



Universidad Virtual
Escuela de Graduados en Educación

**Impacto de las prácticas de evaluación formativa en el desempeño
académico de los alumnos de la asignatura de Álgebra en tres planteles del
CECyTEM.**

Tesis que para obtener el grado de:
Maestría en Educación

presenta:

Germán Reyes José

Asesor tutor:

Georgina González Ávila

Asesor titular:

Katherina Edith Gallardo Córdova

Coatepec Harinas, Estado de México. México

Diciembre del 2010

Dedicatorias

- A mi esposa e hija, por compartir su tiempo y paciencia en los momentos que tuve que dedicarme a desarrollar este trabajo de investigación
- A mis padres y hermanos por apoyarme incondicionalmente y darme la confianza para concluir este proyecto.

Agradecimientos

- A mis profesores de la Universidad Virtual, a quienes sólo conocí por mensajes electrónicos, pero no tengo duda de su entrega y profesionalismo.

Impacto de las practicas de evaluación formativa en el desempeño académico de los alumnos de la asignatura de Álgebra en tres planteles del CECyTEM.

Resumen

La presente investigación de tipo exploratorio tuvo como finalidad identificar las prácticas de evaluación de los docentes durante el curso de un semestre y determinar el impacto que estas tienen en el rendimiento académico de los alumnos. La muestra estuvo conformada por tres planteles del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México (CECyTEM). Participaron 10 profesores y 116 alumnos. Se utilizó un método de investigación mixto. Los instrumentos para coleccionar información fueron el cuestionario, la entrevista y una lista de cotejo para evaluar los productos académicos de los alumnos. Las prácticas de evaluación que los profesores utilizan con mayor frecuencia son las pruebas con reactivos en forma de solución de problemas de aplicación y el registro de las participaciones en el desarrollo de ejercicios durante la clase. El análisis de los resultados indicó que la retroalimentación que los profesores hacen a los ejercicios, tareas o exámenes de los alumnos, la hacen de manera verbal y no escrita, no indican las metas y objetivos de aprendizaje. En ausencia de estas actividades, el proceso de evaluación formativa no está completo, aún cuando la evaluación sea continua. Los alumnos expresaron que los comentarios que reciben de sus profesores sobre el contenido y los errores de sus productos académicos les motiva y ayuda a mejorar sus calificaciones. El análisis cuantitativo así lo confirmó, pues el maestro que fue más consistente con la retroalimentación, que modificó el contenido del programa y sus prácticas de enseñanza, llevó a que el grupo tuviera un mejor desempeño académico, con un menor número de alumnos reprobados. Adicionalmente, se argumentan una serie de recomendaciones para estudios futuros y se plantea una serie de conclusiones sobre las aportaciones al campo de la educación.

Índice

Introducción	1
Capítulo 1. Planteamiento del problema	4
1.1 Marco contextual	4
1.2 Definición del problema.....	7
1.3 Preguntas de investigación.....	9
1.3.1 Pregunta principal.....	9
1.3.2 Preguntas subordinadas.....	10
1.4 Objetivos de la investigación.....	11
1.5 Justificación.....	12
1.6 Beneficios esperados.....	13
1.7 Limitaciones de la investigación.....	14
Capítulo 2. Revisión de la literatura	16
2.1 Antecedentes.....	16
2.2 Objetivos de la evaluación del aprendizaje.....	17
2.2.1 Evaluación diagnóstica.....	17
2.2.2 Evaluación sumativa.....	18
2.2.3 Evaluación formativa.....	18
2.3 Objetivo de la evaluación formativa.....	19
2.4 La evaluación formativa en el proceso de aprendizaje.....	20
2.5 La evaluación formativa en el proceso de enseñanza.....	21
2.6 La evaluación del aprendizaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	21
2.7 Papel de la evaluación formativa.....	22
2.8 Características de la evaluación formativa.....	23
2.9 Utilidad y ética de la evaluación formativa.....	24
2.9.1 Desde la perspectiva del docente.....	24
2.9.2 Desde la perspectiva del estudiante.....	26
2.10 Evaluación formativa y la toma de decisiones según el conocimiento que se busca evaluar.....	26

2.10.1	Contenidos declarativos	27
2.10.2	Contenidos procedimentales.....	28
2.10.3	Contenidos actitudinales.....	29
2.11	Prácticas alrededor de la evaluación formativa en el nivel medio superior...	30
2.12	Vinculación de las prácticas propias de la evaluación formativa con objetivos de aprendizaje.....	30
2.12.1	Productos solicitados en la evaluación formativa.....	31
2.12.2	Resultados obtenidos.....	31
2.12.2.1	Retroalimentación.....	32
2.12.2.2	Difusión de resultados	34
2.12.2.3	Toma de decisiones en torno a la didáctica.....	34
2.12.2.4	Participación del alumnado en estrategias de evaluación formativa.	36
2.13	Vinculación de la evaluación formativa con otros tipos de evaluación.....	37
2.14	Experiencias internacionales.....	38
2.15	Postura de organizaciones internacionales sobre la evaluación formativa....	40
2.16	Hallazgos a partir de investigaciones educativas.....	41
2.17	Estudios y experiencias nacionales.....	42
2.17.1	Concepción sobre el proceso de evaluación formativa.....	42
2.17.2	Regulación y/o recomendaciones a la plana docente.....	43
2.17.3	Investigaciones sobre el tema en el territorio nacional.....	44
Capítulo 3. Método	46
3.1	Enfoque de investigación y justificación.....	46
3.2	Participantes.....	49
3.3	Instrumentos.....	51
3.4	Procedimientos.....	53
3.5	Procedimientos para validar los datos y hallazgos.....	55
Capítulo 4. Resultados	56
4.1	Explicación de las estrategias que se utilizaron para sistematizar los resultados de los diferentes instrumentos sobre las prácticas de evaluación	

formativa.	56
4.2 Presentación y análisis de resultados del estudio uno.....	58
4.2.1 Practicas de evaluación formativa.....	58
4.2.2 Frecuencia de la evaluación formativa.....	61
4.2.3 Trabajo colegiado y su impacto en la evaluación formativa.....	64
4.2.4 Evaluación formativa y objetivos de aprendizaje.....	65
4.2.5 Tiempo destinado a la evaluación formativa.....	67
4.2.6 Uso de los recursos tecnológicos en la evaluación formativa.....	69
4.2.7 Evaluación formativa traducida a calificaciones.....	70
4.2.8 Toma de decisiones para facilitar el aprendizaje de los alumnos.....	71
4.2.9 Comunicación de los resultados de la evaluación formativa.....	72
4.2.10 Difusión de los resultados del proceso de evaluación formativa.....	73
4.2.11 Relación entre evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.....	74
4.2.12 Evaluación formativa de los diferentes tipos de contenidos.....	75
4.2.13 Evaluación formativa e impactos en los cambios en el proceso de enseñanza.....	75
4.2.14 Deshonestidad académica y evaluación formativa.....	77
4.2.15 Auto y coevaluación desde la perspectiva formativa.....	77
4.3 Presentación y análisis de resultados del estudio dos.....	78
4.3.1 Frecuencia de la evaluación formativa.....	78
4.3.2 Evaluación formativa traducida a calificaciones.....	79
4.3.3 Comunicación de los resultados de la evaluación formativa.....	82
Capítulo 5. Conclusiones.....	84
5.1 Discusión de los resultados que responden a las preguntas subordinadas.....	84
5.1.1 ¿Cuáles con las diferentes formas de evaluación formativa dentro de un proceso de enseñanza aprendizaje?.....	84
5.1.2 ¿Con qué frecuencia se llevan a cabo los procesos de evaluación formativa?.....	85
5.1.3 ¿Cómo el trabajo colegiado tiene un impacto en la parte formativa de	

la evaluación?.....	85
5.1.4 ¿Cómo se relacionan las prácticas de evaluación formativa con los objetivos del aprendizaje en sus distintos niveles?.....	85
5.1.5 ¿Cómo los profesores utilizan su tiempo para llevar a cabo los procesos de evaluación formativa?.....	86
5.1.6 ¿Qué tanto tiempo le dedican y que tanto ese tiempo está relacionado con la calidad de la retroalimentación que ofrecen?.....	86
5.1.7 ¿Cómo usan los profesores los diversos recursos tecnológicos (si es que los usan) en el proceso de evaluación formativa?.....	87
5.1.8 ¿Cómo se traduce la evaluación formativa a calificaciones que los profesores reportan?.....	87
5.1.9 ¿Cómo los profesores analizan los resultados de un proceso evaluativo y toman decisiones orientadas a facilitar los procesos de aprendizaje de los alumnos?.....	87
5.1.10 ¿Cómo se comunican los resultados de la evaluación formativa a los alumnos?.....	87
5.1.11 ¿Cómo se difunden los resultados derivados del proceso de evaluación formativa a la comunidad escolar?.....	88
5.1.12 ¿Cómo impacta la evaluación diagnóstica en la forma de hacer evaluación formativa, y cómo la evaluación formativa determina la manera en que se realiza la evaluación sumativa?.....	88
5.1.13 ¿Qué diferencias existen entre las técnicas de evaluación formativa que obedecen a contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales?.....	89
5.1.14 ¿Cómo impactan los resultados de la evaluación formativa en modificaciones que el profesor haga sobre su propio proceso de enseñanza?.....	89
5.1.15 ¿Cómo lidian los profesores con la deshonestidad académica en los procesos de evaluación formativa?.....	89
5.1.16 ¿Cómo se llevan a cabo los procesos de autoevaluación y	

Coevaluación desde una perspectiva formativa?.....	90
5.2 Respuesta a la pregunta general del estudio.....	90
5.3 Validez interna.....	91
5.4 Validez externa.....	92
5.5 Alcances y limitaciones.....	92
5.6 Sugerencias para estudios futuros.....	93
5.7 Conclusiones.....	94
Referencias.....	95
Apéndices.....	101
Apéndice A.....	101
Apéndice B.....	102
Apéndice C.....	114
Apéndice D.....	119
Apéndice E.....	125
Apéndice F.....	128
Apéndice G.....	130
Apéndice H.....	167
Apéndice I.....	179
Apéndice J.....	181
Currículum Vitae.....	182

Índice de tablas

Tabla 1. Características de la muestra de docentes que conformaron la muestra.....	51
Tabla 2. Características de los alumnos que conformaron la muestra	52
Tabla 3. Estudio 1, instrumentos y muestra a la que fue aplicada.....	54
Tabla 4. Agrupación de reactivos para estimar la confiabilidad interna del instrumento 001.....	56
Tabla 5. Categorías e instrumentos que se utilizaron para enriquecer las preguntas de investigación subsidiarias.....	58
Tabla 6. Fuentes y tipos de productos académicos evaluados.....	61
Tabla 7. Resultados del cuestionario aplicado a profesores (n=10) de tres planteles (instrumento 001).....	63
Tabla 8. Resultados del cuestionario sobre la utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula.....	65
Tabla 9. Criterios para evaluar los productos académicos.....	68
Tabla 10. Aprovechamiento académico de los grupos que participaron en la investigación.....	83

Introducción

La presente investigación parte del análisis de los resultados que ha obtenido México en las pruebas estandarizadas que miden el nivel de logro académico de los estudiantes en los diferentes subsistemas, en donde se reconoce que, a pesar de los notables esfuerzos de las políticas públicas por mejorar la calidad de la educación, el 46.5 % de los alumnos de nivel medio superior se ubican en un nivel de insuficiente en el área de matemáticas, mientras que en el área de habilidad lectora 35.3 % se encuentra en un nivel elemental y 45.5 % en bueno (SEP, 2008). Aunque estos indicadores varían ampliamente en función de cada Estado, el nivel económico, su ubicación geográfica y el grado de marginación de sus comunidades, se ha encontrado que la variabilidad de los resultados depende en mayor medida de las diferencias que se producen entre los alumnos. Esta última situación se convierte en el fundamento para profundizar en el estudio de las prácticas de evaluación con miras a que sea este componente uno de los elementos que potencialice el desempeño académico de los alumnos.

La concepción de evaluación que es vigente para la gran mayoría de los sistemas de educación en México consiste exclusivamente en pruebas formales, cuestionarios y calificaciones. Sin embargo, se ha planteado un esquema de evaluación alternativo a este modelo técnico y cuantitativo, que busca lograr, en una mayor medida, que los alumnos mejoren sustancialmente los aprendizajes, que la evaluación adquiera una dimensión formativa como parte del proceso enseñanza aprendizaje.

La evaluación formativa es aquella que se realiza en el proceso de enseñanza, de manera sistemática y continua, como función reguladora que permite adaptar o ajustar las estrategias o actividades de aprendizaje a los objetivos de aprendizaje propuestos. No obstante todo el fundamento teórico acerca de la evaluación formativa y los beneficios que proporciona, la mayoría de profesores en servicio tienen un conocimiento limitado sobre estrategias de evaluación formativa, existen evidencias que reportan confusiones conceptuales y al momento de practicarlo, algunos profesores confunden las técnicas de evaluación formativa y las practican como técnicas de evaluación sumativa (Taras,

2009; Heredia, 2009); otros puntos de vista plantean que en la actualidad los profesores no tienen el tiempo suficiente para apoyar a los alumnos de manera individual o de hacer evaluaciones dinámicas de tipo formativo. Lo anterior hace necesario que las investigaciones educativas profundicen en el estudio de las prácticas de evaluación formativa.

Con los antecedentes antes indicados, el capítulo 1 presenta el diseño de investigación, el cual tiene como finalidad indagar sobre las prácticas de evaluación formativa que llevan a cabo los profesores en la asignatura de álgebra y determinar el efecto que éstas tienen en la mejora del nivel de aprovechamiento académico de los alumnos. La investigación se desarrolló en tres escuelas públicas pertenecientes al Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México, ubicadas en tres municipios del Sur del Estado de México, mismos que comparten la modalidad de Bachillerato Tecnológico, en donde se imparte el Bachillerato y una carrera técnica.

Como parte fundamental de la investigación que se plantea, el capítulo 2 contiene una descripción detallada de los objetivos de la evaluación de los aprendizajes y los tipos de evaluación que existen. Se profundiza en lo referente a la evaluación formativa, la cual es un proceso utilizado por profesores y alumnos donde la instrucción proporciona información para ajustar la enseñanza y el aprendizaje de manera permanente para mejorar el aprendizaje de los alumnos. Como proceso, la evaluación tiene atributos que le son propios y necesarios para que cumpla con su función, los cuales incluyen la comunicación de objetivos de aprendizaje, la retroalimentación descriptiva, la auto y coevaluación, además de la colaboración entre alumnos y profesores para crear un ambiente de responsabilidad mutua para lograr los aprendizajes previstos. También se incluye una compilación de las investigaciones que han contribuido a un mejor entendimiento de las prácticas de evaluación formativa en México y en otros países.

El capítulo 3 se refiere a la metodología empleada y muestra una descripción del diseño de investigación mixto, el cual se caracteriza por incluir técnicas de la

investigación cualitativa y cuantitativa que potencialmente puede ayudar a realizar diferentes aproximaciones para entender el fenómeno de la evaluación formativa. Los instrumentos para la recolección de datos fueron cuestionarios y entrevistas aplicados a docentes y alumnos, respectivamente. Adicionalmente, se utilizó una lista de cotejo para la evaluación de los productos académicos de los alumnos. La condición de contar con diferentes fuentes de información, instrumentos y enfoques teóricos permitió la elaboración de diversas triangulaciones.

