60% opina que es un problema porque existe alguna falla en el alumno o en el profesor y porque estarían obteniendo resultados negativos en la enseñanza por lo que se tendría que detectar los fallos. Consideran que los factores que influyen en las bajas calificaciones se debe, en un 50% por la falta de dedicación del alumno, en un 30% por la confianza de los promedios mensuales, y un 10% por la falta de control en los estudios por parte de los padres de familia, al igual el 10% por la inasistencia a clases. (Ver cuadros 17 y 18; gráficos 9 y 10).

Los profesores del colegio Río Upano no han recibido seminarios o conferencias en estos dos últimos años sobre estructuración y aplicación de pruebas. Un 66.67% acostubra a tomar pruebas mixtas y un 33,33% pruebas objetivas. El 80% de profesores del colegio Nacional Técnico Sucúa opina que en estos dos últimos años no han recibido seminarios o conferencias sobre estructuración de pruebas, mientras que un 20% opina que han recibido de vez en cuando. El 100% señala que

en este colegio aplican las pruebas mixtas. (Ver cuadros 19 y 20).

Los profesores del colegio Río Upano expresan que las causas para que el promedio sea insuficiente se debe a que:

- El educando aspira acumular su puntaje base,
- El sistema de evaluación no es revisado,
- No existe preocupación del estudiante y la confianza de los alumnos en los aportes mensuales.

El 66,67% ha realizado el análisis de los resultados para una autoevaluación de la metodología aplicada y porque se necesita saber el grado de conocimiento del grupo, y el 33,33% no lo ha hecho. Todos han dialogado con los padres de familia y alumnos porque es imprescindible ese análisis, puesto que es necesario detectar el fallo y considerando que la educación se debe hacer en conjunto, padres de familia, alumnos y profesores. En cuanto al arrastre que se observa desde el primer trimestre; un 16,67% manifiestan que se debe a que:

- Los padres de familia no aportan en cuanto a correctivos,
- En igual porcentaje los alumnos en el tercer trimestre calculan únicamente lo necesario para completar el puntaje requerido para pasar de año,
- Un 33,33% dice que no hay importancia por mejorar los conocimientos,
- En igual porcentaje por la acumulación de la materia.

Los profesores del colegio Nacional Técnico Sucúa indican que las causas para que el promedio de los exámenes sea insuficiente, es en un 10% para cada una de las siguientes razones: confianza de los alumnos en los promedios mensuales, quemeimportismo del estudiante, falta de interés del padre de familia, el 20% por la falta de actualización de profesores y en igual porcentaje por el sistema educativo, en lo que se refiere a la puntuación; el 30% por el descuido de los estudiantes. La mayoría de profesores señala que no se ha realizado el análisis de resultados por la falta de tiempo; pero que si ha existido un diálogo con los alumnos. Afirman que se repiten las bajas calificaciones en los tres trimestres por que la

mayoría de profesores no ha concientizado a los alumnos y no ha cambiado el método de enseñanza, o porque no detectó las causas. (Ver los cuadros 21, 22, 23 y 24; gráficos 11 y 12).

Sugieren los profesores del colegio Río Upano que para evitar este problema se debe revisar con urgencia el sistema de evaluación, que la nota no responda al momento que se recepta la prueba sino que responda a la actividad diaria del alumno, que los alumnos estudien a conciencia, que se realice la selección de temas para los cuestionarios y recordar a los alumnos los conocimientos principales.

Los profesores del colegio Río Upano sugieren que para mejorar las calificaciones en los exámenes trimestrales se debe en primer lugar aplicar estrategias metodológicas más funcionales y no olvidar la planificación oportuna, luego que exista repasos generales antes del examen, exigir más a los alumnos en sus estudios y asistencia, incentivar al alumnado la importancia de la educación, concientizar a los padres de familia y que se tomen exámenes más objetivos. (Ver cuadro 25).

1.4. ALUMNOS

1.4.1 RESULTADOS

1. Cree que las evaluaciones trimestrales son:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
Muy importantes	78	82.11	84	88.42
Medianamente importantes	14	14.74	11	11.58
Nada importantes	3	3.16	—	—

CUADRO 26

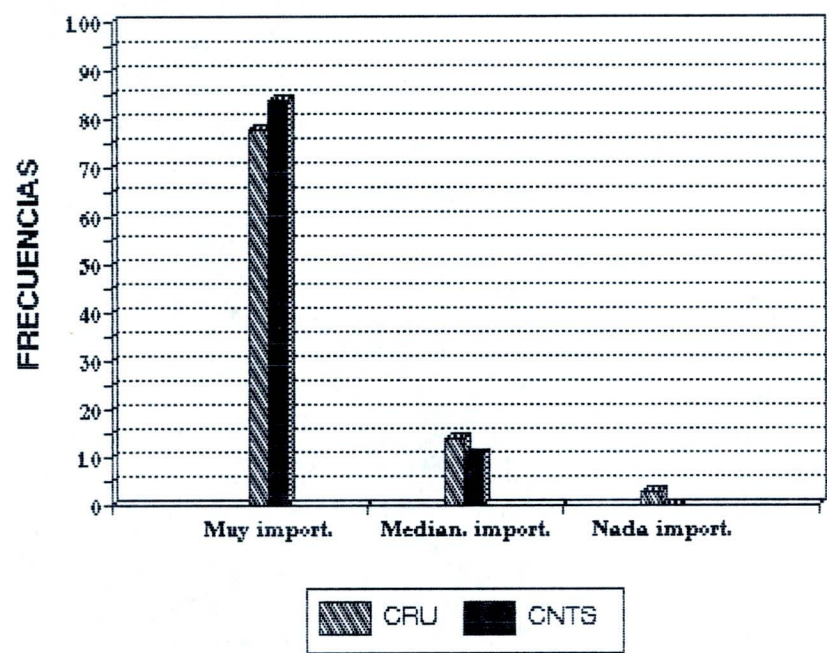


GRAFICO 13

2. Durante las clases de matemática quedaba
satisfecho con lo que el profesor le enseñaba:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
Si	30	31.58	27	28.42
No	14	14.74	14	14.74
En parte	51	53.68	54	56.84
Porqué				
- Porque no entendía y no explicaba bien	19	20	25	26.32
- Si entendía y explicaba bien	18	29.47	24	25.26
- Porque algunos temas no se hacía entender	44	46.32	30	31.58
- No atendía	2	2.11	3	3.16
- Muy estricto	1	1.05	-	-
- Explicaba muy rápido	1	1.05	9	9.47
- Porque interrumpían las clases los demás compañeros	-	-	2	2.11
- No tenía paciencia para explicar las clases	-	-	2	2.11

CUADRO 27

3. Se esfuerza por estudiar mucho más durante el tiempo de exámenes:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
Si	77	81.05	77	81.05
No	18	18.95	18	18.95
Porqué?				
- Porque se estudia en las pruebas mensuales	9	9.47	9	9.47
- Para pasar el año	10	10.53	19	20.00
- Descuido en mis estudios	1	1.05	7	7.37
- Para tener un mejor promedio trimestral	8	8.42	32	33.68
- Porque los exámenes son acumulativos	11	11.58	1	1.05
- Porque los exámenes son muy importantes para ver lo que se ha aprendido	21	22.11	-	-
- Me obligan en casa	1	1.05	-	-
- Es una costumbre estudiar para exámenes	2	2.11	-	-
- Para obtener una buena calificación	22	23.16	6	6.32
- Porque confío en los promedios mensuales	8	8.42	-	-
- No me gusta estudiar	2	2.11	-	-
- Hay que aprovechar en los exámenes	-	-	1	1.05
- Es la base primordial para rendir un buen examen	-	-	12	12.63
- Es una materia difícil	-	-	1	1.05
- No hay tiempo para estudiar	-	-	2	2.11
- Tomaba sólo ejercicios	-	-	2	2.11
- Para demostrar el rendimiento	-	-	3	3.16

CUADRO 28

4. Los promedios obtenidos en los exámenes trimestrales de matemática del año lectivo anterior son insuficientes; cuáles cree que son las causas, señale dos:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
- Por descuido	81	42.63	57	30.00
- No atendía	23	12.11	14	7.37
- Cuestionario muy difícil y amplio	17	8.95	36	18.95
- Mucha materia	1	0.53	3	1.58
- Los exámenes me dan nervios	2	1.05	-	-
- No le entendía	37	19.47	38	20.00
- Confiamos en los promedios mensuales	19	10	10	5.26
- Preguntas mal planteadas	5	2.63	-	-
- Falta de repaso por falta del profesor	3	1.58	6	3.16
- Profesor muy estricto	2	1.05	1	0.53
- Falta de tiempo para estudiar dos exámenes	-	-	1	0.53
- Por cambio de profesor	-	-	7	3.68
- Falta de apoyo familiar	-	-	1	0.53
- No explicaba bien	-	-	5	2.63
- Faltaba a clases	-	-	2	1.05
- No responden a las preguntas	-	-	9	4.74

CUADRO 29

5. Los exámenes trimestrales de matemática del año lectivo anterior fueron:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
Muy difíciles	14	14.74	38	40.00
Normales	77	81.05	52	54.74
Fáciles	4	4.21	5	5.26