El capítulo 4 se refiere al análisis de los resultados. Describe los resultados encontrados a la luz de lo que dicen las diferentes investigaciones teóricas sobre evaluación formativa en cada una de las diferentes categorías. El análisis de los resultados se presenta de manera diferenciada: primero se hace referencia a los resultados del estudio 1, lo cual se relaciona con las prácticas de evaluación de los profesores participantes, se describe cuales son las características de las mismas y su relación al proceso de evaluación formativa. Los resultados del estudio 2 indican los efectos que tienen las prácticas de evaluación que utilizan los docentes en el rendimiento académico de los alumnos, se describen los efectos positivos aún cuando las prácticas de evaluación de los docentes no son completamente de tipo formativo.

La discusión de los hallazgos se incluye en el capítulo 5 del documento. En este apartado se presentan las respuestas a las preguntas subordinadas y a la pregunta general de investigación. Se argumenta sobre los efectos de las prácticas de evaluación de los profesores, destacando que a pesar de que todos practican evaluaciones continuas, esto sólo es parte de la evaluación formativa. Se presentan los argumentos de la validez interna y externa del estudio, mencionando que los hallazgos coinciden con los que ya han reportado otras investigaciones. Se argumenta sobre la temporalidad y el hecho de no poder generalizar los resultados a otros planteles y materias. Las recomendaciones se enfocan a que las futuras investigaciones se realicen de manera más longitudinal en el tiempo y se incluyan otros aspectos que influyen en la práctica de la evaluación formativa. El documento finaliza con la presentación de conclusiones en relación al propósito de la investigación.

Capítulo 1.

Planteamiento del problema

En este apartado se presenta el tema de investigación. Se inicia con la descripción, marco contextual y los antecedentes en donde se abunda sobre las características del modelo educativo de los espacios o planteles donde se aplicaron los instrumentos. Posteriormente se presentan las preguntas generales y subordinadas que guiaron todo el proceso de investigación, lo cual está en línea con los objetivos tanto generales como específicos.

Se muestra una justificación amplia sobre la pertinencia y la necesidad de estudiar y entender los procesos de evaluación formativa que llevan a que los alumnos mejoren su logro académico para tratar de revertir lo que indican las estadísticas de las pruebas estandarizadas tanto nacionales como internacionales. En la última sección se presentan los beneficios que se esperan obtener mediante los resultados obtenidos.

1.1 Marco contextual

A nivel internacional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, por sus siglas en Inglés) se ha preocupado por generar indicadores de rendimiento académico de los alumnos, información que permitirá conducir a la definición de políticas educativas de más largo alcance; ejemplo de esto es el Programa Internacional para la Evaluación de los Alumnos (PISA, por sus siglas en Inglés), el cual se aplica a los alumnos en edad de 15 años en 57 países que, en su versión 2006, mostró resultados muy variables en áreas consideradas clave, como son la competencia lectora, matemática y científica.

Dicha variabilidad se atribuye en mayor medida a las diferencias que se producen entre los alumnos que a la de los distintos centros educativos, destacando también que depende del nivel económico de cada país y las políticas que adopte cada uno: países con los menores PIB *per cápita* tales como Polonia, Rusia y Portugal, obtuvieron un nivel de rendimiento académico en PISA 2006 similar a economías con niveles

económicos más altos como Estados Unidos y Noruega. De manera particular, México, uno de los países con menor PIB *per cápita*, obtuvo los desempeños más bajos en las áreas que evalúa el PISA (OCDE, 2007).

El Sistema Educativo de México de nivel básico y medio superior aplican la Evaluación Nacional del Logro Académico de los Centros Escolares (ENLACE); en el nivel medio superior, los resultados de la prueba aplicada en 2008 a nivel nacional, indicaron que el 46.5% de los alumnos evaluados (n=808346) se ubicó en el nivel de logro insuficiente, 37.8% en el nivel de elemental, 12.2 % en bueno y sólo el 3.4 % en un nivel de dominio excelente en lo que respecta a la habilidad matemática. Mientras que en la habilidad lectora: 12.4 % se ubicó en un nivel de dominio insuficiente, 35.3 % en elemental, 45.5 % en bueno y sólo el 6.7% en excelente. Los resultados muestran un panorama general del logro académico en el nivel medio superior. Sin embargo, cada Estado tiene un comportamiento particular asociado a su nivel económico, su ubicación geográfica y el grado de marginación de sus comunidades (SEP, 2009).

Derivado del bajo desempeño académico que muestran los resultados de la prueba ENLACE en el nivel medio superior, este sistema educativo está enfocado hacia la consolidación de una Reforma Integral del Bachillerato, implementada desde el año 2004, y consolidada en mayor grado en el 2008, que muy a pesar de sus finalidades no se ha logrado mejorar sustancialmente el logro académico de los alumnos, según lo reportan las estadísticas de la prueba ENLACE aplicado a los estudiantes de sexto semestre en el año 2008. No obstante los notables esfuerzos de la política educativa, sigue habiendo un notable rezago en el logro académico de los estudiantes. Esta es una de las situaciones en que se fundamenta la profundización de las prácticas de evaluación con miras a que sea este componente uno de los elementos que potencialice el desempeño académico de los alumnos.

Con los antecedentes anteriores se contempló que la investigación se desarrollara en tres escuelas públicas del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México, ubicados en tres municipios del Sur del Estado de México, mismos que

comparten la modalidad de Bachillerato Tecnológico, en donde se imparte el Bachillerato y una carrera técnica. Los planteles A, B y C tienen una población de 1058, 360 y 460 alumnos, respectivamente; los tres cuentan con turno matutino y vespertino. Las instituciones están ubicadas en medio de una región dedicada a la producción agrícola, en donde se incluye la producción de flores, frutales como el durazno, aguacate, guayaba y hortalizas, actividades que generan un importante valor económico, lo que permite a las familias de la mayoría de los alumnos obtener ingresos medios y bajos.

El modelo educativo que aplican las escuelas de Nivel Medio Superior se fundamenta en la Reforma Integral del Bachillerato, promovido por la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), el cual indica que el currículum está integrado por tres elementos bien diferenciados: el componente básico, el propedéutico y el profesional. Todos estos elementos del currículum se abordan bajo un esquema de competencias genéricas, disciplinares, procedimentales y profesionales. Los programas de estudio que trabajan los sujetos de la investigación están basados en enfoques contemporáneos que permite a los profesores adoptar una estructura organizada de conocimientos, visualizar los contenidos como un conjunto de experiencias de aprendizaje, dando lugar a la reconstrucción del conocimiento y las propuestas para abordarlo. Estas características abren la posibilidad para que cada docente del plantel reinterprete los programas de acuerdo al contexto de su grupo de alumnos, así como de las necesidades de aprendizaje que se presenten.

La propuesta didáctica se fundamenta en el desarrollo de secuencias didácticas, por parte de los profesores de las diferentes asignaturas, que se constituyen en los documentos que orientan la práctica educativa, enuncian el propósito formativo es donde se articulan los contenidos fácticos, conceptuales, procedimentales y actitudinales que deben aprender y desarrollar los alumnos. Todos los profesores deben desarrollar secuencias didácticas, que en la clase debe suceder en tres momentos: apertura, desarrollo y cierre, tiempos que permiten la recuperación de conocimientos previos, la introducción de los contenidos y el despliegue de los atributos pertinentes de las

competencias genéricas. El modelo educativo que comparten los tres Planteles en donde se realizó el estudio integra las prácticas de evaluación desde un enfoque constructivista, el cual se caracteriza por ser un proceso continuo, permitiendo que la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa se conviertan en un proceso dinámico e interrelacionado (SEMS, 2009)

La Reforma de la que son sujetos los planteles que se estudiaron se fue implementando sin una previa capacitación de los profesores en los aspectos de estrategias y evaluación de los aprendizajes, situación que se complica dado que los docentes de las asignaturas de matemáticas tienen una formación a nivel licenciatura, en campos diferentes al educativo.

1.2 Definición del problema

La información estadística proveniente de diferentes esfuerzos que han evaluado el logro escolar mediante evaluaciones estandarizadas tanto nacionales (ENLACE) e internacionales (PISA) ha indicado invariablemente que México presenta serios problemas en cuanto al nivel de desempeño académico.

Las prácticas de evaluación de los aprendizajes corresponden a una de las tareas fundamentales de los profesores como resultado de la interacción cotidiana con los alumnos y como un mecanismo para dar evidencia de los avances de cada uno.

El proceso de evaluación educativa ha evolucionado con el tiempo, se ha ido adaptando al progreso de los sistemas educativos, de tal manera que en la actualidad se utilizan las pruebas estandarizadas de evaluación a una gran población de alumnos para apreciar el nivel de aprendizaje que han alcanzado en un nivel educativo, en un país o región, debido a que es imposible tomar como referencia las evaluaciones que hacen los profesores en cada uno de sus contextos.

Las pruebas estandarizadas, para dar resultados confiables de los niveles de aprendizaje que alcanzan los alumnos, se reducen a la mediación de un número

relativamente mínimo de temas, y se hace mediante la aplicación de reactivos que no atienden con precisión los aspectos más complejos de las competencias que pretende desarrollar la escuela. Una situación que puede distorsionar los propósitos de los sistemas educativos es tomar como referente para la tarea docente el contenido de las pruebas estandarizadas y no el de los programas de estudio, enseñando para las pruebas, por pretender hacer visibles los resultados de la educación.

Con éste panorama, las pruebas de gran escala pueden ser una herramienta valiosa para apoyar los esfuerzos de mejora de la calidad educativa, si se les ve como un complemento de las evaluaciones que cotidianamente practican los profesores éstas permiten evaluar de manera detallada todos los aspectos del currículo, de manera que puedan ofrecer a cada alumno la retroalimentación precisa sobre los puntos más fuertes y débiles.

La concepción de evaluación que es vigente para la gran mayoría de los sistemas de educación en México consiste exclusivamente en pruebas formales, cuestionarios y calificaciones. Sin embargo, se ha planteado un esquema de evaluación alternativo a este modelo técnico y cuantitativo, que busca lograr en una mayor medida, que los alumnos mejoren sustancialmente sus aprendizajes, y que la evaluación adquiriera una dimensión formativa como parte del proceso enseñanza aprendizaje.

La evaluación formativa es aquella que se realiza en el proceso de enseñanza, de manera sistemática y continua, como función reguladora que permite adaptar o ajustar las estrategias o actividades de aprendizaje, en donde importan también los errores porque reflejan la calidad de las representaciones y estrategias construidas por los alumnos y lo que faltaría para alinearse a los objetivos de aprendizaje propuestos.

Las concepciones contemporáneas del aprendizaje han transformado la concepción de cómo ocurre el aprendizaje, pero lo más importante es que han precisado lo que es el aprendizaje, qué significa ser competente en un campo y por consiguiente, cómo buscaríamos evidencia de esa competencia.

No obstante todo el fundamento teórico acerca de la evaluación formativa y los beneficios que proporciona, la mayoría de profesores en servicio tienen un conocimiento limitado sobre estrategias de evaluación formativa. Existen evidencias que reportan confusiones conceptuales y, al momento de practicarlo, algunos profesores confunden las técnicas de evaluación formativa y las practican como técnicas de evaluación sumativa (Taras, 2009; Heredia, 2009). Otros puntos de vista plantean que en la actualidad los profesores no tienen el tiempo suficiente para apoyar a los alumnos de manera individual, o de hacer evaluaciones dinámicas de corte formativo.

Considerando lo expuesto anteriormente se puede afirmar que una de las prácticas educativas que se requiere estudiar con más profundidad, dentro del proceso de evaluación del aprendizaje, es la evaluación formativa.

1.3 Preguntas de investigación

La complejidad del fenómeno de evaluación formativa requiere de un planteamiento de investigación profunda y sistemática, y la pregunta de investigación es determinante para lograr articular alrededor de ella una serie de preguntas que permitan realizar diferentes aproximaciones al momento de interpretar los hallazgos, de esta manera las preguntas que guiarán el proceso de investigación serán:

1.3.1 Pregunta principal

La evaluación formativa es un proceso que involucra el trabajo de los profesores tanto como de los alumnos ello conduce necesariamente a que las prácticas de evaluación del docente afecten directamente el nivel de aprovechamiento de quienes aprenden, por lo que la pregunta general de investigación fue: ¿En qué medida las diferentes prácticas docentes alrededor de la evaluación formativa impactan en el rendimiento académico de los alumnos?

El planteamiento de la pregunta principal dio pauta para realizar el planteamiento de la investigación desde la perspectiva del profesor y de los alumnos.

1.3.2 Preguntas subordinadas

Las preguntas subordinadas permitieron realizar el proceso de indagación al servir de guías para recabar la información para este estudio de tipo exploratorio. Estas fueron:

- ¿Cuáles con las diferentes formas de evaluación formativa dentro de un proceso de enseñanza aprendizaje?
- ¿Con qué frecuencia se llevan a cabo los procesos de evaluación formativa?
- ¿Cómo el trabajo colegiado tiene un impacto en la parte formativa de la evaluación?
- ¿Cómo se relacionan las prácticas de evaluación formativa con los objetivos del aprendizaje en sus distintos niveles?
- ¿Cómo los profesores utilizan su tiempo para llevar a cabo los procesos de evaluación formativa?
- ¿Qué tanto tiempo le dedican y qué tanto ese tiempo está relacionado con la calidad de la retroalimentación que ofrecen?
- ¿Cómo usan los profesores diversos recursos tecnológicos (si es que los usan) en el proceso de evaluación formativa?
- ¿Cómo se traduce la evaluación formativa a calificaciones que los profesores reportan?
- ¿Cómo los profesores analizan los resultados de un proceso evaluativo y toman decisiones orientadas a facilitar los procesos de aprendizaje de los alumnos?
- ¿Cómo se comunican los resultados de la evaluación formativa a los alumnos?
- ¿Cómo se difunden los resultados derivados del proceso de evaluación formativa a la comunidad escolar?
- ¿Cómo impacta la evaluación diagnóstica en la forma de hacer evaluación formativa, y cómo la evaluación formativa determina la manera en que se realiza la evaluación sumativa?
- ¿Qué diferencias existen entre las técnicas de evaluación formativa que obedecen a contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales?
- ¿Cómo impactan los resultados de la evaluación formativa en modificaciones que el profesor haga sobre su propio proceso de enseñanza?
- ¿Cómo luchan los profesores con la deshonestidad académica en los procesos de evaluación formativa?

¿Cómo se llevan a cabo los procesos de autoevaluación y coevaluación desde una perspectiva formativa?

Las preguntas subordinadas servirán de apoyo para la interpretación de las diferentes categorías que se incluyen en la investigación. Debido a la naturaleza del fenómeno de estudio, la investigación busca aportar elementos descriptivos, para lo cual se trazaron los objetivos siguientes:

1.4 Objetivos de investigación

Los objetivos generales que se plantearon permitieron guiar en todo momento el proceso de investigación, estos fueron:

- Identificar las prácticas de evaluación que realizan los docentes de la asignatura de álgebra durante el curso de un semestre.
- Determinar el impacto que tienen las prácticas de evaluación en el rendimiento académico de los alumnos.

Los objetivos generales tuvieron relación directa con la pregunta de investigación general; los dos objetivos permitieron guiar a cada uno de los dos estudios que se incluyeron en la investigación.

La investigación incluyó objetivos específicos que permitieron enriquecer las diferentes aproximaciones que dieron respuesta a la pregunta general de investigación. Los objetivos específicos fueron:

1. Identificar las modalidades de evaluación que prevalecen en las escuelas para la asignatura de álgebra.
2. Reconocer las formas de evaluación que son coherentes a los propósitos de las asignaturas de matemáticas.
3. Identificar las condiciones en que los docentes proveen la retroalimentación a los alumnos.
4. Identificar los procedimientos que practican los docentes para dar a conocer a los alumnos los resultados de sus evaluaciones.

5. Identificar los procedimientos que utilizan los profesores para dar a conocer a la comunidad los resultados de las evaluaciones y reportar las calificaciones.
6. Identificar de qué manera la evaluación formativa ayuda a los profesores a replantear su proceso de enseñanza.
7. Identificar las prácticas de evaluación formativa que se relacionan con los contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales.
8. Determinar el impacto de la evaluación diagnóstica en la forma de practicar la evaluación formativa, y cómo esta última se traduce a una evaluación sumativa.
9. Describir de qué manera los profesores promueven la autoevaluación y coevaluación de sus alumnos.

Los objetivos específicos adicionalmente sirvieron para encontrar la coherencia entre la información que expresaron los profesores, los alumnos y los diferentes instrumentos con los que se colectó la información.

1.5 Justificación

El sistema educativo de México presenta serias deficiencias, con altos índices de reprobación, deserción de alumnos y bajo aprovechamiento. La formación escolar prevaleciente, como lo ha demostrado la prueba (ENLACE) aplicada en la educación Media Superior, no ha logrado desarrollar plenamente en los estudiantes las habilidades que les permitan resolver problemas con creatividad y eficacia, y estar mejor preparados para la vida y la inserción en el mercado laboral (SEP, 2007); y aún cuando estas pruebas no se refieran al nivel medio superior, es claro que aquellos alumnos que se encuentran por abajo del Nivel Básico de Logro Académico, carecen del dominio de conocimientos, habilidades y destrezas escolares que les dificulta seguir progresando en su formación.

De manera opuesta a los resultados de las pruebas estandarizadas, se están realizando Reformas Educativas que parecen no ser suficientes para lograr cambios significativos. Aun cuando las propuestas sean innovadoras, no existe una correspondencia entre las teorías que se promueven y las prácticas de evaluación que se practican en las instituciones educativas.

En el caso del nivel medio superior, la evaluación que se practica no corresponde al modelo educativo; aún cuando las estrategias de aprendizaje se centren en el alumno (Rodríguez, 2007), las técnicas de evaluación son de tipo sumativa (Heredia, 2009), se practican evaluaciones parciales y en fechas estipuladas (Mora, 2008; Torres, 2006).

Esta falta de correspondencia puede ocasionar que los esfuerzos que se concretan a través de políticas públicas en relación a la educación no tengan los efectos esperados, de aquí la importancia de atender más y mejor al proceso formativo.

Así se plantea que una de las prácticas educativas que puede proporcionar mejores resultados al nivel de logro académico de los estudiantes es el proceso de evaluación que realizan los docentes. Dirigiendo la atención a las prácticas de evaluación formativa, esta ofrece múltiples beneficios al estar integrada en el proceso de enseñanza del profesor, buscando siempre una relación consistente entre las finalidades, objetivos de aprendizaje, contenidos y estrategias de aprendizaje y la evaluación, creando las condiciones para una mayor efectividad de la práctica docente y el logro de aprendizajes por parte de los alumnos.

En el caso particular del bachillerato, la Reforma Integral del Bachillerato plantea que la evaluación se integre al proceso de enseñanza y se implementen procesos de evaluación formativa encaminadas al logro de competencias genéricas (SEMS, 2008), pero se hace necesario indagar sobre la manera en cómo lo están practicando los docentes y qué efectos tiene en el aprendizaje de los alumnos.

1.6 Beneficios esperados

Los beneficios de esta investigación van dirigidos a los profesores, los alumnos y la institución educativa donde se realizó. El estudio permitirá identificar las diferentes prácticas de evaluación que realizan los docentes y su reflejo en el aprovechamiento académico de los alumnos.

A los alumnos, como una motivación, al considerar la evaluación formativa, un reflejo de su interés por aprender, de su capacidad para expresar sus dudas, aceptar y modificar sus construcciones y elaboraciones que no siempre están alineadas a los objetivos de aprendizaje que plantean los programas de estudio.

En el ámbito de la institución educativa, los resultados encontrados, por un lado pueden ayudar a la identificación de los aspectos que están obstaculizando la implementación de la evaluación formativa y por el otro, realizar una promoción de las prácticas de evaluación que fortalece el aprendizaje de los diferentes contenidos del currículo de matemáticas.

Los resultados pueden también ser una evidencia para promover el trabajo colaborativo en el diseño de instrumentos de evaluación que se acerquen más a las prácticas de evaluación formativa y mejorar la forma en que actualmente realizan la retroalimentación a los productos académicos de los alumnos.

La Dirección del Plantel puede utilizar los resultados del estudio para trazar líneas de acción y solicitar a los profesores que implementen prácticas de evaluación formativa en las asignaturas del área de matemáticas, una de las disciplinas con el más alto índice de reprobación.

Esto, a su vez, da pie para emitir ideas precisas sobre los beneficios esperados, lo que ayuda a centrar más las expectativas que se pueden generar sobre los resultados que arroje el estudio.

1.7 Limitaciones de la investigación

Durante la aplicación de los instrumentos a los profesores se apreció cierta desconfianza para responder a algunos de los reactivos; ellos tendieron a mostrar miedo, principalmente los profesores de los planteles A y B, en donde el investigador es ajeno.

Los datos cuantitativos del aprovechamiento académico de los grupos de alumnos que participaron en la presente investigación no fueron analizados bajo un modelo estadístico y no fue posible obtener las diferencias mínimas significativas que permitieran determinar si las diferencias en el promedio general del grupo y el número de alumnos reprobados se debe a las prácticas de evaluación del profesor al interior del aula. De tal manera que los resultados sólo muestran una tendencia de que efectivamente las prácticas de evaluación del profesor tienen un efecto positivo en el nivel de logro de los alumnos.

La aplicación de los instrumentos de evaluación coincidió con el fin de semestre, lo que provocó algunos retrasos en la aplicación de los mismos; la excesiva carga de trabajo de los profesores ya no permite la aplicación de prácticas de evaluación formativa, incluso los alumnos de alto rendimiento no tuvieron revisadas las tareas y actividades de clase.

El hecho de que la investigación se haya realizado utilizando métodos de investigación mixta, no permite la generalización de los resultados a otros contextos. Las prácticas de evaluación de los profesores son diversas y son afectadas por el perfil del docente, su experiencia laboral y las capacitaciones en las que haya participado.

Capítulo 2. Revisión de la literatura

Este apartado contiene el marco teórico sobre los conceptos y los resultados de investigaciones respecto al tema de la evaluación formativa. La descripción inicia con la presentación del concepto general de evaluación del aprendizaje, sus modalidades, características y objetivos de cada una. En un segundo momento, se profundiza en la conceptualización de la evaluación formativa, sus características y beneficios sobre los procesos de enseñanza- aprendizaje, la utilidad para la toma de decisiones del profesor y los alumnos.

Se describe también las prácticas más comunes de la evaluación formativa, incluyendo algunas referencias de las prácticas en el nivel medio superior, haciendo especial énfasis en el proceso de retroalimentación como actividad característica de la evaluación formativa. Se finaliza este apartado con una descripción de la situación que guardan las prácticas de evaluación formativa, incluyendo las posiciones de algunas Organizaciones de nivel mundial como la OCDE, las aportaciones de investigaciones de algunos países como Estados Unidos, la Unión Europea y los resultados de investigaciones hechas en México.

2.1 Antecedentes

La importancia que se le ha otorgado a la evaluación de los aprendizajes académicos ha ido aumentando en los últimos años a nivel mundial. En el caso de México, el entorno educativo se ha ido influenciando de diferentes maneras por la información estadística proveniente de diferentes esfuerzos que han evaluado el logro escolar a través de evaluaciones estandarizadas tanto nacionales (ENLACE) e internacionales (PISA) que buscan estimar el grado en el que los alumnos han adquirido conocimientos o han desarrollado habilidades y competencias alrededor de lo que establecen los principales objetivos para cierto nivel educativo y grado escolar. Los resultados de estas evaluaciones han indicado invariablemente que México presenta serios problemas en cuanto al nivel de desempeño académico.

2.2 Objetivos de la evaluación del aprendizaje

La palabra evaluación es un término polisémico, puede interpretarse como calificación, medición, comparación, control, análisis, valoración, apreciación, juicio; así como referirse a diversas consecuencias posibles de una evaluación: clasificar, seleccionar, fiscalizar, orientar y regular. Esta diversidad de significados ha llevado a una persistencia a quienes están involucrados en la educación, al considerar que evaluación y calificación son sinónimos, en lugar de pensarlo como una actividad reguladora y, menos aún, como un proceso que la propia persona que está aprendiendo puede y debe llevar acabo (Artilez, Mendoza y Yera, 2008).

El concepto de evaluación educativa ha evolucionado con el tiempo. Scriven (1967, citado por Escudero. 2003) realizó una distinción conceptual que amplió enormemente su entendimiento, estableciendo de forma clara la diferencia entre evaluación como actividad metodológica y las funciones de la evaluación en un contexto en particular. El primer acercamiento se refiere a que la evaluación comparte la misma esencia, se refiere a un proceso mediante el cual estimamos el valor de algo; mientras que las funciones de la evaluación pueden ser muy amplias y se refieren al uso que se le da a la información recolectada.

Coll (1991) se refiere a la evaluación educativa para designar a un conjunto de acciones previstas en el diseño curricular, que permiten ajustar progresivamente el apoyo pedagógico a las características y necesidades de los alumnos y determinar si se han cumplido o no, y hasta qué punto las intenciones educativas se han cumplido.

2.2.1 Evaluación diagnóstica

La evaluación diagnóstica es aquella que se realiza previamente al desarrollo de un proceso educativo, cualquiera que éste sea (Díaz y Hernández, 2002). Estos mismos autores enfocan el concepto de evaluación diagnóstica hacia un evento adaptable cuyos resultados pueden servir para tomar decisiones de orden adaptativo entre el programa y las características psicopedagógicas de los alumnos y, al mismo tiempo, se puede ocupar con fines de selección o segregación para decidir quiénes van o no a participar en un

determinado programa. No obstante, puntualizan que la evaluación diagnóstica puede aplicarse bajo dos funciones: la evaluación diagnóstica inicial, cuya función es adaptar el programa de enseñanza a las características cognitivas de los alumnos, y la evaluación diagnóstica puntual, la cual debe entenderse como una evaluación que se realiza en distintos momentos, antes de iniciar una secuencia o segmento de enseñanza perteneciente a un determinado curso.

2.2.2 Evaluación Sumativa

La evaluación sumativa o también llamada por De Vincenzi & De Angelis (2008) evaluación de resultados, permite valorar hasta qué punto y en qué grado los alumnos han alcanzado o no los conocimientos, habilidades, destrezas y valores planteados en las intenciones educativas. Estos mismos autores plantean que la evaluación sumativa puede realizarse en distintos momentos del proceso educativo; no obstante, es posible apreciar que se aplica al cierre de una actividad de aprendizaje, como evaluaciones parciales o para verificar el dominio de los contenidos de una asignatura, referida más a un término numérico, que complementa las evaluaciones de tipo cualitativo.

Coll (1991) plantea una propuesta de entendimiento que va más allá de la conceptualización tradicional de la evaluación sumativa, defiende una propuesta para entender a la evaluación sumativa como un indicador del éxito o fracaso del proceso educativo. No obstante, Black et al (2004) plantean que es necesario reflexionar el sentido de su existencia e incluso poner límites a esta modalidad de evaluación dentro de las prácticas escolares.

2.2.3 Evaluación formativa

Esta forma de evaluación es aquella que se realiza durante el proceso de enseñanza, de manera sistemática y continua (Heritage, 2007; Artilez, Mendoza y Yera, 2008), se trata no de un hacer diferente sino más bien de un pensar diferente, sin renunciar a que la evaluación sea válida, objetiva y confiable (Artilez, Mendoza y Yera, 2008).

La función formativa de la evaluación de los aprendizajes se practica, principalmente, en la evaluación de procesos, implica la obtención de datos de la enseñanza y el aprendizaje, de manera que en todo momento se posea conocimiento preciso de la situación en que este proceso se encuentra para tomar decisiones de mejora (De Vicenzi & De Angelis, 2008; Heritage, 2007). Así cualquier disfunción que surja en el transcurso de la enseñanza puede corregirse de manera inmediata, y cualquier aspecto que se detecte como muy positivo puede potenciar el aprendizaje, y como los efectos son permanentes, permite una acción reguladora continua que conduzca al logro de los objetivos, aunque haya que modificar determinados elementos durante el periodo del desarrollo de la actividad educativa (Artilez, Mendoza y Yera, 2008, Díaz y Hernández, 2002).

En la evaluación formativa, los alumnos participan activamente con sus profesores, compartiendo los objetivos y la comprensión del proceso de aprender, cómo está progresando el alumno, los contenidos a abordar en las intervenciones pedagógicas y cómo tomarlas (Heritage, 2007), convirtiendo así a la evaluación en una herramienta muy poderosa para el aprendizaje (Stiggins, 2002).

2.3 Objetivo de la evaluación formativa

La evaluación de los aprendizajes es un elemento común en cualquier práctica docente, pero que puede adoptar múltiples definiciones para cada contexto, además de ser muy variadas las formas de implementarlas. Esta es la razón por la que se profundizará sólo en la evaluación desde una perspectiva formativa que, desde el punto de vista psicológico, es una de las formas evaluativas que mejor garantiza el crecimiento personal (Artilez, Mendoza y Yera, 2008).

La finalidad de la evaluación formativa es adaptar o ajustar las estrategias y actividades de aprendizaje al servicio del aprendizaje de los alumnos (Díaz y Hernández, 2002), y ayudar a los profesores a dar dirección y re direccionar la enseñanza para mejorar el aprendizaje de los alumnos (Boyd, 2001). Royce (1989) estableció que el objetivo de la evaluación formativa es servir como un medio para

identificar la diferencia entre el estado actual del aprendizaje de un estudiante y la enseñanza de algún objetivo deseado, lo que da una idea que el concepto de evaluación formativa ha ido evolucionando.

2.4 La evaluación formativa en el proceso de aprendizaje

Díaz y Hernández (2002) plantearon que a la evaluación formativa le interesa cómo ocurre el proceso de aprendizaje. Destacan también que es importante conocer la naturaleza, las características de las representaciones, significatividad, profundidad y la complejidad de las mismas. Wod, Bruner & Ross (1976, citados por Shepard, 2006) desarrollaron la idea de andamiaje para describir el apoyo, en la modalidad de guía, instrucciones y estímulos que los profesores proporcionan, con el objetivo de capacitar a quien aprende a desempeñar un nivel de logro que de otro modo no habría sido capaz de alcanzar. De esta manera, la etapa de evaluación en el modelo de evaluación formativa proporciona la comprensión que se necesita para un aprendizaje eficaz. En el modelo de evaluación formativa, el esclarecimiento de los objetivos de aprendizaje y la identificación de las formas y medios para conseguirlos pueden verse como un sinónimo de andamiaje de la enseñanza.