CUADRO 30

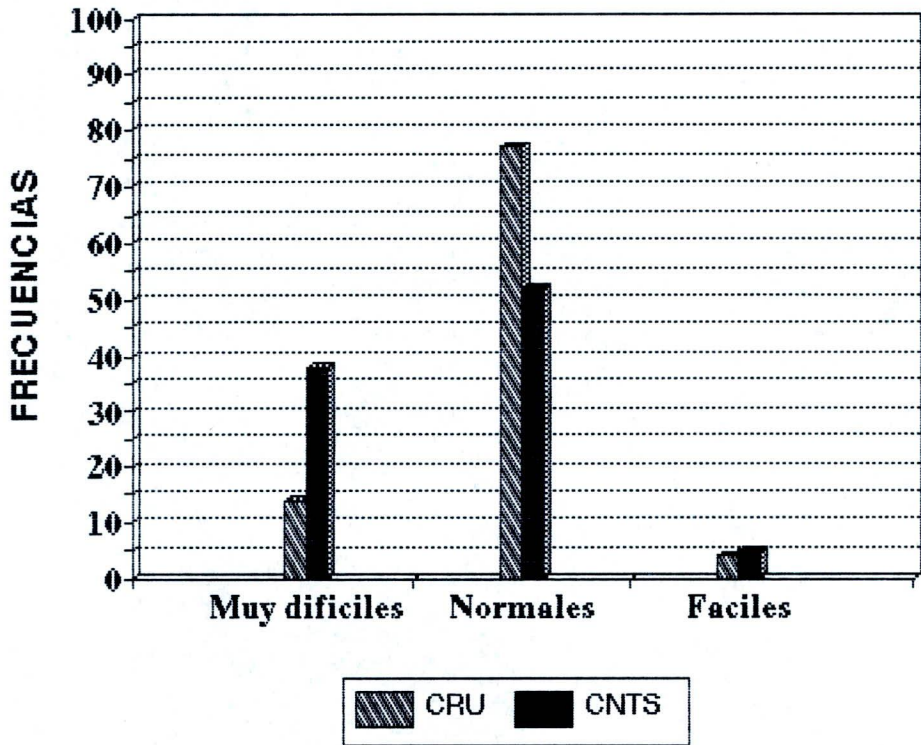


GRAFICO 14

6. Los contenidos de los exámenes estaban de acuerdo a la materia estudiada:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
Si	94	98.95	86	90.53
No	1	1.05	9	9.47

CUADRO 31

7. El número de preguntas fue de acuerdo al tiempo disponible para el desarrollo del examen:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
Si	76	80	55	57.89
No	19	20	40	42.11

CUADRO 32

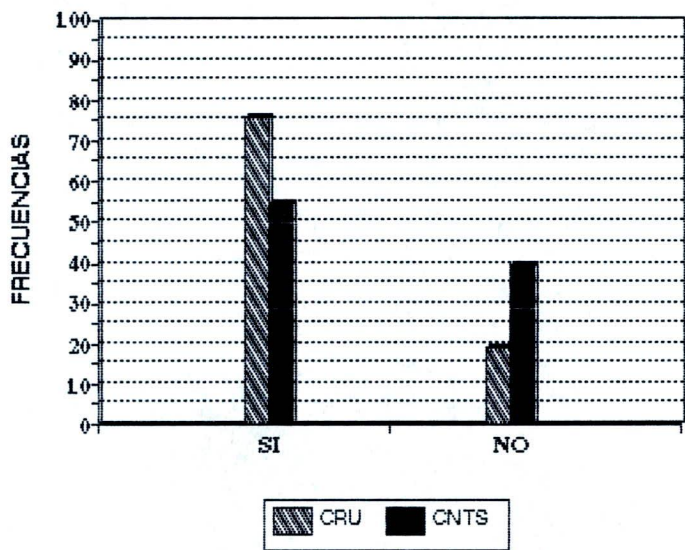


GRAFICO 15

8. Durante el examen trimestral, el comportamiento del profesor fue:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
- Demasiado estricto	27	28.42	28	29.47
- Normal	67	70.53	66	69.47
- Nada estricto	1	1.05	1	1.05

CUADRO 33

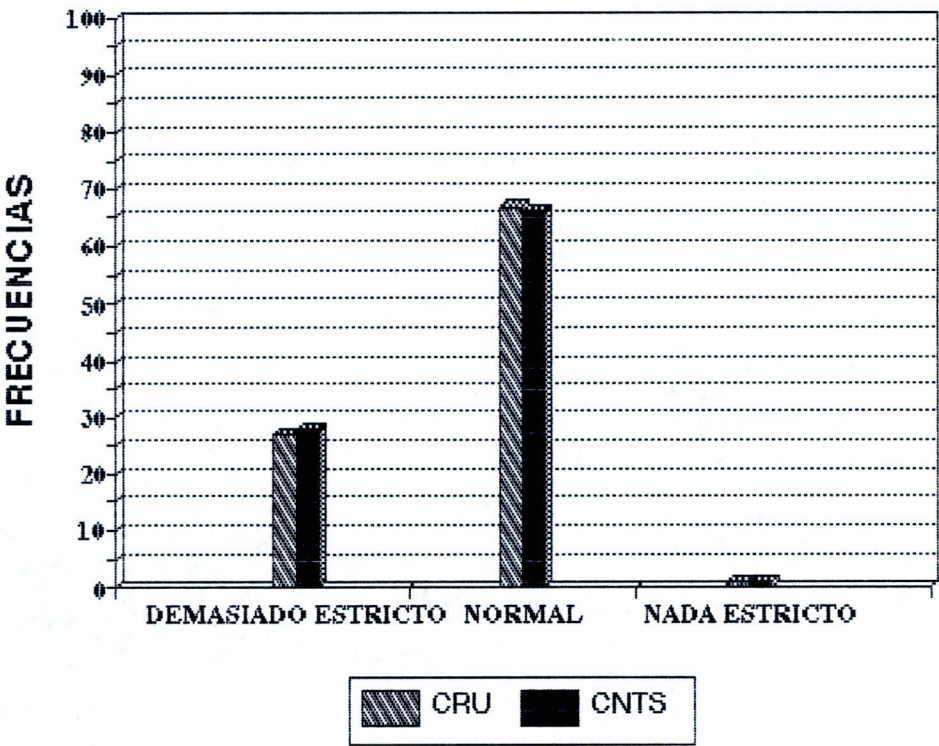


GRAFICO 16

9. Cuáles cree que sean las posibles soluciones para que las calificaciones de los exámenes trimestrales de matemática sean mejores, señale dos:

	COLEGIO RIO UPANO		C. NAC. TEC. SUC.	
	F	%	F	%
- Dedicarnos más	69	36.32	82	43.16
- Que nos enseñen y expliquen mejor	28	14.74	27	14.21
- Que los exámenes no sean muy difíciles y de acuerdo al tiempo	26	13.68	36	18.25
- Atender a clases	20	10.53	16	8.42
- No confiar	8	4.21	5	2.63
- Que no nos den mucha materia	5	2.63	3	1.58
- Que nos haga repasar el profesor	13	6.84	13	6.84
- Que planteen bien las preguntas	2	1.05	-	-
- Que no sea muy estricto	1	0.53	5	2.63
- Que tengan paciencia	5	2.63	-	-
- No contestan la pregunta	13	6.84	-	-
- Que no cambien de profesor	-	-	1	0.53
- Que califiquen el procedimiento y no sólo la respuesta	-	-	1	0.53
- No faltar a clases	-	-	1	0.53

CUADRO 34

1.4.2 INTERPRETACION DE RESULTADOS

Para conocer los criterios de los alumnos se ha tomado como muestra 95 estudiantes de cada establecimiento.

Los alumnos del Ciclo Básico de los dos colegios creen que las evaluaciones trimestrales son muy importantes. (Ver cuadro 26, gráfico 13).

Al ser cuestionados los alumnos del colegio Río Upano sobre como quedaban sus conocimientos, luego de las horas clase, señalan: Un 53.68% manifiesta que en parte quedaban satisfechos, el 31.58% dice que se sentían satisfechos con lo que el profesor enseñaba, mientras que el 14.74% opina que no. Analizando las causas, un 20% manifiesta que algunos temas no los entendían y no explicaba bien, un 16.3% dicen que algunos temas no se hacía entender, frente a un 29,5% que indica que el profesor si explicaba bien y ellos si entendían.

En el colegio Nacional técnico Sucúa el 57% de estudiantes opinan que en parte quedaban satisfechos de las clases, el 28% dice que quedaban conformes luego de éstas frente al 15% que expresan que no. Al señalar las causas manifiestan: el 26.3% opinan que no entendían bien y que el profesor no explicaba, el 31.6% dice que en algunos temas al profesor no se lo entendía porque no tenía paciencia, explicaba muy rápido y los alumnos no prestan atención. En cambio el 25.3% de los alumnos opinaron que si entendían porque el profesor si explicaba bien. (Ver cuadro 27).

El 81.05 de los estudiantes del colegio Río Upano indican que sí se esforzaban durante el tiempo de exámenes mucho más porque desean tener un mejor promedio trimestral y pasar el año libremente, señalando además que los exámenes son muy importantes puesto que ellos revelan lo aprendido, de allí que desean obtener una buena calificación.

En igual porcentaje los alumnos del colegio Técnico Nacional Sucúa reconocen que en las épocas de examen se dedican a estudiar más, puesto que desean tener un mejor promedio trimestral para de esta manera no tener que quedarse a rendir exámenes supletorios, reconocen además que estudiar es la base primordial en los exámenes, pues una buena calificación representa un mejor rendimiento, mientras que un menor porcentaje dice no estudiar puesto que lo hacen para las pruebas mensuales o lecciones o quizá por descuido. (Ver cuadro 28).

Frente al promedio de insuficiente obtenido en los exámenes trimestrales del período lectivo anterior, los alumnos del colegio Río Upano reconocen que esto se dio por: Descuido de su parte un 42.63%, no entender un 19.47%, no atender a clases un 12.11%, se confiaron en los promedios mensuales un 10%, cuestionario muy

difícil y amplio un 8.95%, preguntas mal planteadas un 2.63%, falta de repaso del profesor 1.68%.