De manera complementaria, Shepard (2006) destaca la importancia de asociar el proceso de evaluación a un proceso cognitivo, para tener claro qué es el aprendizaje, qué significa ser competente en un campo y en consecuencia cómo buscar evidencia de esa competencia.

En la evaluación formativa importan también los errores (Macdonald, 2006), que lejos de ser meramente sancionados son valorados, porque ponen al descubierto la calidad de las representaciones y estrategias construidas por los alumnos, así como lo que a éstas les faltarían para refinarse o completarse en el sentido instruccional propuesto (Díaz y Hernández, 2002).

De Vincenzi & De Angelis (2008) señalaron que después de la evaluación se debe ofrecer a los alumnos la oportunidad de reelaborar o reestructurar los conocimientos

construidos hasta el momento, reconociendo los errores para superarlos y encontrando los aciertos para avanzar en la construcción. Esto favorecerá que los estudiantes reflexionen sobre sus logros y orienten su interés de conocer para aprender y no solo para aprobar.

2.5 La evaluación formativa en el proceso de enseñanza

Cuando el docente evalúa, recolecta y elabora información acerca del desempeño de los alumnos, es el momento donde el profesor debe reflexionar sobre sus estrategias de enseñanza utilizadas, el tipo de contenidos desarrollados, los criterios de evaluación empleados y demás aspectos que permitan mejorar su propia práctica (Heritage, 2007). De esta manera, la evaluación sirve para retroalimentar la tarea educativa, y debe ejercer una influencia importante sobre la innovación (Macdonald, 2006), planificación y el desarrollo de las clases, permitiendo realizar revisiones y ajustes permanentes conforme a las características del alumnado, contexto, la naturaleza del contenido que se desarrolla, características del docente y aspectos no previsibles que se presentan a lo largo del proceso educativo (De Vincenzi & De Angelis, 2008).

No obstante, en la práctica de los docentes, la evaluación muy frecuentemente es concebida como algo en competencia con la enseñanza, y no como una parte integral del círculo de la enseñanza y el aprendizaje (Heritage, 2007); se ve como un proceso administrativo, en la actividad de rendir cuentas, la evaluación no se considera como una fuente de información que pueda ser utilizada durante la enseñanza.

2.6 La evaluación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Desde la perspectiva de la evaluación formativa, Artiles, Mendoza & Yera (2008) argumentan que cuando se evalúan los aprendizajes que han realizado los alumnos, se evalúa también, se quiera o no, la enseñanza que se llevó cabo. La evaluación nunca lo es, en sentido estricto, de la enseñanza o del aprendizaje, sino más bien, de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Partiendo de este enfoque, Díaz y Hernández (2002)

señalan puntualmente que la evaluación formativa adopta tres modalidades que se emplean para que ocurra la regulación del proceso enseñanza-aprendizaje: regulación interactiva, regulación retroactiva y regulación proactiva:

La regulación interactiva ocurre de forma completamente integrada con el proceso instruccional. Por medio de los distintos intercambios y las estrategias discursivas que usan los docentes en las aulas es posible observar y dar seguimiento a las representaciones construidas por los alumnos. El profesor observará e interpretará lo que dicen y hacen los alumnos, decidirá sobre ciertas estrategias tales como confirmaciones, repeticiones, rechazos, elaboraciones, hará recapitulaciones, propondrá ejemplos alternativos; o incluso decidirá el uso de ciertas estrategias de enseñanza, para mejorar la organización de la información, para mejorar la codificación, etc.

La regulación retroactiva consiste en reprogramar actividades de refuerzo después de realizar una evaluación puntual al término de un episodio instruccional. De ésta manera, las actividades de regulación se dirigen “hacia atrás”, es decir, a reforzar lo que no se ha aprendido de forma apropiada.

La regulación proactiva está dirigida a prever actividades futuras de instrucción para los alumnos, con alguna de las intenciones siguientes: lograr la consolidación o profundización de los aprendizajes, o bien, buscar que se tenga la oportunidad de superar en un futuro los obstáculos que no pudieron sortearse en momentos anteriores de la instrucción (Díaz y Hernández, 2002, p. 408).

No obstante, existen evidencias de que la relación mutua entre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación se ha perdido de vista, en el contexto actual, no es de extraño que los profesores identifiquen la evaluación como algo externo a su práctica cotidiana (Heritage, 2007).

2.7 Papel de la evaluación formativa

Uno de los primeros papeles que se le asignó a la evaluación formativa fue que los alumnos fueran capaces de mejorar a partir de desarrollar la capacidad para valorar su propio trabajo durante el proceso de construcción de sus conocimientos (Royce, 1989).

La evaluación formativa como función de la evaluación se lleva a cabo esencialmente a la par de las actividades de aprendizaje; de manera que si surge alguna situación en donde el alumno no muestre evidencia de su aprendizaje, será posible

corregir en ese momento y no esperar hasta el final de las actividades, (Artiles, Mendoza & Yera, 2008).

El papel de la evaluación formativa debe ser apoyada por diversas acciones u operaciones relativas a la determinación de objetivos, del objeto de evaluación, la obtención y el procesamiento de la información, elaboración de un juicio evaluativo, la retroalimentación y toma de decisiones derivadas del mismo, su aplicación y valoración de resultados, supone también diversos medios, procedimientos, fuentes y agentes de evaluación.

2.8 Características de la evaluación formativa

La evaluación educativa según De Vincenzi De & Angelis (2008, p. 18) asume las características siguientes:

- a) Debe ser integradora y no constituirse en una instancia de evaluación de apartados estancos. Se deben evaluar actitudes, habilidades cognitivas, valores, destrezas y no sólo la capacidad de reproducir información sin poder analizarla, transferirla o evaluarla. Evaluar al alumno en forma integral significa evaluar todos los contenidos (conceptos, actitudes, habilidades, valores) trabajados hasta ese momento, en contextos de aplicación o transferencia significativos.
- b) Debe ser congruente con la modalidad de trabajo desarrollada en clase. La evaluación no es un fin en sí misma sino parte de un proceso educativo; por ello, la evaluación no puede ser vivenciada por el alumno como una experiencia novedosa o alejada de las prácticas áulicas habituales. Así, sí se pretende evaluar el juicio crítico de los estudiantes, se deben ofrecer experiencias de aprendizajes donde se promueva dicha habilidad cognitiva.

El concepto anterior ofrece un acercamiento a las características de la evaluación de una manera general. Por otro lado, Heritage (2007) plantea que son cuatro los elementos que caracterizan a la evaluación formativa: 1) Identificar las fallas en el aprendizaje de los alumnos, lo cual consiste en identificar el estatus de los aprendizajes logrados y lo que proponen los objetivos de aprendizaje. 2) Retroalimentar. Es una acción inseparable de la evaluación formativa y debe hacerse enfocado a múltiples niveles. La información de retroalimentación sirve primero al profesor, lo lleva a identificar el nivel actual de los aprendizajes de los alumnos, información que debe utilizar para planear sus actividades de enseñanza aprendizajes que seguirán. Con la

retroalimentación, el profesor avanza por pasos para cerrar las diferencias entre un estatus actual del aprendizaje de los alumnos y los objetivos previstos, modificando las estrategias de enseñanza, evaluando nuevamente para proporcionarle información acerca de su aprendizaje. La retroalimentación tiene un efecto fuerte en la motivación de los estudiantes ya que fortalece la percepción de auto eficacia sobre sus habilidades. 3) Involucrar a los alumnos en su aprendizaje. La mejora de los aprendizajes a través de la evaluación formativa depende de la participación activa de los alumnos, son ellos quienes deben desarrollar habilidades de autoevaluación y coevaluación, estar dispuestos a adaptar sus tácticas de aprendizaje a sus propias necesidades de aprendizaje y deben también colaborar con sus profesores para determinar los criterios de éxito para cada logro a lo largo del progreso de su aprendizaje. 4) Aprender progresivamente, lo cual significa que en la evaluación formativa el aprendizaje queda articulado a sub metas o metas más pequeñas, que llevan a alcanzar las grandes metas del aprendizaje.

Usualmente, la evaluación formativa no resulta en la promoción del alumno a otro grado académico, pero ayuda a determinar cuáles serán los pasos que tomará la instrucción del profesor.

2.9 Utilidad y Ética de la evaluación formativa

Una de las finalidades de la evaluación formativa es mejorar el aprendizaje de los alumnos. Es imprescindible que el profesor tenga un entendimiento de la relación entre la Ética y la evaluación formativa. Esta relación se fundamenta en la responsabilidad que implica la formación académica de los alumnos que construirán las sociedades futuras. La Ética es un saber inherente a la condición humana, por lo tanto la enseñanza está impregnada de ética, por ser una consecuencia de los actos humanos y sus valores (Delgado y Rojas, 2005). Los profesores quienes reflexionan sobre la ética y además permiten la reflexión con quienes trabajan pueden contribuir a mejorar las prácticas de enseñanza y de aprendizaje (Rockler, 2004)

2.9.1 Desde la perspectiva del docente

La evaluación formativa tiene una estricta vinculación con lo que es la ética profesional de los profesores, la enseñanza que promuevan en su actividad docente no es

para él mismo sino para el bien de quien aprende. El ejercicio éticamente responsable de la función docente implica enseñar, entendiendo la enseñanza como ayudar a aprender, lo que implica además hacerse entender, suscitar en el estudiante el deseo de aprender (Delgado y Rojas, 2005). Así como la evaluación le proporciona al docente información importante sobre los aprendizajes logrados por los alumnos, también puede y debe permitirle sacar deducciones valiosas sobre la utilidad o eficacia de las estrategias de enseñanza que propone en clase (Díaz y Hernández, 2002) De ésta manera, la evaluación se aproxima a una dimensión ética, retomando que desde el marco constructivista, la enseñanza debe entenderse como una ayuda ajustada y necesaria a los procesos de construcción que realizan los alumnos sobre los contenidos programados, hasta con cierto sentido de humildad (Steve, 1998).

Por otra parte, Heritage (2007) realizó un planteamiento en relación a los conocimientos base que un profesor debe poseer, destaca que el éxito de la evaluación formativa demanda que los profesores desarrollen las condiciones en el salón de clase que permitan una evaluación exitosa, que enseñen a los alumnos a autoevaluarse y coevaluen a sus compañeros, que aprendan a interpretar las evidencias y que hagan coincidir la instrucción con las deficiencias en el aprendizaje logrado por los alumnos.

El planteamiento anterior expresa una demanda con un componente ético muy alto, es una demanda inherente al quehacer de un profesional de la educación; en la medida que no lo haga así, no estará cumpliendo con su labor que le exige la docencia y la sociedad, pues es claro que no siempre las mejoras en la enseñanza por parte de los docentes redundan en una mejora en los aprendizajes de los alumnos.

Es claro apreciar entonces que la ética profesional del profesor queda incompleta y distorsionada si no se enmarca en la perspectiva de la ética social, aquella que tiene que ver con los alumnos, la escuela y la sociedad a la que pertenece, desde donde tenga la posibilidad de discernir en qué contribuye o puede contribuir el propio ejercicio profesional a mejorar la justicia social (Delgado y Rojas, 2005).

2.9.2 Desde la perspectiva del estudiante

Una de las metas que debe tenerse presente en todo momento y hacia la cual tendría que aspirar toda situación de enseñanza que se precie de ser constructivista, es el desarrollo de la capacidad de autorregulación y autoevaluación en los alumnos (Díaz y Hernández, 2002), que los ayude a conocerse a sí mismos y desarrollar su autoestima.

Bermúdez (2001) plantea una concepción novedosa del aprendizaje, argumenta que el desarrollo de la personalidad transcurre en el proceso de aprendizaje, pero no todo aprendizaje conduce al desarrollo, presenta un enfoque como proceso que propicia el crecimiento personal del sujeto en situaciones diseñadas del proceso de enseñanza-aprendizaje, al que se denomina Aprendizaje Formativo. Este es un aspecto que diferencia el aprendizaje formativo de cualquier otro enfoque del aprendizaje. No basta con que el sujeto cambie, es necesario que ese cambio implique un nuevo nivel de autorregulación y regulación del comportamiento que le permita una interacción más efectiva con su realidad social, es decir, el aprendizaje formativo conduce a un crecimiento personal; aquí es donde la evaluación formativa ayudaría a mostrar su utilidad máxima.

Por su parte, Stiggins (2002) destaca que la evaluación formativa conduce a que los estudiantes muestren más seguridad, ya que cuando se ven a sí mismos teniendo éxito, dicho éxito les permite tomar el riesgo de seguir aprendiendo. La utilidad mayor es para los estudiantes, especialmente los de bajo aprovechamiento, lo que ayuda a reducir la inequidad que genera la brecha del rendimiento entre los alumnos de clase media y los estudiantes de bajos recursos. Además, los estudiantes llegan a entender lo que significa ser responsables de su propio aprendizaje, controlar su propio éxito, situación que crea las condiciones para el aprendizaje permanente.

2.10 La evaluación formativa y la toma de decisiones según conocimiento que se busca evaluar

Se ha convenido que la evaluación de los aprendizajes logrados por los alumnos puede ayudar en la toma de decisiones a las diferentes personas e instituciones

involucradas en un sistema educativo. La toma de decisiones se puede enfocar desde tres perspectivas: 1) decisiones para el perfeccionamiento de un programa y de la enseñanza, 2) decisiones relacionadas con los alumnos, sus necesidades y meritos finales y 3) decisiones acerca de la regulación administrativa, sobre la calidad del sistema (Escudero, 2003)

Distinguidas así el tipo de decisiones, son los profesores quienes se enfrentan recurrentemente ante la situación de decidir sobre cómo pueden evaluarse los diferentes contenidos que proponen en cada sesión desde el marco constructivista.

El profesor y las instituciones educativas enfrentan contradicciones en el proceso de toma de decisiones acerca de lo que se debe enseñar y lo que se debe aprender en la educación básica (Coll, 2006), situación en la que se encuentran también la educación media superior y superior, donde la exigencia de atender las necesidades de los nuevos escenarios sociales, económicos, tecnológicos plantean como necesidad la incorporación de nuevos contenidos al currículo, pero la acumulación de contenidos curriculares hace casi imposible que puedan ser aprendidos y enseñados, sin añadir aun lo complicado de la evaluación (Shepard, 2006). Así, las decisiones alrededor de la evaluación formativa se complican ante lo rápido con que se introducen cambios en los currículos, las demandas de la sociedad, y el rendimiento de cuentas.

2.10.1 Contenidos declarativos

Los contenidos declarativos pueden ser factuales (datos y hechos) y conceptuales (conceptos y principios). Al igual que en la enseñanza, el profesor debe tomar decisiones para que las técnicas e instrumentos de evaluación correspondan a este tipo de contenidos (Díaz y Hernández, 2002). La evaluación de los aprendizajes de tipo factual debe atender a la simple reproducción de la información, ya sea por la vía del reconocimiento o del recuerdo literal del dato, suceso o hecho aprendido, pues son aprendizajes que sólo tienen una interpretación o significado.

Por otro lado, la evaluación de los conocimientos conceptuales exige el uso de estrategias e instrumentos más complejos, ya que al evaluar la comprensión o asimilación es mucho más difícil que el simple recuerdo de datos o hechos. Como estrategia de evaluación se puede solicitar la definición intensiva de un concepto o principio, reconocer el significado de un concepto entre varios posibles, trabajar con ejemplos, relacionar los conceptos con otros de mayor o menor complejidad, por medio de recursos gráficos, emplear la exposición temática y aplicar los conceptos a la resolución de problemas.

La estrategia que el profesor decida utilizar estará en función del nivel de procesamiento que pretenda evaluar. Puede utilizar una prueba estructurada si su objetivo es evaluar las habilidades para la recuperación de datos importantes: identificar, completar, reconocer, definir; puede utilizar este mismo instrumento si el objetivo es evaluar la habilidad de los alumnos para organizar la información: comparar, clasificar, ordenar, representar, resumir. Si el profesor pretende evaluar la aplicación y transferencia de contenidos declarativos puede hacer uso de la prueba semi-estructurada, la cual va más allá de la simple recuperación, permite evaluar habilidades de organización y análisis de la información, habilidades generativas y de integración (De Vicenzi & De Angelis, 2008).

2.10.2 Contenidos procedimentales

Díaz y Hernández (2002) plantean que lo que se aprende de un procedimiento es un conjunto de acciones que tienen relación de orden, de tal manera que para valorarlos deben contemplarse las dimensiones siguientes: el conocimiento del procedimiento, el uso del procedimiento y el valor que se da al procedimiento.

Las decisiones del docente estarán enfocadas a cómo evaluar las tres dimensiones de un procedimiento. Las estrategias de evaluación deberán estar centradas en la forma en que el alumno organiza y analiza la información, en la manera en que utiliza la información para generar ideas e integrarlas a la solución de problemas, y a desarrollar la habilidad de evaluación de su aprendizaje. Los instrumentos que se pueden utilizar

son: listas de cotejo, pruebas a libro abierto, guías de aprendizaje, cuestionario con preguntas abiertas, y trabajos de investigación. Estos instrumentos ponen en juego capacidades cognitivas de orden superior: interpretar, sintetizar, argumentar inferir a partir de ciertos datos, además de que permite evaluar la capacidad para ordenar contenidos, la profundidad del conocimiento y los procesos de transferencia. Sin embargo, tienen la desventaja de que pueden generar repeticiones mecanizadas y al momento de diseñar el instrumento se debe considerar la claridad, deben tener un alto índice de estructuración para evitar interpretaciones equivocadas de los alumnos al momento de resolverlos (De Vicenzi & De Angelis, 2008).

2.10.3 Contenidos actitudinales

La evaluación de actitudes y valores es todavía menos común que la de los contenidos declarativos y procedimentales, los profesores justifican esta situación argumentando que hacerlo es complejo, debido a la diversidad personal de los alumnos y los sesgos en que el evaluador puede caer. Sin embargo, la evaluación de las actitudes y los valores demanda contar con instrumentos y técnicas de evaluación perfectamente diferenciadas para que los profesores puedan valorar la veracidad y la forma en que éstas se expresan ante objetos, personas o situaciones; se recomienda que la evaluación de los contenidos actitudinales deben ir más allá de la valoración a nivel declarativo y, en su lugar, orientar la evaluación de modo tal que permita valorar lo que se dice y se hace (Díaz y Hernández, 2002).

La sociedad demanda que la acción escolar debe procurar la enseñanza, el aprendizaje y la interiorización de los valores aún dentro de una sociedad en donde los alumnos se enfrentan a una convergencia de la realidad escolar, la realidad social nacional e internacional y la información que proveen los medios de comunicación. Se reconoce que el reto es enorme y las posibilidades reducidas. La enseñanza y la evaluación de los valores no deben hacerse de manera aislada, en forma de contenidos declarativos. Díaz (2005) indicó que los mejores resultados se pueden obtener cuando los valores son abordados desde una perspectiva de contenidos transversales, que incluya temas que puedan ser abordados desde una perspectiva cognitiva y actitudinal.

2.11 Prácticas alrededor de la evaluación formativa en el nivel medio superior

Existen diferentes prácticas educativas que son utilizadas en la evaluación formativa para medir el rendimiento de los estudiantes, entre estas se encuentran las diferentes modalidades de examen (test); que pueden ser: grupales, en parejas e individuales, a libro abierto, en clase o fuera del aula. También existen diferentes formatos, los más importantes son: reactivos para rellenar espacios, falso-verdadero, selección múltiple, respuestas breves, abrir-cerrar, juegos, ordenar, identificar, clasificar y agrupar conceptos, hechos, etc. Otras herramientas de evaluación que están disponibles para los profesores son: la redacción de textos, mapas conceptuales, proyectos, entrevistas, encuestas, listas de cotejo, diarios, prácticas de laboratorio, portafolios y tareas (Peterson & Siodat, 2009); incluso Black & Wiliam (1998) sugieren que el profesor puede utilizar las preguntas como práctica de evaluación formativa, pero puntualizan que las preguntas deben fomentar la reflexión, más que hacer preguntas simples y factuales.

2.12 Vinculación prácticas propias de la evaluación formativa con objetivos de aprendizaje

Las prácticas de evaluación formativa deben articular la enseñanza a los objetivos de aprendizaje que los estudiantes deben lograr, el profesor deberá comunicarlos a los estudiantes de tal manera que logren la comprensión de los mismos desde el inicio de la enseñanza (Stiggins, 2002). Por su parte, Shepard (2006) indicó que el docente primero debe de definir los objetivos de aprendizaje y que éstos deben ser comprendidos por los estudiantes para que, al promover la internalización de los objetivos y estándares de aprendizaje, les ayuda a desarrollar su habilidad meta cognitiva, de aquello a lo que necesitan prestar atención mientras escriben o resuelven un problema. Posteriormente el profesor estará obligado a construir criterios para juzgar objetivamente el trabajo de los estudiantes, mientras los estudiantes desarrollan las tareas que ejemplifican directamente el objetivo de aprendizaje que se propuso alcanzar. Así la evaluación se hace en medio del aprendizaje, utilizando diferentes técnicas de evaluación *in situ*. La evaluación formativa tiene un tercer momento para que ésta

realmente ayude al aprendizaje, el profesor debe otorgar retroalimentación que proporcione entendimiento acerca de cómo llenar las faltas de entendimiento.

La evaluación dentro del aula sirve como una fuente significativa de información que no sorprende a los estudiantes. Los conceptos, habilidades y criterios que el profesor utilice para evaluar el desempeño de los alumnos deben corresponder a los conceptos y habilidades que el profesor enfatiza en clase, siempre alineados con los objetivos y las metas de un curso (Guskey 2003).

2.12.1 Productos solicitados en la evaluación formativa

En el área de matemáticas, la evaluación formativa ha sido definida como frecuente, acumulativa, con tiempo restringido, utilizando cuestionarios de opción múltiple y con retroalimentación inmediata (Peterson & Siadad, 2009).

Las evaluaciones que diseñan los profesores de manera cotidiana pueden ser adaptadas como evaluaciones formativas, dado que los resultados están disponibles de manera inmediata y sus objetivos de aprendizaje han sido enseñados de manera reciente. Además, los profesores relacionan los objetivos de aprendizaje con los reactivos o tareas de una prueba y pueden utilizar los resultados de la evaluación para re-enseñar los contenidos que los alumnos aun no han dominado.

Gran parte de lo que se ha estado haciendo en la evaluación de los aprendizajes se ha basado en modelos empobrecidos de la cognición, lo que ha conducido a realizar observaciones limitadas que producen también interpretaciones limitadas (Pellegrino, 2003). Es por eso que Díaz y Hernández (2002) recomiendan muy puntualmente que en la evaluación de los aprendizajes, los profesores utilicen instrumentos que se relacionen directamente con el tipo de contenido a valorar.

2.12.2 Resultados obtenidos

La implementación de la evaluación formativa ha mostrado que los alumnos que participan en ella logran desempeños académicos superiores en comparación con los que

siguen practicando las evaluaciones sumativas convencionales. La evaluación con más frecuencia no ha mostrado mejores resultados. Se ha encontrado una correlación positiva entre las prácticas de evaluación formativa con las evaluaciones institucionales y las evaluaciones externas. Se ha detectado también que un mejor aprendizaje de los alumnos no se relaciona con el nivel de capacitación que el profesor posea, sino con las prácticas de evaluación que instrumente en sus cursos. El ajuste en los contenidos que realice el profesor en base a los resultados de la evaluación formativa conduce a un mayor nivel de logro académico de los estudiantes. El éxito académico de los estudiantes tiene mucha relación con la motivación de los alumnos y los profesores durante el proceso de evaluación formativa. (Peterson & Siadad, 2009).

2.12.2.1 Retroalimentación

La retroalimentación se refiere al proceso de comunicación que establece el profesor con los alumnos para indicarles la situación actual de su aprendizaje de contenidos o desempeños, en relación al cumplimiento de los objetivos de aprendizaje. La retroalimentación es un proceso que distingue a muchas de las definiciones de evaluación formativa (Baroudi, 2007; Taras, 2009).

El modelo de evaluación formativa, consistente con la literatura cognitiva, demuestra que la retroalimentación es especialmente eficaz cuando dirige su atención a cualidades particulares del trabajo del estudiante, en relación a criterios establecidos (rúbricas), esto significa estratégicamente que la retroalimentación debe ocurrir durante el proceso de aprendizaje no al final cuando ya se terminaron las prácticas de aprendizaje de un tema; siempre en el entendido de que profesor y alumno deben compartir que la finalidad de la retroalimentación es facilitar el aprendizaje, ayudando también a que los alumnos identifiquen sus problemas de aprendizaje (Guskey, 2003; Taras, 2009), solicitar un mayor esfuerzo del alumno, motivarlo o comprometerlo (Hattie & Timperley, 2010).

Shepard (2006) indicó que el profesor debe plantearse algunas interrogantes que lo orienten durante esta parte del modelo de evaluación formativa: ¿Cuál es el error

principal?, ¿Cuál es la causa probable por la que el estudiante cometiera este error?, y ¿Cómo puedo ayudar al estudiante para que evite el error futuro? El profesor puede indicar a los alumnos la forma de mejorar algunos procesos cognitivos como la reestructuración del entendimiento, confirmando los aciertos y errores, indicando la información que está disponible o la que es necesaria, indicando las rutas que los alumnos podrían tomar e indicar las estrategias para el entendimiento de datos e información particulares (Hattie & Timperley, 2010).

Del mismo modo, Nicol & Macfarlane-Dick (2006) plantean que en el esquema de evaluación formativa, al adoptar la retroalimentación, ésta debe tener una serie de buenas prácticas:

1. Ayuda a clarificar que es un buen desempeño (ello incluye metas, criterios y la definición de estándares)
2. Facilitar el desarrollo de la autoevaluación durante el aprendizaje
3. Liberar información de alta calidad acerca del aprendizaje de los alumnos
4. Fomentar en los profesores la observación y el diálogo sobre el aprendizaje
5. Fomentar creencias y motivaciones positivas
6. Proveer la oportunidad para cerrar la brecha entre los desempeños actuales y los desempeños esperados
7. Proveer información a los profesores para modificar sus prácticas de enseñanza

Las buenas prácticas para la retroalimentación deben ser enfocadas para que los alumnos reciban una proporción mayor de comentarios positivos en relación a los comentarios sobre las lagunas de aprendizaje o las necesidades de desarrollo, el profesor debe externar los comentarios utilizando un lenguaje tal que los alumnos perciban que las recomendaciones son las medidas más positivas para ellos, que los comentarios se expresen de manera clara, precisa y sean alcanzables, con la finalidad de que los alumnos logren entender y utilizar la retroalimentación (Harris, 2007).

La retroalimentación en el contexto de la evaluación formativa se realiza cuando aún hay tiempo de tomar medidas correctivas. Debe ofrecer información descriptiva

sobre las tareas o productos en relación a los objetivos de aprendizaje pretendidos. Los comentarios hacia los alumnos deben identificar los puntos fuertes, las áreas en donde se requiere mejorar y sugerir rutas de acción para que los alumnos transiten hacia el cumplimiento de objetivos (Baroudi, 2007; Chappuis & Chappuis, 2008).

2.12.2.2 Difusión de los resultados

El proceso de evaluación debe ir más allá de la emisión de juicios y puntuaciones sobre el aprendizaje de los alumnos. Debe proveer una descripción exhaustiva de la situación del desempeño de los estudiantes. En otras palabras, si la evaluación es un soporte para la mejora del aprendizaje de los alumnos, los resultados deben informar a los estudiantes cómo hacerlo la siguiente vez. La evaluación formativa demanda que al comunicar el resultado de la evaluación, éste debe comunicarse con suficiencia, con detalles entendibles, para que guíen las acciones de los alumnos (Stiggins, 2006).

La evaluación formativa realimenta el proceso de enseñanza a partir de las diferentes actividades de evaluación, delimita los diferentes factores causales, directos e indirectos que influyen o condicionan el aprendizaje de los estudiantes; orienta sobre las técnicas procedimentales que resultan de mayor beneficio y promueve una información continua a los estudiantes sobre sus progresos individuales. Por tanto, la claridad de la información que se comunique a los estudiantes repercute en el logro de las metas, la comprensión del proceso de evaluación y sus consecuencias formativas (Cabra, 2008).

Se ha detectado que cuando el profesor comunica a los alumnos una valoración numérica de sus tareas o exámenes se crea un efecto negativo en los alumnos. Tienden a ignorar los comentarios que el profesor les comunica y se pierde la oportunidad para mejorar sus aprendizajes (Black et al, 2004). Por ésta razón se ha insistido que la emisión de una calificación sumativa debe ser precedida de una evaluación formativa.

2.12.2.3 Toma de decisiones en torno a la didáctica

Si la evaluación formativa provee de información a los estudiantes y profesores (Black & Wiliam, 1998), y se detecta que los alumnos no aprendieron algo, entonces a

la evaluación le debe seguir una instrucción correctiva de alta calidad, involucrando a los alumnos en diferentes experiencias de aprendizaje más apropiadas. La enseñanza debe utilizar enfoques que se adapten a las diferencias de los estudiantes, en lo referente a los estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples (Guskey, 2003). La retroalimentación que el profesor provea a los alumnos no basta para que éste pueda lograr mejores aprendizajes, porque puede suceder que el alumno no entienda los comentarios o abandone las actividades (Baroudi, 2007).

Las actividades de evaluación formativa que implemente el profesor diariamente le proveen de información para que modifique sus sesiones de clase. Las estrategias para la recolección de esta información incluye la revisión de tareas, el uso de diarios y el planteamiento de preguntas dirigidas (Baroudi, 2007). La implementación de prácticas de evaluación formativa obliga a que los profesores cambien también sus prácticas de enseñanza.