Sobre la misma pregunta los alumnos del colegio Nacional Técnico Sucúa responden lo siguiente: Descuido propio un 30%, exámenes muy difíciles y amplios un 18.95%, no entender un 20%, no atender el 7.37%, confiar un 5.26%, por el cambio de profesores durante el año un 3.68%, falta de repaso por parte del profesor un 3.16%. (Ver cuadro 29)

Sobre los exámenes receptados en un 81% los alumnos del colegio Río Upano creen que fueron normales; un 98.95% consideran que los contenidos estaban de acuerdo a la materia estudiada; un 80% manifiesta que el número de preguntas estaba de acuerdo al tiempo disponible para el desarrollo del examen; y, un 70.5% dice que el comportamiento del profesor fue normal.

Un 40% de los alumnos del colegio Nacional Técnico Sucúa piensa que los exámenes fueron difíciles, mientras que el 55% dice fueron normales, y el 5% opinan que estuvieron fáciles. El 90.5% reconoce que los exámenes estuvieron de acuerdo a la materia. El 42% opina que el número de preguntas no estaba de acuerdo al tiempo disponible para el desarrollo del examen,

frente a un 58% que opinan lo contrario. Al referirnos sobre el comportamiento del profesor, la mayoría que representa el 69.5% piensa que fue normal. (Ver cuadros 30, 31, 32 y 33; gráficos 14, 15 y 16).

Al pedir a los alumnos del colegio Río Upano las posibles soluciones a este problema piensan que lo mejor y práctico sería:

Dedicarse más al estudio, que les expliquen y enseñen mejor, que los exámenes no sean muy difíciles y estén de acuerdo al tiempo, atender a clases, que se haga un repaso antes de exámenes, no confiar en copiar o en los promedios mensuales.

Los alumnos del colegio Nacional Técnico Sucúa frente a la pregunta sobre posibles soluciones responden:

Dedicarnos más a estudiar, que los exámenes no sean muy difíciles y estén de acuerdo al tiempo, que nos enseñen y expliquen mejor, atender a clases, que nos hagan repasar, no confiarse; y, que el profesor no sea estricto. (Ver cuadro 34).

2. CONCLUSIONES GENERALES DE LAS OPINIONES

Podemos decir que las autoridades de los dos establecimientos consideran que los conocimientos sobre evaluación son muy importantes, pues creen que las bibliotecas deberían contar con material actualizado para facilitar la preparación del docente. Con la finalidad de actualizar las nuevas normas educativas han impartido a sus colaboradores sus conocimientos y sugerencias, así como también han incentivado a los maestros para que participen en seminarios o conferencias.

Existe una contradicción en lo que se refiere a la participación en algún evento sobre mejoras profesionales.

Hemos detectado que si ha existido un seguimiento de los resultados en los exámenes trimestrales, señalando que los promedios de regular han sido analizados inmediatamente, frente a los promedios de insuficiente obtenidos en los exámenes del período anterior lo han tomado con preocupación tratando de buscar las causas y las posibles soluciones para mejorar el rendimiento.

Dialogando con sus alumnos sobre el caso, han detectado que las principales causas de este problema es la falta de interés y dedicación del alumno; a veces, la mala elaboración del instrumento de medida, como pruebas muy

extensas, difíciles, defectuosas; confianza de los alumnos sobre el cumplimiento al reglamento en cuanto a puntajes. Creen también que la especialidad del docente influye para las bajas calificaciones, es por ello que piensan que los cuestionarios a ser aplicados deben ser estrictamente revisados por quienes les corresponde.

Debemos tomar en cuenta que algunos de los profesores que laboraron no tienen título académico o no son de la especialidad, y que generalmente siguen un mismo patrón tradicional para la elaboración de cuestionarios ya que no se han actualizado con seminarios apropiados.

Para superar este problema sugieren que los profesores dominen técnicas de evaluación y que la preparación de pruebas de rendimiento sean eficientes; además que estos sean elaborados de acuerdo a los temas revisados y al tiempo disponible para su desarrollo; en el caso de ejercicios sugieren que se considere el procedimiento y no sólo la respuesta.

Así mismo los Jefes de Area creen dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 155 de la Ley de Educación y Cultura, piensan que es muy importante que los maestros actualicen sus conocimientos sobre evaluación, informan que de vez en cuando se han realizado seminarios, pese a que ellos han solicitado a las autoridades la ejecución de

estos, porque los consideran importantes para el mejoramiento de la enseñanza.

Por la gravedad que tiene este problema, las autoridades se han preocupado para que en las Juntas se realice el análisis del proceso de la enseñanza-aprendizaje.

Frente al promedio de insuficiente los Jefes de área han tratado de coordinar con sus compañeros actividades que permitan detectar las causas, así por ejemplo: se controló más la elaboración de cuestionarios, concientizando a maestros y alumnos la importancia de las evaluaciones, así como también exigiendo a los padres de familia mayor preocupación.

Recalcando que la especialidad del docente influye en el rendimiento, hemos analizado los promedios del año lectivo anterior, puesto que eran demasiado bajos y preocupantes.

Los Jefes de Área hacen mención que durante el año 1992-1993 se ha tenido el mismo problema porque no se ha logrado concientizar a los alumnos puesto que ellos rinden sus exámenes con miras a pasar el año con 40 puntos y no les importa la nota del examen, otros carecen de conocimientos básicos elementales. Además manifiestan que es un error la

forma con que se llevan las juntas, únicamente se analiza la nota trimestral mas no la del examen.

Con la finalidad de mejorar el rendimiento en cuanto a exámenes sugieren los Jefes de Area que se debe dinamizar el conocimiento de la materia, adaptar los planes y programas a la realidad, crear hábitos de estudio y tratar de que el estudiante pierda el temor a los exámenes.

Los profesores afirman que sus cuestionarios son revisados por quienes les corresponde, estiman que es importante porque pueden existir errores que se deben corregir oportunamente para no tener problemas posteriores.

La mayoría de profesores considera que es un problema grave el promedio de insuficiente en los exámenes, señalando que puede ser una razón para obtener resultados negativos en la enseñanza. Opinan que los factores que influyen en las bajas calificaciones son, la falta de dedicación de los alumnos, la confianza en los promedios mensuales considerando que el examen tiene un valor del 25% de la nota global; y, la falta de actualización del maestro.

Manifiestan que nunca han recibido seminarios o conferencias sobre estructuración de pruebas.

Según ellos, aplican pruebas mixtas en la asignatura de matemática, porque con ellas pueden evaluar : comprensión, aplicación y análisis de contenidos enseñados.

Los maestros opinan que se tendría que realizar sesiones de Junta de Area para resolver problemas, inquietudes y en base a ellas proponer sugerencias que conlleven a una mejor estructuración de pruebas.

Los profesores sugieren: aplicar estrategias más funcionales y no olvidar la planificación oportuna; recordar a los alumnos los conocimientos principales y que debe revisarse con urgencia el sistema de evaluación.

Los alumnos de los Colegios investigados consideran que las evaluaciones son importantes.

Al referirse a las clases mencionan que luego de estas quedaban satisfechos en parte, algunos temas no se los entendía porque el maestro no explicaba lo suficiente.

Expresan que durante el tiempo de exámenes se esfuerzan mucho más porque son muy importantes puesto que revelan lo aprendido y así se obtiene un mejor promedio trimestral.

Entre las causas que originaron las bajas calificaciones, en su mayoría, responden que fue por:

descuido de ellos; los exámenes muy difíciles y amplios; o, no entendían, entre otros. Así mismo reconocen que los exámenes del período anterior fueron normales, de acuerdo a la materia estudiada y al tiempo disponible para su desarrollo.

Sugieren que para mejorar este problema deberían dedicarse más a sus estudios; que los exámenes no sean muy difíciles y que estén de acuerdo al tiempo; que durante las clases les expliquen y enseñen mejor, y que se les haga un repaso previo a los exámenes.

CAPITULO V

ESTRATEGIAS PARA UN MEJOR RENDIMIENTO EN LAS PRUEBAS TRIMESTRALES

1. REUNIONES DE TRABAJO COMPARTIDAS CON JEFES DE AREA PROFESORES Y ALUMNOS

Para el desarrollo de esta actividad hemos pedido la autorización a los señores Rectores de los dos establecimientos investigados, quienes nos permitieron realizar nuestro trabajo tanto con los Jefes de Area, como con los Profesores de Matemática y Alumnos del ciclo básico.

Luego de un diálogo con los Jefes de Area acordamos participar en una sesión de Junta de Area de matemática, en la misma que se trató como puntos específicos: El análisis de promedios de exámenes del período lectivo anterior; causas que originaron este problema y sugerencias para no volver a reincidir.

En el desarrollo de la misma hemos compartido experiencias y conocimientos con los profesores de cada uno de los establecimientos, contando con la colaboración de ellos hemos podido realizar y llevar a cabo esta sesión cuya finalidad es buscar mejoras en el rendimiento de exámenes.

Del análisis realizado hemos deducido:

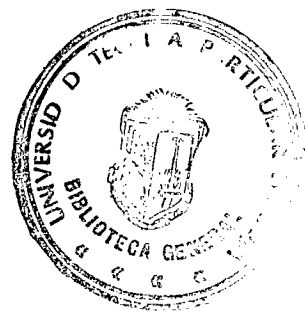
- Que mientras mayor facilidad se da a los alumnos ellos van perdiendo el interés, es decir que como el examen equivale a un 25% de la nota trimestral ya no se dedican y únicamente aspiran completar los 40 puntos para pasar el año libremente.
- Referente a los cuestionarios, para su criterio creen que estos están bien, puesto que son revisados por la comisión Técnico Pedagógica en un establecimiento y en el otro por la Junta de Area. Así mismo nos indicaron los cuestionarios que ellos han aplicado. Sin embargo, para nuestro criterio, en un análisis posterior hemos

notado que en algunos casos los cuestionarios son muy extensos; en otros no son objetivos, ni mixtos, pues más tienden a ser de ensayo; también se ha podido apreciar cuestionarios demasiado fáciles, especialmente para fines de año.

- Al verificar que el promedio de los exámenes trimestrales de sus alumnos es insuficiente, creen que es un problema que se da por el descuido de los alumnos y por la demasiada confianza en sus aportes mensuales.
- También en esta sesión acordamos reunirnos para conjuntamente revisar la estructuración de cuestionarios, intercambiar criterios para poder realizar y aplicar los mismos en el tercer trimestre del período 1993-1994.

Como sugerencias hemos anotado las siguientes:

- Concientizar a los alumnos sobre la importancia de exámenes en el campo educativo
- Crear hábitos de estudio
- Exigir a los alumnos que se dediquen a sus estudios



- Que el sistema de evaluación debe ser urgentemente revisado
- Que los padres de familia se preocupen por hacer que sus hijos cumplan con sus deberes de estudiante, entre otros.

A los alumnos, los hemos visitado en los cursos, ellos demuestran desinterés, creen que es suficiente completar los 40 puntos y no les interesa la nota del examen. Otros opinan que existen temas que no les van a servir en su vida diaria; no se preparan a conciencia, pues reconocen su descuido, anotando que en otras ocasiones los exámenes han sido difíciles y amplios.

Ellos sugieren que se explique mejor las clases, que antes de los exámenes se realicen repasos y que tendrían que dedicarse desde un inicio a sus estudios, recalcando que los exámenes estén de acuerdo al tiempo y no sean muy difíciles.

2. MOTIVACION A LOS ESTUDIANTES MEDIANTE CHARLAS SOBRE LA IMPORTANCIA DE LAS PRUEBAS

Luego de analizar con los alumnos las causas de las bajas calificaciones, hemos aprovechado la oportunidad para dialogar con ellos y hacer que estos traten de tomar

conciencia sobre la importancia del estudio, ya que no sólo es completar el puntaje requerido para pasar el año, sino que es necesario que el alumno aprenda para que de esta forma pueda desenvolverse sin problemas en su futuro.

Con ejemplos claros y precisos hemos relacionado promedios de exámenes trimestrales muy bajos con otros promedios normales, incentivando de esta manera al alumno a que busque lo mejor; de igual forma que les explicamos que estos promedios les servirán en años posteriores porque forman parte del promedio de su graduación, indicándoles que en la mayoría de los casos las personas que tienen mejores promedios son más afortunadas para encontrar un trabajo honesto o para continuar con sus estudios superiores.

Aclaramos también que los exámenes revelan en gran parte lo que el alumno ha aprendido durante un trimestre o un año.

Después de estas charlas notamos que hubo preocupación de parte de algunos alumnos, pues si se interesaron mientras que para otros siguió igual ya que tienen miras a dejar sus estudios posteriormente porque consideran que el factor económico es lo principal en la vida; pues, hemos verificado que en nuestro medio muchos jóvenes sin terminar sus estudios viajan a los Estados Unidos.

3. SESIONES DE TRABAJO SOBRE ESTRUCTURACION DE PRUEBAS EN LA ASIGNATURA DE MATEMATICA

Luego de hacer una revisión sobre los tipos de prueba, es decir: objetiva, mixta y de ensayo, hemos creído conveniente que:

- La prueba mixta se presta para evaluar esta asignatura. En vista de ello, conjuntamente con los profesores de cada uno de los establecimientos y de acuerdo a sus criterios hemos ido elaborando un modelo de prueba mixta para que se aplique en el tercer trimestre.
- Se ha notado que en estos colegios hace falta una mejor orientación o seminarios sobre la estructuración misma de cuestionarios, claro que existe conocimientos sobre evaluaciones, pero se les debería sugerir que rectifiquen algunos aspectos referentes a evaluaciones.
- En el transcurso de esta sesión se revisó la forma para elaborar pruebas trimestrales y se procedieron a estructurarse.

4. ELABORACION DE PRUEBAS TRIMESTRALES DIFERENTES

4.1. PASOS PARA ELABORARLOS

Hemos seguido las orientaciones que se encuentran en los primeros capítulos, en la parte teórica.

4.2. MODELOS A APLICARSE

A continuación presentamos los modelos de pruebas de matemática que fueron utilizados en el tercer trimestre del año lectivo 1993-1994, en el ciclo básico de los colegios investigados, elaborados en las sesiones de trabajo con los profesores que están a cargo de esta asignatura en dichos planteles.

COLEGIO "RIO UPANO"
EXAMEN DE MATEMATICA DEL TERCER TRIMESTRE

NOMBRE: _____

FECHA: _____

CURSO: Primero

CUESTIONARIO

A. SOBRE LOS PUNTOS SUSPENSIVOS, COMPLETE CORRECTAMENTE LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS:

1. Los conjuntos que carecen de elementos comunes son

2. El razonamiento forma parte del

3. La raíz que lleva el signo (-) del radicando tiene índice _____

4. Son números racionales las fracciones

8 (2 puntos)

B. ENCIERRE EN UN CIRCULO LA RESPUESTA QUE CONSIDERE CORRECTA

5. $[(-1/3)^{-1}]^3$ -1/27 1/27 1/9 ninguna

6. $^3\sqrt{(-1/2)16}$ -1/72 -1/6 -1/64 ninguna

7. $4/3:2/5$ 8/15 2/15 10/3 ninguna

8. $\sqrt{(1/6)^2(1/9)}$ 1/18 1/9 1/7 ninguna

(2 puntos)

C. EN LOS PARENTESIS DE LA COLUMNA B ESCRIBA EL LITERAL QUE CORRESPONDE A LAS AFIRMACIONES DE LA COLUMNA A

A	B
9. (a) Forman ángulo recto	() Rectas perpendiculares
10. (b) No existe intersección	() Vértice
11. (c) Intersección de planos	() Rectas paralelas
12. (d) Intersección de lados	() Planos perpendiculares

(2 puntos)

D. DETERMINE Y GRAFIQUE LA DIFERENCIA ENTRE LOS CONJUNTOS A Y B.

13. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$B = \{2, 4, 6, 8\}$

(2 puntos)

E. DETERMINE SI LA RELACION ES VERDADERA O FALSA, PARA ELLO DESARROLLE EL EJERCICIO

14. $(\frac{3}{2} + \frac{1}{4}) : \frac{5}{2} > 1$

(2 puntos)

F. COMPLETE EL DESARROLLO DEL EJERCICIO

15. $1/5 - \{3/2 - [1/3 - (4/5)9]\}$

$1/5 - \{3/2 - [1/3 - 36/5]\}$

(2 puntos)

G. SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA, PARA ELLO DESARROLLE EL EJERCICIO

16. $(1/3 \cdot 3/2 \cdot 3/1)^2$

$9/6$

$9/4$

$4/9$

Ninguno

(2 puntos)

17. $\sqrt[3]{(-27/8 : 1/64)}$

46

36

-6

Ninguno

(2 puntos)

18. $\sqrt{(25/9)}+(3/2)^2+(4/3.1/4)$

$\sqrt{193/36}$

1/36

1376

Ninguna

(2 puntos)

H. COMPLETE EL SIGUIENTE CUADRO PARA ESTABLECER EL VALOR DE VERDAD DE LA PROPOSICION COMPUESTA

19. $(p \vee q) \Rightarrow (\sim q)$

p	q	$p \vee q$	$\sim q$	$(p \vee q) \Rightarrow \sim q$
V	F	_____	_____	_____
V	F	_____	_____	_____
F	V	_____	_____	_____
F	V	_____	_____	_____

(2 puntos)

TOTAL: 20 PUNTOS

EXAMEN DE MATEMATICA DEL TERCER TRIMESTRE

NOMBRE: _____

FECHA: _____

CURSO: Segundo

CUESTIONARIO

A. ESCRIBA LA V SI ES VERDADERO O LA F SI ES FALSO, SEGUN CORRESPONDA

1. () Para graficar una función, primero realizamos la tabla de valores.
2. () En un plano cartesiano, sólo podemos graficar cantidades positivas
3. () Toda cantidad negativa elevada a un exponente impar es siempre negativa
4. () $(-15)+(-12)= +27$

(2 puntos)

B. SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA, PARA ELLO REALICE EL EJERCICIO

5. La suma de $5.327,13 + 358,082 + 15,4$ es:

5.700,612

8.909,491

5.701,352

Ninguna

(2 puntos)

6. $3,243 \times 10 =$

32,43

0,3243

324,3

Ninguna

(1 punto)

7. $17.343,3 : 1.000$

17,3433

17'343.300

17.343,3

Ninguna

(1 punto)

C. ESCRIBA EN NOTACION CIENTIFICA

8. $328'500.000 :$ _____

9. $0,0035 :$ _____

(2 puntos)

D. ESCRIBA UN EJEMPLO DE:

10. Monomio : _____

11. Binomio: _____

12. Trinomio: _____

(3 puntos)

E. DEL SIGUIENTE GRUPO DE TERMINOS, ENCIERRE EN UN CIRCULO LOS TERMINOS SEMEJANTES A: x^2y

13. $8x^2y$, $2xy^2$, $3xy$, $-x^2y$, 0 , $5x^2y$, x^3y , $-1/2x^2y$, $3xy^3$,
 x^2y^2 , $-15xy^3$

(2 puntos)

F. REDUZCA LOS TERMINOS SEMEJANTES

14. $19m-10m+6m-3m+m =$

(2 puntos)

G. HALLE EL VALOR NUMERICO DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES

15. Si $m=1/2$; $n=1/3$; $p=1/4$

$24m^2n^3p =$

(2,5 puntos)

16. Si $b=4$; $m=1/4$; $n=6$

$\sqrt{b}+\sqrt{n}+\sqrt{6m}$

(2,5 puntos)

TOTAL: 20 PUNTOS

EXAMEN DE MATEMATICA DEL TERCER TRIMESTRE

NOMBRE: _____

FECHA: _____

CURSO: Tercero

A. COMPLETE LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS

1. El álgebra estudia la cantidad considerada de un modo _____
2. Los símbolos utilizados en álgebra para representar las cantidades son _____
3. Las letras en álgebra se emplean para representar las cantidades _____
4. Cuando un polinomio carece de términos semejantes se llama _____
5. El conjunto de números y letras se denomina _____
6. La expresión algebraica que contiene más de tres términos se denomina _____
7. Términos semejantes son aquellos que tienen _____
8. Una expresión algebraica que consta de un término se llama _____