Las decisiones en torno a la didáctica demandan que el profesor tome decisiones correctas que den oportunidad de mejorar los aprendizajes de todos los alumnos. Si el profesor decide impartir instrucción correctiva a aquellos alumnos que mostraron bajo rendimiento en una actividad de aprendizaje, deberá indicarles rutas para superar su situación actual a la situación de aprendizaje que indican los objetivos de aprendizaje del curso (Chappuis, 2005). No obstante, esto conduce al descuido de los alumnos que muestran un buen desempeño, y es a ellos a quienes el profesor debe proveer también oportunidades para que extiendan su aprendizaje a través de actividades enriquecedoras. Por esta razón, autores como Black et al (2004) recomiendan la implementación de evaluaciones formativas dinámicas y el diseño de actividades de evaluación en donde los alumnos ejecuten tareas de orden superior.

Como proceso que forma parte de la práctica educativa, la evaluación no puede ser algo aislado. Si los profesores después de su evaluación deciden ayudar con instrucción correctiva a un alumno o a un grupo de alumnos, entonces los alumnos deben tener una

segunda oportunidad para demostrar su nuevo nivel de competencia y entendimiento (Guskey, 2003).

2.12.2.4 Participación del alumnado en estrategias de evaluación formativa

En el entendido de que en las prácticas de evaluación formativa los profesores y alumnos son socios del aprendizaje y comparten responsabilidades. Uno de los componentes esenciales en el proceso de enseñar y aprender es la participación de los alumnos en la evaluación (Baroudi, 2007). Cuando los alumnos y sus compañeros están involucrados en la evaluación hay muchas más oportunidades para compartir y recibir información (CCSSO, 2008). Para fomentar la participación de los alumnos en el proceso de evaluación, el profesor debe proveer la estructura y el apoyo para que los estudiantes aprendan a ser el reflejo de su propio trabajo y el de sus compañeros.

La autoevaluación de los aprendizajes es una práctica inherente a la evaluación formativa (Black et al, 2004; CCSSO, 2008), en la cual los alumnos reflexionan sobre sus aprendizajes logrados y las situaciones que los condujo a ello. La autoevaluación ayuda a los estudiantes a desarrollar la habilidad meta-cognitiva acerca de su propio aprendizaje, fomenta la idea de que el aprendizaje es su responsabilidad y los conduce a que tomen un papel activo en la planificación, seguimiento y valoración de su propio progreso (CCSSO, 2008)

La autoevaluación tiene relación con la comprensión de los objetivos de aprendizaje (Shepard, 2006), se requiere que los estudiantes desarrollen la comprensión de los objetivos y estándares de aprendizaje por medio de la retroalimentación. Con ella, los alumnos deben reconocer cuáles son los objetivos y metas previstos, deben reconocer las evidencias de su posición de aprendizaje actual y deben tener una cierta comprensión de la forma de cómo cerrar la brecha entre las dos situaciones. Esta comprensión de los tres componentes que provee la retroalimentación enriquece la autoevaluación y los conduce a la práctica objetiva de la evaluación de pares (Black & Wiliam, 1998).

No obstante, autores como Black et al (2004) han reconocido que es difícil desarrollar en los alumnos la habilidad de pensar en las actividades de aprendizaje como el trabajo para cumplir un conjunto determinado de objetivos.

Otra práctica de evaluación formativa en la que los alumnos participan activamente es la coevaluación, la cual consiste en el análisis del trabajo de los demás utilizando pautas o rúbricas y proporcionando información descriptiva. Los alumnos, utilizando una rúbrica, pueden proveer información o razones por la que una tarea o producto académico de sus compañeros se encuentra en un nivel y plantear propuestas para mejorarlo. Los alumnos evaluados pueden desarrollar la reflexión de su trabajo en base a los comentarios de sus compañeros (CCSSO, 2008).

La práctica correcta de la auto y coevaluación requiere que los alumnos comprendan la relación entre lo que saben, la forma en que presentan o se desempeñan actualmente, lo que deberían saber o la forma en que deben desempeñarse y la manera de borrar esa brecha. Este entendimiento, habilita a los alumnos para que puedan evaluarse ellos mismos y a sus compañeros con elementos que les inspiren confianza. La evaluación colaborativa fue diseñada para promover el aprendizaje colaborativo, mitigar la ansiedad de los exámenes y hacer de las evaluaciones en clase, experiencias educativas más positivas (Ioannou & Artino, 2010). Sin embargo, a pesar de las bondades de la auto y coevaluación, no se recomienda que éstas sean traducidas a calificaciones sumativas (CCSSO, 2008).

2.13 Vinculación de la evaluación formativa con otros tipos de evaluación

La evaluación de los aprendizajes de los alumnos ha sido concebida desde una perspectiva muy reducida (Hernández, 2007), en donde las prácticas se reducen a la aplicación de un solo instrumento y a la comunicación de resultados. Sin embargo, la evaluación formativa y sumativa no son mutuamente excluyentes (Peterson & Siadad, 2009), algunos autores como Black et al (2004), Chappuis & Chappuis (2008) recomiendan el empleo de pruebas sumativas con fines formativos. Las evaluaciones sumativas que el profesor utiliza convencionalmente en el aula pueden adaptarse a un

uso formativo porque sus resultados son inmediatamente disponibles, los contenidos que se evalúan han sido enseñados recientemente y los profesores conocen la relación entre los reactivos, contenidos y los objetivos de aprendizaje evaluados. La información que se obtiene con este tipo de evaluación puede ser utilizada para seleccionar y volver a enseñar los contenidos que los estudiantes no dominan aún. Pero al pretender hacer uso de la evaluación sumativa con fines formativos, los profesores deben considerar el tiempo que esto requiere. Si no se dispone del tiempo para que los alumnos aprendan los contenidos en donde mostraron deficiencias de aprendizaje, ello es un obstáculo para que la evaluación sumativa pueda utilizarse como formativa. (Chappuis & Chappuis, 2008).

Por su parte, Peterson & Siadad (2009) reafirman que las pruebas sumativas ayudan a que los alumnos logren mejores aprendizajes y recomiendan que las pruebas de tipo sumativa sean de opción múltiple con distractores adecuados, y que los resultados sean sometidos a análisis estadísticos para que provean al profesor de información sobre el aprendizaje de los alumnos y el diseño de la prueba.

2.14 Experiencias internacionales

Existen diferentes reportes de investigaciones que indican que la mayoría de los profesores en servicio tienen un conocimiento limitado de estrategias de evaluación formativa y que se sigue pensando en la evaluación como un proceso que sirve principalmente para calificar. En la cotidianidad real, los profesores tienen una carga excesiva de trabajo, no tienen tiempo para sesiones de asesoría individual o hacer evaluaciones dinámicas que permita impartir enseñanza con andamiaje a un estudiante durante un ciclo de aprendizaje completo (Shepard, 2006). Por su parte, Chappuis & Chappuis (2008) han reportado que entre los profesores existe una confusión respecto a las prácticas que corresponden a la evaluación formativa y sumativa debido a que las definiciones de evaluación formativa son resultado de múltiples interpretaciones a veces contradictorias.

Un ejemplo de lo anterior es el caso del Reino Unido, que después de haber importado la evaluación formativa para capacitar a los profesores, y después de cierto tiempo evaluar los impactos, los resultados mostraron la existencia de una laguna entre el paradigma de la evaluación formativa y lo que se hace en la práctica. Con los resultados que tuvieron, Taras (2009) propone una solución que consiste en un paradigma basado en la definición de la evaluación formativa y sumativa, visualizándola como un proceso de evaluación y utilizar únicamente las funciones en la práctica, propuso que las funciones de la evaluación deben volverse las bases epistemológicas de la evaluación.

De los estudios más actualizados destaca el realizado por Sato, Wei & Darling-Hammond (2008), quienes retomaron el interés de educadores, investigadores y las políticas educativas para identificar las prácticas que contribuyan a mejorar el aprendizaje de los alumnos, el desempeño y el logro académico de los mismos; ellos plantearon la certificación de las prácticas del profesor en el aula. Para evaluar y certificar a los profesores se basaron en rubricas que incluyen seis dimensiones de la evaluación formativa, y concluyeron que quienes participan en este esquema de certificación muestran un mejor desempeño que se refleja en un incremento en el logro académico de los alumnos.

Un estudio similar realizado por Peterson & Siadad (2009) reportó que cuando la evaluación formativa se implementó en un curso de álgebra elemental en el nivel medio superior y se utilizó una evaluación frecuente, de manera acumulativa, sin restricción de tiempo, aplicando como instrumentos exámenes escritos de opción múltiple y con retroalimentación constructiva inmediata, se obtuvo como resultado un mejor entendimiento conceptual. Esto permitió reajustar continuamente la enseñanza y las estrategias de aprendizaje buscando la mejora del logro académico de los estudiantes. El estudio permitió también verificar la existencia de logros académicos más altos y consistentes en un examen final y una mejoría en el índice de retención. Además, los resultados de las evaluaciones sumativas internas mostraron estar correlacionadas con las calificaciones de las evaluaciones externas.

En el caso de los Estados Unidos de Norteamérica, Stiggins (2002) reporta una serie de reflexiones tomando como referencia el sistema educativo de este país, en donde describe una situación de “crisis de la evaluación”, y puntualiza que las pruebas estandarizadas ya se aplican de manera más frecuente y masiva y que, a pesar de la ostentable finalidad de ser una herramienta para no dejar a ningún estudiante fuera de los sistemas educativos, tal práctica está provocando que grandes segmentos de la población estudiantil de este país se queden rezagados, un efecto contrario a lo que las políticas educativas habían previsto. Este autor concluye que pocos profesores están preparados para enfrentar los desafíos de la evaluación formativa porque no han tenido la oportunidad de aprender a hacerlo. Señala también que hasta el año 2002, los maestros rara vez habían tenido la oportunidad de aprender a utilizar la evaluación como herramienta de enseñanza y aprendizaje.

2.15 Postura de organizaciones internacionales sobre la evaluación formativa

Actualmente, la evaluación formativa es ampliamente recomendada como práctica educativa en países como Australia, Canadá (Peterson & Siodat, 2009), en Inglaterra, Dinamarca, Finlandia, Italia, Nueva Zelanda y Escocia (OCDE, 2005). La recomendación se hace con la finalidad de lograr que el proceso de aprendizaje sea más transparente, establecer objetivos de aprendizaje y comunicarlos a los alumnos, ajustar los objetivos de aprendizaje para satisfacer las necesidades de los alumnos y alinear el seguimiento de los aprendizajes de los estudiantes.

La OCDE (2005) ha desarrollado una serie de principios de política para promover de manera más amplia, más profunda y más práctica la evaluación formativa y que la evaluación sumativa responda a las necesidades de los estudiantes. Estos principios son:

- Mantener el enfoque en la enseñanza y el aprendizaje.
- Alinear los métodos de evaluación formativa y sumativa.
- Garantizar que en el aula, la escuela y las evaluaciones a nivel sistema están vinculadas y son utilizadas en la formación de los alumnos.
- Invertir en formación y apoyo para evaluación formativa.
- Promover la innovación.
- Establecer vínculos más estrechos entre la investigación, la política y la práctica.

- Involucrar activamente a los estudiantes y padres de familia en el proceso formativo.

Sin embargo, la OCDE también ha identificado una percepción de tensiones entre las prácticas de evaluación formativa y las de evaluación sumativa para valorar el logro de los estudiantes; los profesores muy a menudo enseñan para las evaluaciones sumativas. Existe una falta de coherencia entre las evaluaciones y las políticas de evaluación, las escuelas y los niveles de los grupos, además de cierto temor porque la evaluación formativa es apreciada como una práctica que consume tiempo. Situaciones que en su conjunto se constituyen en las mayores barreras para la aplicación amplia de la evaluación formativa.

2.16 Hallazgos a partir de investigaciones educativas

Existen algunos reportes de investigaciones que reconocen el desarrollo y la incorporación de una amplia gama de alternativas, técnicas e instrumentos de evaluación de los aprendizajes logrados por los alumnos. Reconocen que los exámenes escritos tienen un efecto no deseado en el aprendizaje, en especial en los ámbitos motivacional y afectivos de los estudiantes. Destacando que el origen de esta problemática se relaciona al reduccionismo conceptual, metodológico e instrumental de la evaluación en la práctica educativa (Hernández, 2007). Queda claro que el problema no son los instrumentos de evaluación, sino la concepción desde las cuales son elaborados, aplicados y valorados (Pellegrino, 2003; Guskey, 2003).

El uso de las evaluaciones del aula puede provocar mejoras sustanciales en los aprendizajes de los alumnos (Peterson & Siadat, 2009; Andri & Artino, 2010). Sin embargo, los profesores deben cambiar la visión y la interpretación de los resultados. Especialmente deben ver la evaluación como parte integral de la instrucción (Guskey, 2003).

Las investigaciones reportadas, en su mayoría destacan el efecto positivo de la retroalimentación de las tareas y los productos que los alumnos elaboran (Stiggins, 2006; CCSSO, 2008; Black et al, 2004, Chappuis, 2005; Chappuis & Chappuis, 2008).

Incluso se dice que la principal evidencia de que se practica la evaluación formativa es la existencia de retroalimentación (Gareis, 2007).

Se reconoce también que el concepto de evaluación formativa ha sido objeto de confusiones debido a que la definición ha sido resultado de múltiples interpretaciones (Chappuis & Chappuis, 2008). Es por ello que ha surgido una preocupación por uniformar lo que significa la evaluación formativa (CCSSO, 2008) y desarrollar la teoría, para darle un sustento pedagógico (Black & Wiliam, 2009).

La preocupación por las prácticas de evaluación formativa esta trascendiendo más allá de uniformar el significado. Nicol & Macfarlone-Dick (2006) han propuesto que la evaluación formativa y la retroalimentación se reinterpreten y se conviertan en un proceso que efectivamente pueda ayudar a los alumnos a tomar el control de su propio aprendizaje. Identifican una serie de problemas cuando los profesores aplican la evaluación formativa y la retroalimentación: Primero, la evaluación formativa es responsabilidad exclusiva de los profesores, lo cual no dificulta que los alumnos puedan beneficiarse y desarrollar la autorregulación. Segundo, existen evidencias de que los mensajes de retroalimentación son difíciles de descifrar. Tercero la retroalimentación se centra en la dimensión cognitiva del aprendizaje, dejando de lado los aspectos motivacionales y las creencias de los alumnos. Cuarto, la carga de trabajo de los docentes es cada vez mayor que le resta tiempo para realizar una retroalimentación eficaz.

2.17 Estudios y experiencias nacionales

2.17.1 Concepción sobre el proceso de evaluación formativa.

En México las prácticas de evaluación de los aprendizajes carecen de una visión clara de lo que la educación quiere aportar a los estudiantes. Las circunstancias que no han permitido la evolución de las prácticas de evaluación tienen su origen en un entramado social en el que existen relaciones de poder desigual, lo cual convierte a la evaluación de los aprendizajes en un quehacer delicado y complejo. No obstante, existen ciertas reflexiones teóricas recientes que retoman estas dificultades y han hecho

propuestas para darle sentido a las evaluaciones con la finalidad de convertirlas en información útil para quienes tienen interés en las prácticas mismas (Von, 2009).