(4 Puntos)

- B. MARQUE CON UNA X LA RESPUESTA CORRECTA, PARA ELLO ES NECESARIO QUE REALICE EL EJERCICIO

Descomponga en factores el siguiente polinomio:

9. $a^4 + a^2 + 1$

$(a^2 + 1 + a)(a^2 + 1 - a)$

$(a^2 - 1 + a)(a^2 - 1 - a)$

$(a^2 + 2a + 1)(a^2 + 2a - 1)$

Ninguna

(2 puntos)

10. Dividir $6a^4 - a^3 + 5a^2 + 34a - 14$ para $2a^2 - 3a + 7$

$3a^2 + 4a - 2$

$3a^2 - 4a + 2$

$3a^2 + 4a + 2$

Ninguna

(2 puntos)

- C. ESCRIBA EN EL PARENTESIS LA V SI ES VERDADERO O LA F SI ES FALSO, SEGUN CORRESPONDA EN LAS SIGUIENTES IGUALDADES DONDE SE APLICAN PRODUCTOS NOTABLES:

11. $(x-3)^2 = x^2 - 6x + 9$ ()

12. $(2a+1)(2a-1) = 4a-1$ ()

13. $(x+2)^3 = x^3 + 6x^2 - 12x + 8$ ()

14. $(x+1)(x+3) = x^2 + 4x + 3$ ()

(2 puntos)

D. ESCRIBA EL NOMBRE DEL CASO POR EL CUAL SE DEBE FACTORAR CADA UNA DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES:

15. $20-x-x^2$.

16. m^2+8mx^2 .

17. x^4+4x^2-77 .

18. $6am-4an-2n+3m$.

19. $a^2+2ab+b^2-m^2$.

E. DESCOMPONER EN TODOS SUS FACTORES LOS SIGUIENTES POLINOMIOS:

20. $a^4-b^4=$

(2,5 puntos)

21. $8ax^2-2a=$

(2,5 puntos)

TOTAL: 20 PUNTOS

COLEGIO "NACIONAL TECNICO SUCUA"

EXAMEN DE MATEMATICAS CORRESPONDIENTE AL TERCER TRIMESTRE

NOMBRE: _____

CURSO: Primero

FECHA: _____

CUESTIONARIO

A. ESCRIBA EN EL PARENTESIS LA V SI ES VERDADERO O LA F SI ES FALSO, SEGUN CORRESPONDA

1. Los números naturales son los que van del 1 al 9 ()
2. La resta tiene propiedad conmutativa ()
3. La división tiene propiedad uniforme ()
4. La radicación es conmutativa ()
5. $(-8)+(-5) = -13$ ()
6. $\sqrt[3]{(-27)} = 3$ ()

(3 puntos)

B. ENLACE CON LINEAS DE ACUERDO AL NOMBRE DE CADA UNO DE LOS SIGNOS

- | | |
|------------|-------------------|
| 7. = | Unión |
| 8. > | Igual |
| 9. < | Mayor que |
| 10. U | Intersección |
| 11. $\cap$ | Mayor o igual que |
| 12. $\geq$ | Menor que |

(3 puntos)

C. COMPLETE EL CUADRO DE LA LEY DE LOS SIGNOS DE LA MULTIPLICACION

13. $+.+$ = _____
14. $+.-$ = _____
15. $-.+$ = _____
16. $-. -$ = _____

(2 puntos)

D. COMPLETE EL DESARROLLO DEL SIGUIENTE EJERCICIO

17. $1/2 - 1/3 + (-2/3 - 1/4) + (-1/2)^2 =$

$1/2 - 1/-2/3 - 1/4 + 1/4 =$

(3 puntos)

E. DESARROLLE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS

18. $(\sqrt{2} \cdot \sqrt{4} \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{36} + \sqrt{16}$

(3 puntos)

19. $(+4) + (+3) + (-2) + (-6) + (-8) + (+9)$

(3 puntos)

20. $7/8 + 3/8 + (-2/8) + (-6/8)$

(3 puntos)

TOTAL: 20 PUNTOS

EXAMEN DE MATEMATICAS CORRESPONDIENTE AL TERCER TRIMESTRE

NOMBRE: _____

CURSO: Segundo A

FECHA: _____

CUESTIONARIO

A. ENCERRAR EN UN CIRCULO LA V SI ES VERDADERO O LA F SI ES FALSO DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES PROPOSICIONES:

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Toda cantidad elevada al exponente 1 es igual a 1 | V | F |
| 2. Toda cantidad elevada al exponente 0 es igual a 1 | V | F |
| 3. Toda cantidad negativa elevada a un exponente impar es siempre negativa | V | F |
| 4. En un plano cartesiano solamente podemos graficar cantidades positivas | V | F |

(2 puntos)

B. HALLE EL VALOR DE X EN EL SIGUIENTE EQUICOCIENTE

5. $18,6 = 9, \sqrt{x}$

(2 puntos)

C. ESCRIBA LA RESPUESTA A LOS SIGUIENTES EJERCICIOS:

6. $3 \cdot 10^{-8} =$ _____

7. $9^{-3} =$ _____

8. $29600:1000 =$ _____

(3 puntos)

D. SEÑALE LA RESPUESTA CORRECTA, PARA ELLO DEBE RESOLVER EL EJERCICIO

9. De $x^3 - 4x^2 + 8$ restar $-4x^3 + 5x^2 + 6$

$x^3 - 9x^2 + 4x + 2$

$5x^3 - 9x^2 + 2$

$x^3 + 9x^2 + 4x + 2$

Ninguna

(3 puntos)

10. Multiplicar $4x^5 - 2x^4 + 5x^3 - 2x^2 + x$ por $-3x^2$

$-12x^7 + 6x^6 - 15x^5 + 6x^4 - 3x^3$

$12x^5 + 6x^4 - 15x^3 + 6x^2 - 3x$

$12x^7 - 6x^6 + 15x^5 - 6x^4 - 3x$

Ninguna

(3 puntos)

11. Dividir $10a^3b^3 - 8a^4b^2 + 6a^3b - 4a^2$ para $-2a$

$$-5a^4b^3 + 4a^2b^2 + 3ab + 2$$

$$-5a^4b^3 - 4a^3b^2 + 3a^2b - 2a$$

$$-5a^4b^3 + 4a^3b^2 - 3a^2b + 2a$$

Ninguna

(3 puntos)

E. REPRESENTAR GRÁFICAMENTE LA SIGUIENTE FUNCIÓN

12. $y = 2x + 1$ SI $x = 0, 1, 2, 3, -1, -2, -3$

(4 puntos)

TOTAL: 20 PUNTOS

EXAMEN DE MATEMATICAS CORRESPONDIENTE AL TERCER TRIMESTRE

NOMBRE: _____

CURSO: Segundo B

FECHA: _____

CUESTIONARIO:

A. COMPLETE LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS:

1. En el plano cartesiano el eje de las x, se llama

2. El eje de las y, se llama _____

3. Toda cantidad elevada al exponente 1 es igual a

4. Toda cantidad elevada al exponente 0 es igual a

(2 puntos)

B. ESCRIBA LAS SIGUIENTES FORMULAS CUANDO EL TIEMPO ES EN MESES

5. Capital: _____

6. Interés: _____

(2 puntos)

C. ESCRIBA LA RESPUESTA

7. $5 \cdot 10^7 =$ _____

8. $(25/36)^{-1/2} =$ _____

9. $(1/3)^{-2} =$ _____

10. $\sqrt[4]{(16)^2} =$ _____

(4 puntos)

D. EN EL PLANO CARTESIANO REPRESENTA LOS SIGUIENTES PUNTOS

11. A = (-2, 4)

12. B = (3, 5)

13. C = (4, -2)

14. D = (-4, -3)

(2 puntos)

E. SEÑALE LA RESPUESTA CORRECTA, PARA ELLO DEBE RESOLVER EL EJERCICIO

15. $(3/5 + 1/2)^2 + \sqrt[3]{(1/8)}$

171/100

71/100

100/171

Ninguna

(2 puntos)

16. Sumar $9a+8c+2b$; $-a+6b-c$; $3a+4c-4b=$

$11a+4b+11c$

$13a+12b+12c$

$11a-8b+13c$

Ninguna

(2 puntos)

F. RESUELVA LOS SIGUIENTES PROBLEMAS

17. Qué interés produce un capital de S/. 2'400.000 prestado al 8% en seis meses.

(3 puntos)

18. Si en la compra de un televisor de S/. 850.000 se hace un descuento del 12% al contado. Cuanto se tiene que pagar?

(3 puntos)

TOTAL: 20 PUNTOS

EXAMEN DE MATEMATICAS CORRESPONDIENTE AL TERCER TRIMESTRE

NOMBRE: _____

CURSO: Tercero

FECHA: _____

CUESTIONARIO:

A. EN EL PARENTESIS ADJUNTO A CADA PROPOSICION, ESCRIBA LA V SI ES VERDADERO O LA F SI ES FALSO, SEGUN CORRESPONDA

1. () Para formar la tabla de valores, damos valores a x para obtener los valores de y .
2. () El elemento idéntico o módulo de la suma es el número 1.
3. () La hipotenusa es el lado mayor de un triángulo rectángulo
4. () La función secante es lo contrario de la función coseno.
5. () $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$.
6. () $9a^2 - 16 = (3a+4)(3a-4)$

(3 puntos)

B. COMPLETE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS:

7. $(2x+3)^3 = (2x)^3 + 3(\underline{\quad})^3 + \underline{\quad}(2x)\underline{\quad} + \underline{\quad}$
 $= \underline{\quad}$
8. $x^2 - 5x - 14 = (x\underline{\quad})(x\underline{\quad})$
9. $9b^2 + 30a^2b + 25a^4 = (\underline{\quad})^2$

10. $(x+1)(x+2)+3y(x+2) = (\quad)(x+1 \quad)$

(4 puntos)

C. SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA, PARA ELLO REALICE EL EJERCICIO:

11. Al multiplicar $2x^2+3x-1$ por $2x+3$ el resultado es:

$4x^3+12x^2+7x-3$

$4x^3+7x-3$

x^3-7x+3

Ninguna

(2 puntos)

12. Factorar: $16m^4-25m^2n^2+9n^4=$

$(4m^2+mn-3n^2)(4m^2-mn-3n^2)$

$(4m^2+mn-3n^2)(4m^2-mn+3n^2)$

$(4m^2+2mn+3n^2)(4m^2-2mn+3n^2)$

Ninguna

(2 puntos)

13. Factorar: $3x^2+5x-2 =$

$(x+2)(3x+1)$

$(3x+1)(x-2)$

$(x-2)(3x-1)$

Ninguna

(2 puntos)

14. Factorar: $2a^2x - 5a^2y - 6bx + 15by$

$(2x+5y)(a^2-3b)$

$(2x-5y)(a^2+3b)$

$(2x-5y)(a^2-3b)$

Ninguna

(2 puntos)

D. DESCOMPONER EN FACTORES

15. $32m^3 + n^3 =$

(2 puntos)

E. COMPLETE LAS SIGUIENTES FUNCIONES TRIGONOMETRICAS DEL ANGULO

A, SI $a=4$, $b=3$, $c=5$

Sen A = ____ = ____ Ctg A = ____ = ____

Cos A = ____ = ____ Sec A = ____ = ____

Tg A = ____ = ____ Csc A = ____ = ____

(3 puntos)

TOTAL: 20 PUNTOS

5. COMPARACIONES DE CALIFICACIONES DEL PERIODO LECTIVO 1992-1993 Y DEL TERCER TRIMESTRE DEL PERIODO 1993-1994

5.1. CALIFICACIONES DEL PERIODO 1993-1994, TERCER TRIMESTRE

COLEGIO "RIO UPANO"

X	PRIMER CURSO	SEGUNDO CURSO	TERCER CURSO
20	05	02	05
19	05	00	02
18	09	02	02
17	07	03	02
16	03	00	01
15	05	08	03
14	05	05	01
13	05	05	07
12	11	03	05
11	11	07	05
10	12	08	09
09	02	11	07
08	08	01	05
07	05	07	06
06	04	09	02
05	01	05	02
04	00	05	00
03	01	04	01
02	01	03	00
01	01	00	00
TOTAL	101	88	65

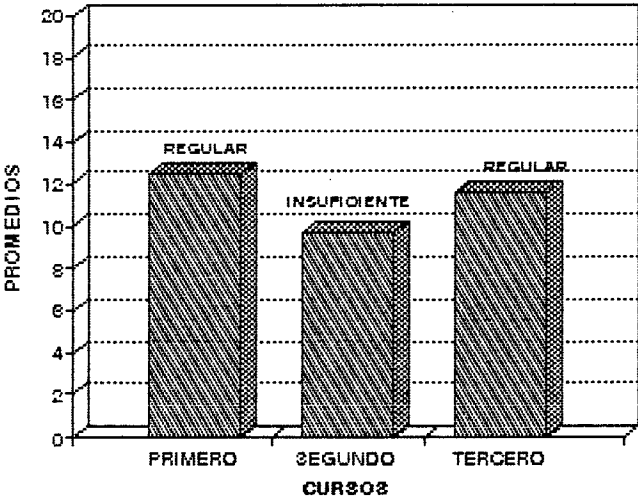
Apreciamos a continuación de acuerdo a la escala de calificaciones y equivalencias dadas en la Ley de Educación y Cultura

Equivalencia	Escala	Frecuencias			
		1 CURSO	2 CURSO	3 CURSO	TOTAL
SOBRESALIENTE	20-19	10	02	07	19
MUY BUENA	18-16	19	05	05	29
BUENA	15-14	10	13	04	27
REGULAR	13-12	16	08	12	36
INSUFICIENTE	11-00	46	60	37	143
TOTAL		101	88	65	254

Estas calificaciones dan los siguientes promedios para el tercer trimestre

CURSOS	TERCER TRIMESTRE	EQUIVALENCIA
PRIMERO	12,47	REGULAR
SEGUNDO	9,64	INSUFICIENTE
TERCERO	11,52	REGULAR
PROMEDIO/ TRIMESTRE	11,21	INSUFICIENTE

REPRESENTACION GRAFICA





COLEGIO "NACIONAL TECNICO SUCUA"

X	PRIMER CURSO	SEGUNDO "A"	SEGUNDO "B"	TERCER CURSO
20	09	04	01	09
19	07	00	00	02
18	03	02	03	01
17	05	00	00	04
16	05	00	01	03
15	02	00	01	03
14	01	06	01	03
13	00	00	01	05
12	02	02	01	07
11	04	02	01	01
10	03	00	01	01
09	02	00	00	04
08	01	01	00	02
07	00	01	01	00
06	00	00	00	00
05	00	00	00	01
04	00	01	00	00
03	00	00	00	00
02	00	00	00	00
01	00	00	00	00
TOTAL	44	19	12	46

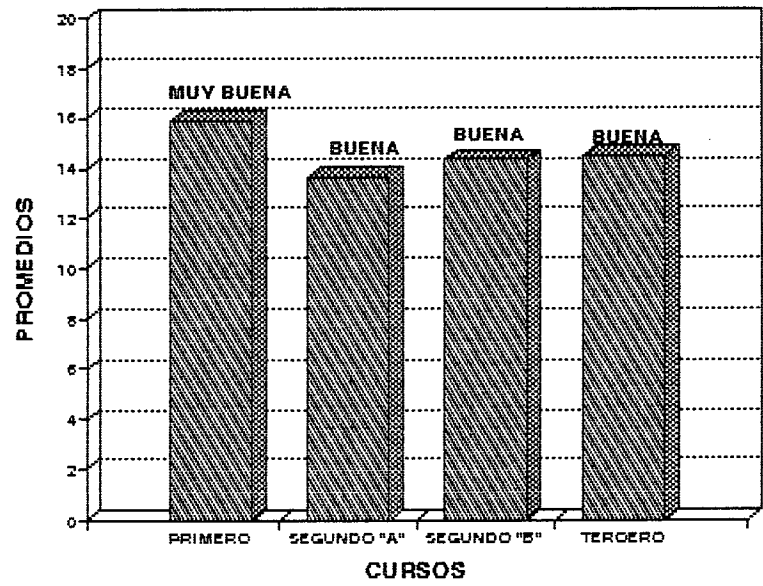
Apreciamos a continuación de acuerdo a la escala de calificaciones y equivalencias dadas en la Ley de Educación y Cultura

Equivalencia	Escala	Frecuencias				
		1 CURSO	2 CURSO A	2 CURSO B	3 CURSO	TOTAL
SOBRESALIENTE	20-19	16	04	01	11	32
MUY BUENA	18-16	13	02	04	08	27
BUENA	15-14	03	06	02	06	17
REGULAR	13-12	02	02	02	12	18
INSUFICIENTE	11-00	10	05	03	09	27
TOTAL	TOTAL	44	19	12	46	121

Estas calificaciones dan los siguientes promedios para el tercer trimestre

CURSOS	TERCER TRIMESTRE	EQUIVALENCIA
PRIMERO	15,91	MUY BUENA
SEGUNDO A	13,65	BUENA
SEGUNDO B	14,33	BUENA
TERCERO	14,48	BUENA
PROMEDIO/T RIMESTRE	14,59	BUENA

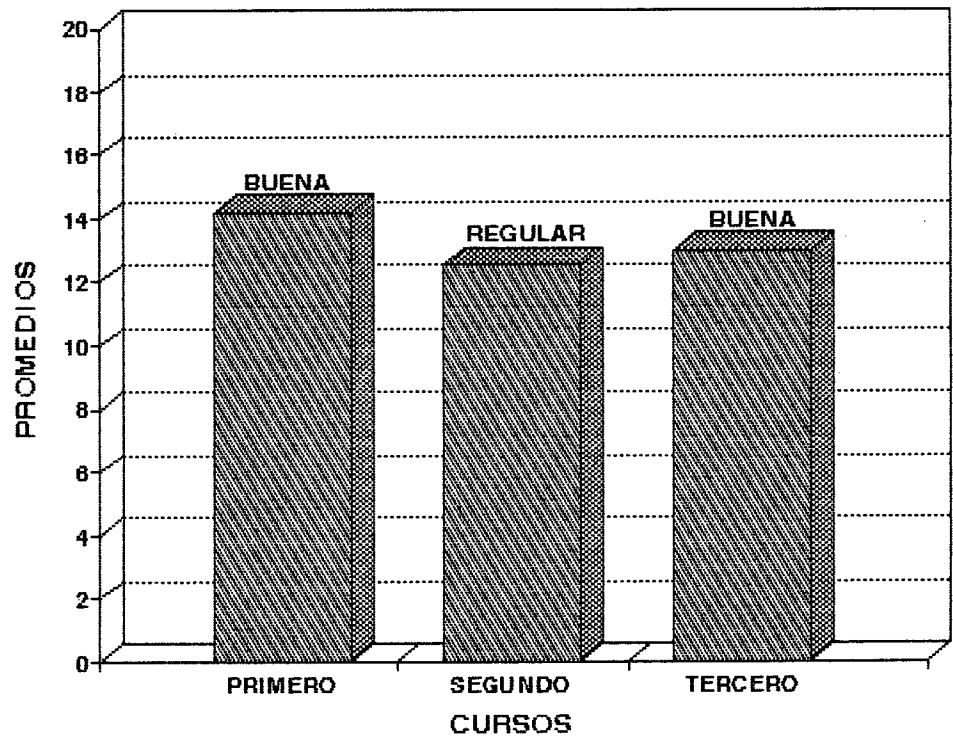
REPRESENTACION GRAFICA



PROMEDIOS DEL TERCER TRIMESTRE DE LOS DOS COLEGIOS

CURSOS	TERCER TRIMESTRE	EQUIVALENCIA
PRIMERO	14,19	BUENA
SEGUNDO	12,54	REGULAR
TERCERO	13,00	BUENA
PROMEDIO/ TRIMESTRE	13,24	REGULAR

REPRESENTACION GRAFICA



Si comparamos este promedio con el obtenido en el período anterior, notamos que se ha superado pues, si el promedio de 10.95 equivale a insuficiente del periodo 1992-1993 lo relacionamos con el promedio obtenido en el tercer

trimestre del período 1993-1994 que es de 13.24 notamos que se ha logrado mejorar dicho rendimiento. Cabe indicar que existió una motivación de parte nuestra al alumno para que se dedique a estudiar para exámenes, así como también los cuestionarios fueron realizados de acuerdo a como se estructuró el modelo en la sesión llevada a efecto con los profesores.