La Educación Media Superior de México (EMS) ha tenido la experiencia de transitar por dos reformas educativas, particularmente el Bachillerato tecnológico vivió a partir del año 2004 una reforma que modificaba sustancialmente la forma de concebir la enseñanza y los aprendizajes, fundamentando su modelo educativo en las teorías del constructivismo, afectó también la forma de concebir la evaluación de los aprendizajes, ya que también promueve que los procesos de evaluación fueran diversos y se enfocaran a la evaluación diferenciada de contenidos. En el año 2008, nuevamente sucede una Reforma Integral de la Educación Media Superior, la cual afectó a todos los subsistemas que impartían este nivel educativo; se fundamenta en un marco curricular común que incluye competencias genéricas, disciplinares y profesionales. El esquema de evaluación de los aprendizajes se fundamenta en la evaluación formativa y en la certificación de competencias. No obstante, la forma en cómo se materializan estos tipos de evaluación de los aprendizajes en el aula son aún inciertos, pues aún cuando los profesores perciben de buena manera la reforma, han expresado dudas sobre el logro de objetivos y metas de aprendizaje por parte de los alumnos (López y Tinajero, 2009). Para ayudar a la autoformación de los profesores, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) ha publicado materiales escritos sobre la evaluación formativa.

2.17.2 Regulación y/o recomendaciones a la plana docente

En México, la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2009) en el marco de la Reforma Integral de la Educación Media Superior ha implementado diferentes acciones encaminadas a apoyar a los docentes en la operación de dicha reforma. Una de ellas ha sido poner a disposición de los profesores los lineamientos para la evaluación de los aprendizajes, este documento indica que la evaluación de los aprendizajes logrados por los alumnos se fundamenta en las prácticas de evaluación formativa y en la certificación de competencias; señala también que la evaluación es un proceso inherente a la tarea educativa, indispensable para comprobar el logro de los objetivos de aprendizaje, planear la actividad escolar, decidir la promoción de los alumnos, contribuir a elevar la

calidad de la enseñanza y coadyuvar al diseño del plan y programas de estudio. Con el enfoque de competencias, las prácticas de evaluación reconocen la diversidad de contenidos, situación que guarda relación con la planeación y la enseñanza.

Los lineamientos demandan congruencia entre la enseñanza y evaluación, ello es un indicador de la forma en que se promueve, se desarrolla y valora el aprendizaje de los alumnos. La evaluación de competencias requiere del diseño y aplicación de instrumentos alternativos a lo convencionalmente utilizado, que evalúan solamente contenidos declarativos; por el contrario, se requiere de una evaluación que integre no solamente conocimientos, sino además habilidades y actitudes de los alumnos en el desempeño de una actividad específica y que provea información sobre el desempeño y aprendizaje tanto a alumnos como a profesores.

El esquema de evaluación que propone la SEP incluye una serie de técnicas de recolección de información que demanda conocimiento, flexibilidad y práctica constante por parte de los profesores, en el entendido de que su dominio y perfeccionamiento requiere ser revisado periódicamente.

2.17.3 Investigaciones sobre el tema en el territorio nacional

Las escasas investigaciones que se han realizado en México en relación a las prácticas de evaluación formativa reportan resultados que dan evidencia de que no existe un entendimiento profundo de este proceso, es común que se distorsione (Heredia, 2009 y Bolón, 2007). El hecho de que las técnicas de evaluación no correspondan a las estrategias de aprendizaje, no permite obtener una amplia gama de productos para evidenciar el aprendizaje que logran los alumnos.

Bolón (2007) encontró que la implementación de técnicas de evaluación constructivistas como el diario de reflexión, la técnica de la pregunta, el debate, el ensayo o el portafolio se encuentran ausentes. Aclara que no significa que dentro de los métodos de enseñanza no estén implementando estrategias como el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en problemas o aquellas complementarias como el

uso del cuadro sinóptico, preguntas literales, preguntas exploratorias, cuadros comparativos, mapas cognitivos, mapas conceptuales o el diagrama de secuencia, sino que las formas constructivas de enseñanza no tienen la implementación de técnicas evaluadoras acordes a ellas. Resultados similares encontró Elizondo (2007) quien además plantea que debe haber congruencia entre el método de evaluación y el método de aprendizaje, el nivel de desarrollo del tema o contenidos y los objetivos curriculares.

No obstante, de los escasos acercamientos para buscar la congruencia entre lo que se enseña, lo que se aprende y lo que se evalúa, México está adoptando un esquema de evaluación que parece no ir en el sentido correcto, sin hacer de lado los avances que se han ido adoptando en lo que respecta a la concepción de las formas de evaluación en los últimos años (SEP, 2009), las instituciones educativas están poniendo mucho interés en las evaluaciones con pruebas estandarizadas (ENLACE), y están dejando de lado el esquema de evaluaciones que el profesor practica en el aula. Por lo que Martínez (2009) advierte que el hecho de que este fenómeno sea más frecuente y generalizado es posible que suceda lo que en un momento pasó en los sistemas educativos de Estados Unidos, cuando la atención de las escuelas se centró en las pruebas estandarizadas, la insistencia fue tal que los alumnos desarrollaron actitudes de rechazo hacia las escuelas, e indica de manera enfática que la dirección alternativa no es otra que la de un sistema de evaluación que combine de manera más equilibrada evaluaciones a gran escala con un trabajo enriquecido de evaluación formativa en el aula a cargo de los profesores.

Los esfuerzos por implementar la evaluación formativa son aún dispersos y aún no se tiene una concepción clara de las posibilidades de mejora que ofrece la evaluación como parte de la enseñanza y el aprendizaje. El campo de estudio aún es amplio y está abierto a constantes contribuciones.

Capítulo 3.

Método

El desarrollo de este apartado inicia con la descripción del diseño de investigación mixto, la justificación de la implementación del diseño de la investigación, destacando las ventajas y posibilidades que genera su adopción. Se describe también las características de los participantes, el tamaño de la muestra de estudiantes y profesores, se justifica la elección de los escenarios mediante la descripción de las características que comparten y las diferencias de los mismos.

Debido a que las prácticas de evaluación formativa se constituyen como un fenómeno de naturaleza compleja, se describen también los instrumentos de tipo cualitativo y cuantitativo que se utilizaron a qué y a cuántos participantes, y en qué condiciones se aplicó cada uno de los tres instrumentos propuestos, así como las técnicas de análisis utilizadas. Se finaliza este capítulo con la presentación de los esquemas que darán confiabilidad y validez a los datos y hallazgos obtenidos.

3.1 Enfoque de investigación y justificación

La investigación científica puede ser practicada desde dos perspectivas: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo. La investigación cuantitativa tiene como características la medición de fenómenos, utilizar análisis estadísticos, emplear la experimentación para analizar las causas y efectos. Su proceso es secuencial, deductivo, para analizar y probar la realidad de manera objetiva. Tiene como bondades la generalización de los resultados, el control de los fenómenos a través de la experimentación, la precisión de las mediciones, la réplica y predicción de sus resultados. Por su parte, la investigación cualitativa se caracteriza por no buscar la réplica, se conduce en ambientes naturales, los significados se extraen de los datos y no se fundamenta en la estadística. Su proceso es inductivo, recurrente, no tiene una secuencia lineal y analiza la realidad subjetiva. Sus bondades son la amplitud, la profundidad de ideas, la riqueza interpretativa y la contextualización del fenómeno (Hernández et al, 2008).

Los procesos de investigación cuantitativa tanto como cualitativa han realizado aportaciones notables para el avance de todas las ciencias, ninguno es mejor que otro, sólo constituyen esquemas diferentes para aproximarse al estudio de un fenómeno. No obstante, es posible mezclar ambos paradigmas de investigación y crear un método mixto, el cual se define como “la clase de investigación donde el investigador mezcla o combina técnicas, métodos, aproximaciones conceptos o lenguajes de investigación cualitativa y cuantitativa en un mismo estudio” (Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

El diseño de un método mixto de investigación se fundamenta en el concepto de triangulación, la cual se entiende como el proceso de comparar los resultados de los dos métodos de investigación (Hernández, et al, 2008). Este proceso puede ayudar a explicar con más detalle los datos cuantitativos y cualitativos, la relación entre ambos, los resultados de los diferentes instrumentos para recolectar datos y la comparación de diferentes teorías (Creswell & Garrett, 2008).

En la presente investigación se seleccionó un diseño de investigación mixto porque al ser un estudio exploratorio se consideró que la metodología a utilizar tenía que proveer de la mayor cantidad de información para responder a la pregunta general de investigación del fenómeno: ¿En qué medida las diferentes prácticas docentes alrededor de la evaluación formativa impactan en el rendimiento académico de los alumnos? La naturaleza del tema y la necesidad de una indagación profunda y sistemática al momento de coleccionar datos de tipo cualitativo y cuantitativo; el hecho de que la investigación contenga preguntas específicas, demandando la aplicación de los métodos de investigación mixta para legitimar las diferentes aproximaciones que se realizaron a los constructos: prácticas más usadas, referente para la planeación, productos/evidencias solicitadas, frecuencia, trabajo colegiado, evaluación de diferentes tipos de contenidos, tiempo de diseño, tiempo de aplicación en el aula, retroalimentación, calificación, cambios en la didáctica, difusión de resultados relación entre tipos de evaluación, participación del alumno en el proceso de evaluación y función de la evaluación.

En la investigación las prácticas educativas alrededor de la evaluación formativa, constituyen el componente cualitativo y el rendimiento académico, el componente cuantitativo. El hecho de tener dos componentes dio pauta a que la investigación se dividiera en dos estudios. La primera parte se enfocó a identificar las diferentes prácticas de evaluación formativa que los profesores realizan. La segunda trató de identificar la forma en que los alumnos utilizan la información que les provee la evaluación formativa y cómo ello impacta su rendimiento académico.

En el diseño de la investigación se utilizó una muestra no probabilística de máxima variación (Hernández et al, 2008), el cual es considerado como un método de muestreo del proceso de investigación cuantitativa que permite obtener distintas perspectivas y representaciones de la complejidad del fenómeno de estudio. Permitió además, llevar la documentación de la diversidad para localizar diferencias, coincidencias, patrones y particularidades de las prácticas de evaluación formativa y su impacto en el rendimiento académico de los alumnos.

La ventaja de una muestra no probabilística es “su utilidad para determinado diseño de estudio que requiera no tanto una representatividad de los elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema” (Hernández et al, 2008, pág. 262).

No obstante, la muestra no probabilística no permite estimar el error estándar, es decir, no permite estimar el grado de confianza de una afirmación, por lo tanto tiene un valor limitado a la muestra en sí, más no a la población (Hernández et al, 2008). Los datos no pueden generalizarse y en el apartado de limitaciones de la investigación se reconoce este hecho.^[G1]

Utilizar un método mixto permitió realizar mejor y más amplia triangulación de los resultados obtenidos, buscar las convergencias y corroborar los resultados obtenidos a partir de las diferentes fuentes de información, los métodos y los diseños que han

estudiado el mismo fenómeno. Además, también permitió complementar y clarificar los resultados de un método con los resultados de otro método; fue útil en la búsqueda de paradojas y contradicciones que llevaron a reestructurar las preguntas de investigación; y una de las razones más importantes de utilizar los métodos de investigación mixta fue procurar la expansión de la amplitud de la investigación, utilizando diferentes métodos para los diferentes componentes de la indagación (Rodríguez, Pozo y Gutiérrez, 2006).

La investigación se desarrolló mediante la aplicación de un diseño mixto complejo, donde se entremezclan o combinan dos enfoques de investigación en todo el proceso de investigación; con este diseño, la investigación osciló entre los esquemas de pensamiento inductivo y deductivo (Hernández et al, 2008); de esta manera, en el diseño metodológico de esta investigación se podrá apreciar que:

- Se hizo la recolección simultánea de datos cuantitativos y cualitativos, en diferentes secuencias.
- Se realizaron análisis cuantitativos y cualitativos. Se cuantificaron datos cualitativos, se cualificaron datos cuantitativos y se compararon categorías cuantitativas y cualitativas.
- Se compararon datos cualitativos y cuantitativos, y se mezclaron ambos.

Con el planteamiento metodológico anterior y dado que las prácticas de evaluación formativa representan un fenómeno complejo para su estudio, se utilizó un diseño de investigación que llevó a un entendimiento profundo del fenómeno, mismo que evitó quedar limitados a lo que los métodos cualitativo o cuantitativo pudieron proveer de manera independiente (Onwuegbuzie & Leech, 2005).

3.2 Participantes

La muestra incluye profesores de diferentes planteles y alumnos de diferente nivel de rendimiento académico. Por esta situación, el muestreo que se aplicó es no probabilístico de máxima variación (Hernández et al, 2008), el cual es un método de muestreo que permite obtener distintas perspectivas y representaciones de la complejidad del fenómeno de estudio. Permitted además, llevar la documentación de la

diversidad para localizar diferencias, coincidencias, patrones y particularidades de las prácticas de evaluación formativa y su impacto en el rendimiento académico de los alumnos.

La muestra de profesores que participaron en la investigación se conformó por 10 profesores (n=10) del área de matemáticas en tres planteles del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México (CECyTEM), 4 del plantel Coatepec Harinas, 3 del plantel Ixtapan de la Sal y 3 del plantel Tenancingo. Las características personales, formación, historial y experiencia se muestran en el tabla 1.

Tabla 1. Características de la muestra de docentes que conformaron la muestra.

Nombre	Edad (Años)	Área de formación	Experiencia Docente (años)	Plantel
Profesor 1	48	Ingeniería	8	Coatepec Harinas
Profesor 2	34	Ingeniería	7	Coatepec Harinas
Profesor 3	36	Ingeniería	8	Coatepec Harinas
Profesor 4	27	Física	3	Coatepec Harinas
Profesor 5	27	Ingeniería	8 meses	Ixtapan de la Sal
Profesor 6	25	Ingeniería	1	Ixtapan de la Sal
Profesor 7	30	Ingeniería	3	Tenancingo
Profesor 8	44	Ingeniería	12	Tenancingo
Profesor 9	51	Matemáticas	1.5	Tenancingo
Profesor 10	34	Ingeniería	10	Tenancingo

El profesor 9 inicio su actividad docente como profesor de matemáticas en el nivel de educación secundaria, posteriormente ingresó como profesor en el plantel Tenancingo. Todos los demás profesores se iniciaron como profesores en el nivel medio superior y todos participan con asignaturas del área de matemáticas.

La muestra de alumnos estuvo formada por 12 estudiantes (Tabla 2). Considerando 4 alumnos de tres profesores, uno del plantel Ixtapan de la Sal y 2 del plantel Coatepec Harinas. Se consideró como criterio los rendimientos académicos siguientes: Alto rendimiento (calificación entre 10 y 9), medio alto (calificación entre 8 y 7), medio

(calificación entre 6 y 5), y bajo (calificación menor a 5). Todos los alumnos cursaron la asignatura de álgebra en el primer semestre correspondiente al periodo Agosto 2009-enero 2010.