CONCLUSIONES

Al concluir nuestro trabajo de investigación deducimos que las causas que originaron las bajas calificaciones en las pruebas trimestrales de matemática en el ciclo básico de los Colegios "Río Upano" y Nacional Técnico "Sucúa" son:

- La confianza de los alumnos en lo que se refiere al cumplimiento del reglamento en cuanto a puntajes, pues consideran que es suficiente completar los cuarenta puntos, sin importarles el examen ya que únicamente significa el 25% de la nota trimestral, notándose que mientras mayor facilidad se da a los alumnos, tienden a bajar su rendimiento.

- La falta de interés y dedicación del alumno, siendo consecuencia de la causa anterior.
- La falta de actualización del docente en cuanto a pénsum de estudios. Se observa que no existe actualización, y no hay preocupación por parte de las autoridades para mejorar el nivel evaluativo.
- Además no se cuenta con materiales y recursos didácticos apropiados.
- Observándose que se realizan también las planificaciones anuales y de unidades didácticas sin que estas sean cumplidas en su totalidad.

Con ello hemos cumplido nuestro objetivo planteado al inicio de esta investigación; es decir detectar las causas principales que originaron las bajas calificaciones. Por otro lado averiguamos la incidencia de la profesionalización docente, constatando que los profesores no docentes aplican pruebas fáciles, o mal estructuradas. De la misma forma los docentes no especializados en gran porcentaje, no aplican sus conocimientos de evaluación, es decir siguen un mismo patrón tradicional.

Para buscar mejores resultados propusimos nuevos modelos de pruebas mixtas las mismas que fueron aplicadas en el tercer trimestre del período lectivo 1993-1994, notándose una diferencia

ascendente en cuanto a sus calificaciones, debiendo recalcar que los alumnos fueron previamente motivados antes del examen.

Las hipótesis planteadas al inicio de este trabajo se cumple en lo que se refiere a que las pruebas mal estructuradas y aplicación de instrumentos tradicionales, por lo que amerita utilizar nuevas estrategias para lograr mejores calificaciones en la asignatura.

En cuanto a nuestro cronograma establecido para este trabajo ha variado por diversas dificultades presentadas, entre ellas el tiempo disponible, pues al realizar en grupo esta investigación nuestros horarios no coincidían por nuestras responsabilidades de trabajo; a más de ello por la distancia en que nos encontramos con la Universidad, haciendo que nuestro trabajo no llegue pronto a su destino o pérdida de éste.

RECOMENDACIONES

Para superar en cierta forma este problema, sugerimos lo siguiente:

- Revisar el sistema de evaluación, a la vez que se creen hábitos de estudio y se mantenga motivado al alumno, porque lo más importante es que él adquiriera capacidad de reflexión, observación, análisis, espíritu crítico y sea capaz de resolver por si mismo las dificultades existentes.
- Motivar para que los alumnos se dediquen a estudiar más y que se realice un repaso previo a los exámenes.

- Concientizar en los alumnos la importancia de los exámenes en la enseñanza-aprendizaje, así como incentivar a los padres de familia para que se preocupen por que sus hijos cumplan con sus deberes de estudiante.

- Que los profesores se capaciten y actualicen en técnicas de evaluación; que la preparación de las pruebas sea eficiente, de acuerdo a los temas enseñados y al tiempo disponible para su desarrollo.

- Dinamizar la enseñanza de la matemática, aplicar estrategias más funcionales y no olvidar la planificación oportuna, así como adaptar a nuestra realidad los planes y programas.

BIBLIOGRAFIA

- ALVES DE MATTOS, Luis: Compendio de Didáctica General, Edit. Kapelusz, Buenos Aires-Argentina, 1982.
- CISNEROS, Samuel: Evaluación de la Enseñanza Aprendizaje.
- Diccionario Enciclopedico de Matemática, Edit. Del Valle de México, México 1978.
- Diccionario Océano Uno, Edit. Océano S/A 1990.
- Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado, Ediciones Larousse, Buenos Aires-Argentina, 1979.
- Enciclopedia Monitor, Editorial Salvat
- ESPINOZA, TORRES, LEON: Planificación, Ejecución y Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje, Editorioal Industrial "El Siglo" C.A., Loja Ecuador, 1992.
- FERMIN, Manuel: La Evaluación, Los Exámenes y las Calificaciones.
- HURTADO DE MENDOZA, María de los Angeles: Pruebas de Rendimiento Académico y Objetivos de la Ilustración, Edit. Diana, México, 1980.
- LAFOURCADE, Pedro: Evaluación de los Aprendizajes, Edit. Kapelusz, Buenos Aires-Argentina, 1973.
- LEMUS, Luis: Evakuacidel Rendimiento Escolar.
- NERICI, Imideo: Hacia una Didáctica General Dinámica, Edit. Kapelusz, Buenos Aires-Argentina, 1985.

U.T.P.L.: Anexo de Didáctica General I, Edit. U.T.P.L., Loja Ecuador

U.T.P.L.: Manual de Didáctica de la Matemática, Edit. U.T.P.L., Loja-Ecuador.

U.T.P.L.: Anexo de Evaluación Educativa, Edit. U.T.P.L., Loja Ecuador

U.T.P.L.: Anexo de Metodología de la Investigación Científica, Edit. U.T.P.L., Loja Ecuador.

U.T.P.L.: Proyectos de Plan de Tesis, Edit, U.T.P.L., Loja-Ecuador, 1986.

VAN DALE D.B y Meyer M: Manual de Técnicas de Investigación Educativa, Traducción de Oscar Mulsera y César Moyano, Edit. Paidós, Buenos Aires-Argentina, 1971.

VARELA, Luis: Como Planificar Las Pruebas de Rendimiento Escolar.

A N E X O S

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
MODALIDAD ABIERTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

ENCUESTA PARA SER APLICADA A AUTORIDADES
(RECTORES Y VICERRECTORES)

Como Egresadas de la Modalidad Abierta de la Universidad Técnica Particular de Loja de la Facultad de Ciencias de la Educación, Especialidad Matemática, previo a la obtención del Título de Licenciadas, estamos investigando las causas de las bajas calificaciones en las pruebas trimestrales de Matemática en el ciclo básico de los Colegios "Río Upano" y "Nacional Técnico Sucúa" de la ciudad de Sucúa, año lectivo 1992-1993, para ello deseamos:

- Obtener su criterio personal sobre las causas que originaron las bajas calificaciones en las pruebas trimestrales de Matemática en el ciclo básico del Colegio que usted dirige, en el período 1992-1993; y,
- Buscar estrategias didácticas para mejorar los procedimientos de los instrumentos de evaluación.

Las respuestas que nos proporcione son confidenciales. En el caso de las preguntas abiertas, respóndalas dando una respuesta concreta.

DATOS INFORMATIVOS:

Colegio:

Provincia: Cantón:

Cargo que desempeña

1. Cree usted que los conocimientos sobre la evaluación en los maestros es:

Muy importante	()
Medianamente importante	()
Nada importante	()

2. Qué instrucciones usted ha impartido a sus colaboradores con el fin de actualizar las nuevas normas educativas:

2.1

2.2

3. Estima usted que es importante que el Colegio adquiriera bibliografía actualizada sobre evaluación educativa?:

Si () No ()

Por qué?:

.....

4. En la Institución educativa que usted dirige, se han realizado seminarios o conferencias sobre la estructuración y aplicación de pruebas:

Frecuentemente ()

De vez en cuando ()

Nunca ()

5. En su plantel, los miembros del área de Matemática en los dos últimos años ha organizado o participado en algún evento o curso sobre mejoras profesionales:

Si () No ()

Señale uno:

.....

6. En su colegio, se realizó un seguimiento sobre los resultados de las evaluaciones trimestrales:

Si () No ()

De qué manera:

.....

.....

7. En su plantel, cuándo se considera que los promedios de las pruebas trimestrales merecen ser analizados inmediatamente:

Sobresaliente ()

Muy Buena ()

Buena ()

Regular ()

Insuficiente ()

8. Cree usted que la especialidad del docente influye en las bajas calificaciones de las pruebas trimestrales, así como de los no docentes:

Si () No ()

9. Cree usted que los cuestionarios realizados por los maestros deben ser estrictamente revisados por quienes les corresponda, antes de ser aplicados a los alumnos:

Si () No ()

Se realiza la revisión de cuestionarios en su colegio?:

Si () No ()

Si su respuesta es SI, quiénes lo revisan?:

.....

10. Considera usted que los profesores que laboraron en su establecimiento, en el área de Matemática en el ciclo básico poseen los suficientes conocimientos sobre las modernas técnicas de evaluación:

Si () No ()

De dos razones:

.....

.....

11. En vista de que el promedio de las calificaciones de las pruebas trimestrales de matemática en el ciclo básico ha sido insuficiente, ha analizado usted este problema:

Si () No ()

Si su respuesta es negativa, indique porqué:

.....

.....

Si su respuesta es afirmativa, indique cómo lo tomó:

.....

.....

12. Según su criterio, cuáles cree que sean las causas principales para que los promedios de las pruebas trimestrales sean regular e insuficiente, señale tres:

12.1

12.2

12.3

13. Ha dialogado usted con sus alumnos sobre los resultados obtenidos luego de los exámenes:

Si () No ()

14. Qué estrategias propone para mejorar las calificaciones de los alumnos en los exámenes trimestrales de matemática, señale dos:

14.1

14.2

Gracias.

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
MODALIDAD ABIERTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

ENCUESTA PARA SER APLICADA A JEFES DE AREA

Como Egresadas de la Modalidad Abierta de la Universidad Técnica Particular de Loja de la Facultad de Ciencias de la Educación, Especialidad Matemática, previo a la obtención del Título de Licenciadas, estamos investigando las causas de las bajas calificaciones en las pruebas trimestrales de Matemática en el ciclo básico de los Colegios "Río Upano" y "Nacional Técnico Sucúa" de la ciudad de Sucúa, año lectivo 1992-1993, para ello deseamos:

- Obtener su criterio personal sobre las causas que originaron las bajas calificaciones en las pruebas trimestrales de Matemática en el ciclo básico del Colegio al cual usted pertenece, en el período 1992-1993; y,
- Buscar estrategias didácticas para mejorar los procedimientos de los instrumentos de evaluación.

Las respuestas que nos proporcione son confidenciales. En el caso de las preguntas abiertas, repóndalas dando una respuesta concreta.

DATOS INFORMATIVOS:

Colegio:

Provincia: Cantón:

1. Está dando cumplimiento en su área a lo señalado en el art. 115 de la Ley de Educación y Cultura, que hace referencia a unificar criterios y procedimientos de evaluación del aprendizaje y analizar los resultados obtenidos en pruebas, exámenes y otros medios que utilice cada profesor?:

Si () No () En parte ()

Por qué:

.....

2. Cree usted que los conocimientos de evaluación en los maestros es:

Muy importante ()
Medianamente importante ()
Nada importante ()

3. En el Colegio al cual usted pertenece, en los dos últimos años se han realizado seminarios o conferencias sobre la estructuración y aplicación de las pruebas:

Frecuentemente ()
De vez en cuando ()
Nunca ()

Señale uno:

.....

4. Ha solicitado a las autoridades la ejecución de seminarios o conferencias sobre mejoras profesionales:

Si () No ()

Por qué:

.....

.....

5. Se han preocupado las autoridades por hacer que las Juntas de Area trabajen en forma constante realizando análisis sobre el proceso de enseñanza aprendizaje:

Si () No () En parte ()

De qué manera:

.....

.....

6. Según los datos obtenidos de los exámenes trimestrales de matemática en el ciclo básico, en el periodo 1992-1993 se tiene un promedio de insuficiente, qué medidas ha tomado usted:

6.1

6.2

6.3

7. Cree usted que la estructuración de las pruebas ha influido en las bajas calificaciones obtenidas:

Si () No ()

En caso de no ser así, escriba dos causas:

7.1

7.2

8. Cree usted que la especialidad del docente influye en las bajas calificaciones de las pruebas trimestrales del año lectivo anterior:

Si () No ()

9. Analizó los promedios obtenidos en los exámenes trimestrales del año lectivo anterior:

Si () No ()

Por qué?:

.....

.....

10. Si los promedios de los exámenes en un primer trimestre fueron bajos, porqué en los siguientes trimestres los promedios fueron aún menores; señale dos razones:

10.1

10.2

11. Qué estrategias propone para obtener mejores resultados en los exámenes trimestrales de matemática, señale dos:

11.1

11.2

Gracias.

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
MODALIDAD ABIERTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

ENCUESTA PARA SER APLICADA A PROFESORES

Como Egresadas de la Modalidad Abierta de la Universidad Técnica Particular de Loja de la Facultad de Ciencias de la Educación, Especialidad Matemática, previo a la obtención del Título de Licenciadas, estamos investigando las causas de las bajas calificaciones en las pruebas trimestrales de Matemática en el ciclo básico de los Colegios "Río Upano" y "Nacional Técnico Sucúa" de la ciudad de Sucúa, año lectivo 1992-1993, para ello deseamos:

- Obtener su criterio personal sobre las causas que originaron las bajas calificaciones en las pruebas trimestrales de Matemática en el ciclo básico del Colegio al cual usted pertenece, en el período 1992-1993; y,
- Buscar estrategias didácticas para mejorar los procedimientos de los instrumentos de evaluación.

Las respuestas que nos proporcione son confidenciales. En el caso de las preguntas abiertas, respóndalas dando una respuesta concreta.

DATOS INFORMATIVOS:

Colegio:

Provincia: Cantón:

1. Los cuestionarios que usted elabora son revisados por:

Junta de área	()
Vicerrector	()
Comisión Técnico Pedagógica	()
Ninguna	()

2. Es importante realizar esta revisión:

Si	()	No	()
----	-----	----	-----

Por qué?:

.....

3. Cree usted que el promedio de insuficiente en un curso en los exámenes trimestrales es:

Normal ()
Problema ()

Indique porqué:

.....
.....

4. Cuáles son los factores que usted considera que influyen en las bajas calificaciones de los exámenes, señale dos:

4.1

4.2

5. Durante los dos últimos años que ha laborado en este colegio, ha recibido seminarios o conferencias sobre estructuración y aplicación de pruebas:

Frecuentemente ()
De vez en cuando ()
Nunca ()

Señale dos:

5.1

5.2

6. Qué tipo de pruebas acostumbra aplicar usted:

Objetivas ()
De ensayo ()
Mixtas ()

7. Como el promedio obtenido en los exámenes trimestrales de matemática en el año lectivo 1992-1993 es insuficiente, cuáles cree usted que han sido las causas, señale dos de ellas:

7.1

7.2

8. Analizó los resultados obtenidos luego de los exámenes trimestrales del período anterior:

Si () No ()

Por qué?:

.....

9. Luego de obtener los promedios de insuficiente en el primer trimestre, dialogó con los alumnos y padres de familia para buscar mejoras y no volver a reincidir en los trimestres posteriores:

.....

.....

10. Cuales cree que fueron las razones para que en los trimestres posteriores las calificaciones fueran aún menores; señale dos de ellas:

10.1

10.2

11. Qué estrategias sugiere usted para mejorar las calificaciones de los exámenes trimestrales, señale dos:

11.1

11.2

Gracias.

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
MODALIDAD ABIERTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

ENCUESTA PARA SER APLICADA A LOS ALUMNOS

Como Egresadas de la Modalidad Abierta de la Universidad Técnica Particular de Loja de la Facultad de Ciencias de la Educación, Especialidad Matemática, previo a la obtención del Título de Licenciadas, estamos investigando las causas de las bajas calificaciones en las pruebas trimestrales de Matemática en el ciclo básico de los Colegios "Río Upano" y "Nacional Técnico Sucúa" de la ciudad de Sucúa, año lectivo 1992-1993, para ello deseamos:

- Obtener su criterio personal sobre las causas que originaron las bajas calificaciones en las pruebas trimestrales de Matemática en el ciclo básico del Colegio al cual usted pertenece, en el período 1992-1993; y,
- Buscar estrategias didácticas para mejorar los procedimientos de los instrumentos de evaluación.

Las respuestas que nos proporcione son confidenciales. En el caso de las preguntas abiertas, repóndalas dando una respuesta concreta.

DATOS INFORMATIVOS:

Colegio:

Provincia: Cantón:

1. Cree que las evaluaciones trimestrales son:

Muy importantes ()
Medianamente importantes ()
Nada importantes ()

2. Durante las clases de Matemática quedaba satisfecho con lo que el profesor le enseñaba:

Si () No () En parte ()

Por qué?:

.....

3. Se esfuerza por estudiar mucho más durante el tiempo de exámenes:
- Si () No ()
- Por qué?:
-
4. Los promedios obtenidos en los exámenes trimestrales de Matemática del año lectivo anterior son insuficientes; cuáles cree que son las causas, señale dos:
- 4.1
- 4.2
5. Los exámenes trimestrales de Matemática del año lectivo anterior fueron:
- Muy difíciles ()
- Normales ()
- Fáciles ()
6. Los contenidos de los exámenes estaban de acuerdo a la materia estudiada:
- Si () No ()
7. El número de preguntas fue de acuerdo al tiempo disponible para el desarrollo del examen:
- Si () No ()
8. Durante el examen trimestral, el comportamiento del profesor fue:
- Demasiado estricto ()
- Normal ()
- Nada estricto ()
9. Cuáles cree que sean las posibles soluciones para que las calificaciones de los exámenes trimestrales de Matemática sean mejores, señale dos:
- 9.1
- 9.2

Gracias.



COLEGIO RIO UPANO

VISTA FRONTAL PRIMER BLOQUE



VISTA POSTERIOR PRIMER BLOQUE



AULAS DEL SEGUNDO BLOQUE
SEGUNDOS CURSOS



AULAS DEL SEGUNDO BLOQUE
TERCEROS CURSOS



ALUMNOS CONTESTANDO ENCUESTAS



ALUMNOS CONTESTANDO EXAMEN



COLEGIO NACIONAL TECNICO SUCUA

VISTA FRONTAL CICLO BASICO



VISTA POSTERIOR CICLO BASICO Y BLOQUE ADMINISTRATIVO



ALUMNOS CONTESTANDO ENCUESTAS



ALUMNOS CONTESTANDO EXAMEN



VISTA POSTERIOR CON LABORATORIO
DE CIENCIAS