Tabla 2. Características de los alumnos que conformaron la muestra

Nombre(s)	Edad (años)	Género (M/F)	Nivel de rendimiento académico	Plantel
Alumno 1	16	F	Alto	Ixtapan de la Sal
Alumno 2	16	F	Medio alto	Ixtapan de la Sal
Alumno 3	16	M	Medio	Ixtapan de la Sal
Alumno 4	16	F	Bajo	Ixtapan de la Sal
Alumno 5	17	M	Alto	Coatepec Harinas
Alumno 6	16	M	Medio Alto	Coatepec Harinas
Alumno 7	16	M	Bajo	Coatepec Harinas
Alumno 8	16	F	Medio	Coatepec Harinas
Alumno 9	16	M	Alto	Coatepec Harinas
Alumno 10	16	F	Medio Alto	Coatepec Harinas
Alumno 11	16	M	Medio	Coatepec Harinas
Alumno 12	17	F	Bajo	Coatepec Harinas

La muestra se tomó de tres escuelas públicas del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México, ubicados en tres municipios del Sur del Estado de México, mismos que comparten la modalidad de Bachillerato Tecnológico, en donde se imparte el Bachillerato y una carrera técnica. Los planteles se ubican en Tenancingo (A), Ixtapan de la Sal (B) y Coatepec Harinas (C), tienen una población de 1058 , 360 y 460 alumnos, respectivamente. Los tres cuentan con turno matutino y vespertino. Los planteles tienen 14, 13 y 2 años, respectivamente, de ser creados. Las instituciones están ubicadas en medio de una región dedicada a la producción agrícola en donde se incluye la producción de flores, frutales como el durazno, aguacate, guayaba y hortalizas, actividades que generan un importante valor económico, lo que permite a las familias de la mayoría de los alumnos obtener ingresos medios y bajos.

3.3 Instrumentos

El hecho de que el estudio utilizó un diseño de investigación mixto, hizo necesario la utilización de instrumentos para coleccionar datos cuantitativos y cualitativos (Hernández et al, 2008). Los datos obtenidos mediante la entrevista, cuestionarios y el análisis de

documentos individuales facilitan resolver las contradicciones que surgen cuando el investigador combina ambos tipos de datos. Esto permite responder a preguntas de ambos paradigmas de investigación (Creswell & Garrett, 2008).

La colección de datos se realizó utilizando como instrumentos el cuestionario con preguntas cerradas pre codificadas con varias opciones de respuesta (Hernández et al, 2008). Se obtuvieron datos cuantitativos sobre el proceso de evaluación para conocer la opinión y prácticas de docentes de la comunidad educativa donde se realizó la investigación en torno a la evaluación en general. La entrevista estructurada se utilizó porque los resultados serían analizados para obtener las medidas de dispersión estadística.

Otro instrumento que se utilizó fue la entrevista estructurada con preguntas de estructura o estructurales (Hernández et al, 2008), se utilizó con la finalidad de conocer con mayor detalle las prácticas que llevan a cabo tres profesores de una misma área disciplinar en torno a las prácticas de evaluación formativa.

También se utilizó una lista de cotejo (Hernández et al, 2008) para recolectar datos sobre los productos académicos. La lista de cotejo se aplicó con la finalidad de recabar datos que permitan conocer con detalle de qué manera los profesores informan a los alumnos los resultados de sus ejercicios, trabajos académicos y demás actividades que considera para la evaluación.

Debido a que la investigación se dividió en dos partes, no se utilizan los mismos instrumentos para las muestras de profesores y alumnos. En la Tabla 3 se indica el instrumento y la muestra a la que fue aplicada.

Tabla 3. Estudio1, instrumentos y muestra a la que fue aplicada

Instrumento	Docentes	Alumnos	Plantel
Cuestionario con preguntas pre codificadas Instrumento 001	(n=10)		A,B y C
Entrevista estructurada Instrumento 002	(n=3)		B (Profesor 5), C(Profesor 1 y 2)
Lista de cotejo Instrumento 003		(n=12)	B y C

3.4 Procedimientos

Previo a la aplicación de los instrumentos, se realizó una solicitud (consentimiento) a los Directores de los tres planteles en donde se tomaron las sub muestras para el presente estudio. La solicitud se hizo por escrito y en ella se indicaron los propósitos de la investigación, las actividades a realizar y el uso que se le dará a la información. Del mismo modo se solicitó la participación a los 10 profesores y a los alumnos considerados como participantes en la investigación.

Los cuestionarios (instrumento 001, apéndice B) se aplicaron en el mes de noviembre del 2009 a los 10 docentes que imparten las clases de álgebra en los tres Planteles considerados en la investigación, previa cita de manera individual.

Los datos obtenidos fueron concentrados en una hoja electrónica en donde se obtuvieron las medidas estadísticas descriptivas: valores medios, desviación estándar y coeficiente de variación a las respuestas de las diferentes preguntas del instrumento; posterior a esto, se analizaron los datos obtenidos tomando como referencia las categorías: prácticas de evaluación, frecuencia de la evaluación, trabajo colegiado y su impacto en la evaluación, evaluación formativa y objetivos de aprendizaje, tiempo destinado a la evaluación durante la clase, uso de los recursos tecnológicos para la evaluación, evaluación formativa traducida a calificaciones, toma de decisiones para facilitar el aprendizaje de los alumnos, comunicación de resultados de la evaluación, difusión de los resultados del proceso de evaluación; relación entre evaluación

diagnóstica, formativa y sumativa; evaluación de los diferentes tipos de contenidos, evaluación formativa e impactos en los cambios en el proceso de enseñanza, deshonestidad académica y evaluación, auto y coevaluación.

La entrevista estructurada se aplicó a tres docentes, uno del plantel B y dos del plantel C. El entrevistador realizó su labor con base en una guía de preguntas específicas y se sujetó exclusivamente a ésta (instrumento 002, apéndice C). Las entrevistas se realizaron de manera individual y se acordó con suficiente anticipación para que no hubiese ninguna distracción durante el desarrollo de la misma. Se informó al entrevistado el propósito del instrumento, quien lo contestaría motivo por el cual fueron elegidos y la utilidad que tendrían los datos. La entrevista fue grabada en cinta magnética y posterior a la colecta de los datos, se realizó la transcripción de cada una; la unidad de análisis fue cada uno de los tres profesores y las categorías para el análisis de datos y sus respectivos códigos fueron las mismas que se utilizaron para los resultados del cuestionario.

La lista de cotejo (instrumento 003, apéndice D) se utilizó con 4 alumnos de cada uno de los tres profesores que ya habían respondido el instrumento 002, y se verificaron 5 tareas a cada alumno, lo cual incluyó ejercicios en el cuaderno, del libro de texto, exámenes rápidos, cuestionarios y proyectos. La aplicación de este instrumento se hizo de forma selectiva, de tal manera que la revisión de tareas incluyera a los alumnos de alto, medio alto, medio y bajo rendimiento académico en los planteles B y C. Posterior a la colección de los datos, éstos se agruparon en una hoja de cálculo electrónica para estimar las medidas estadísticas descriptivas (media aritmética, desviación estándar, coeficiente de variación y algunas correlaciones entre preguntas del instrumento y las categorías de análisis).

Los resultados de los instrumentos 001 (apéndice B) fueron agrupados en 4 diferentes grupos con la finalidad de estimar la consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach. Los reactivos se agruparon como lo muestra la tabla 4.

Tabla 4. Agrupación de reactivos para estimar la confiabilidad interna del instrumento 001

Grupo de reactivos	Categoría
R1- R6	Factibilidad
R7-R14, R24	Precisión
R15-R21, R26, R27, R30 Y R31	Utilidad
R21-R25, R28	Ética

De modo similar, los resultados del instrumento 004 (apéndice E) se agruparon para calcular el Alfa de Cronbach, y estimar la consistencia interna de los nueve reactivos que midieron la categoría de utilidad de los resultados de la evaluación formativa por parte de los alumnos.

3.5 Procedimientos para validar los datos y hallazgos

El hecho de utilizar dos perspectivas de investigación, diferentes fuentes e instrumentos para la recolección de datos, así como la búsqueda de coincidencias y diferencias con los reportes de otras investigaciones genera la posibilidad de utilizar diferentes formas de triangulación. Se buscó responder de que manera las prácticas de evaluación formativa al interior del aula impactan el rendimiento académico de los alumnos, utilizando diferentes interpretaciones con los datos obtenidos, las diferentes posturas o aportaciones de investigadores y los resultados de investigaciones relacionadas con la evaluación formativa.

Capítulo 4.

Resultados

En este apartado se presentan el análisis de los resultados a la luz de diferentes posturas teóricas. La información se presenta en forma secuenciada para tratar de dar respuesta a las diferentes categorías en las que se decidió agrupar la información. Los resultados se indican de manera diferenciada, un apartado para los resultados del estudio 1, en donde se abunda sobre las prácticas de evaluación de los profesores. Los resultados del estudio 2 muestran los efectos que tienen las prácticas de evaluación de los profesores en el rendimiento académico de los alumnos.

4.1 Explicación de las estrategias que se utilizaron para sistematizar los resultados de los diferentes instrumentos sobre las prácticas de evaluación formativa.

Los resultados de las entrevistas se sometieron a un proceso de análisis de contenido. El universo de estudio fueron las prácticas de evaluación de los docentes. Las unidades de análisis fueron los docentes y los alumnos. La forma en que se presentan los resultados corresponde a las categorías que conducen a dar respuesta a las preguntas de investigación subsidiarias. Cada categoría se enriquece con los resultados del cuestionario y la entrevista para docentes y alumnos, respectivamente. Se consideran también los resultados de la evaluación de los productos académicos de los alumnos (Tabla 5).

Tabla 5. Categorías e instrumentos que se utilizaron para enriquecer las preguntas de investigación subsidiarias.

Categorías	Estudio 1: Docentes			Estudio 2: Alumnos	
	Instrumento 001 (cuestionario)	Instrumento 002 (entrevista)	Instrumento 003 (Productos académicos)	Instrumento 004 (cuestionario)	Instrumento 001 (Entrevista)
Prácticas de evaluación formativa	X	X	X		
Frecuencia de la evaluación formativa	X	X		X	X
Trabajo colegiado y su impacto en la evaluación formativa	X	X			
Evaluación formativa y objetivos de aprendizaje	X	X	X		
Tiempo destinado a la evaluación formativa	X	X			
Uso de los recursos tecnológicos en la evaluación formativa	X	X			
Evaluación formativa traducida a calificaciones	X			X	X
Toma de decisiones para facilitar el aprendizaje de los alumnos	X	X	X		
Comunicación de resultados de la evaluación formativa	X			X	X
Difusión de los resultados del proceso de evaluación formativa	X			X	X
Relación entre evaluación diagnóstica, formativa y sumativa	X				
Evaluación formativa de los diferentes tipos de contenidos	X				
Evaluación formativa e impactos en los cambios en el proceso de enseñanza	X	X			
Deshonestidad académica y evaluación formativa	X	X			
Auto y coevaluación desde la perspectiva formativa	X	X			

Los datos cuantitativos provenientes de los cuestionarios para profesores (instrumento 001, apéndice B) fueron ordenados por plantel en una hoja de cálculo, en donde se procesaron para obtener la frecuencia de cada respuesta, los valores máximos y mínimos, los valores medios, desviación estándar y coeficiente de variación (CV). Se construyeron algunas sub categorías mediante la agrupación de reactivos, de las cuales se obtuvo su confiabilidad interna calculando el Alfa de Cronbach. Para el caso de los datos del cuestionario (instrumento 004, apéndice E) se procedió de manera similar. Los datos colectados en la evaluación de los productos académicos se registraron en el instrumento 003 (apéndice D), posteriormente se capturaron en una hoja electrónica y se obtuvo la frecuencia de cada uno de los criterios utilizados.

Los datos cualitativos de las entrevistas a profesores y alumnos (instrumentos 002 y 005, apéndices C y F, respectivamente), fueron transcritos de las grabaciones a los mismos formatos de los instrumentos, posteriormente se construyó una matriz para colocar los hallazgos en las categorías antes mencionadas.

Debido a que la investigación se dividió en dos partes con la finalidad de responder a la pregunta general de investigación: ¿En qué medida las diferentes prácticas docentes alrededor de la evaluación formativa impactan en el rendimiento académico de los alumnos?, el análisis de los resultados se hace mezclando los resultados de los diferentes instrumentos como se muestra en la Tabla 5.

4.2 Presentación y análisis de resultados del estudio uno

Los resultados se presentan en el orden mostrado en la tabla 5. Se fundamenta cada una de las categorías integrando los datos de los diferentes instrumentos que correspondan a cada una con la finalidad de indagar las prácticas de los profesores alrededor de la evaluación formativa de los aprendizajes.

4.2.1 Prácticas de evaluación formativa

Los profesores entrevistados manifestaron que si realizan la verificación del aprendizaje durante la clase, al término de la misma o al finalizar el tema. Diseñan y

aplican exámenes con respuestas abiertas y cerradas. En caso de utilizar reactivos que consista en preguntas abiertas, 6 de los 10 profesores indicaron que el tipo de preguntas que emplea con mayor frecuencia es la resolución de problemas. Por otro lado, en caso de utilizar exámenes de respuesta cerrada, 7 de los diez profesores manifestaron que utilizan reactivos de opción múltiple con sólo una respuesta correcta.

Referente a la libertad para consultar materiales durante la resolución de un examen, 8 de los 10 profesores manifestó que prefiere aplicar exámenes sin la posibilidad de consultar materiales. Además, 9 de los 10 profesores prefiere aplicar exámenes escritos que impliquen la aplicación de lo aprendido en la resolución de problemas.

Respecto al tiempo para que los alumnos contesten los exámenes, 8 de 10 docentes manifiesto que prefieren aplicar exámenes largos, ocupan cerca de 60 minutos para que los estudiantes respondan y todos prefieren hacerlo de manera programada. En relación al tipo de trabajos escolares, 8 de los 10 profesores indicaron que diseñan ejercicios que los alumnos deben resolver en clase o de tarea.

Otra modalidad de verificación es la aplicación de los contenidos vistos en clase a la solución de problemas de la vida real, seis de los diez profesores que contestaron el cuestionario (instrumento 001) mencionaron que el tipo de preguntas que incluyen en sus exámenes son las de resolución de problemas.

Los profesores entrevistados respondieron que, en base a su experiencia, la mejor estrategia de evaluación para evaluar periódicamente los aprendizajes de los alumnos es la resolución de problemas de aplicación. Para ellos el instrumento más adecuado es el examen, además de que están conscientes de que debe ser continuo y ello sirve para que los alumnos desarrollen su pensamiento a la solución de problemas de la vida real utilizando las matemáticas. Esto es consistente porque los productos académicos evaluados corresponden en su mayoría a conjuntos de ejercicios desarrollados en clase o

como tareas, aunque la proporción de ejercicios que resuelven problemas de la vida real es bajo (Tabla 6).

Tabla 6. Fuentes y tipos de productos académicos evaluados

	Plantel		
	Ixtapan de la Sal	Coatepec 1	Coatepec 2
Fuente	Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia
Libreta de ejercicios	20	20	20
Libro de texto	0	0	0
Otro lugar	0	0	0
TOTAL	20	20	20
Tipo			
Conjunto de ejercicios	11	20	19
Examen rápido	5	0	0
Avances proyecto/portafolios	0	0	0
Escritos	0	0	0
Diagramas	0	0	0
Investigación	4	0	1
TOTAL	20	20	20

Los profesores que intervinieron en el presente estudio, conciben a la evaluación como una actividad continua, consideran a la evaluación como estrategia en la resolución de problemas de la vida real utilizando las matemáticas. Esta concepción de los profesores, se aleja de la definición de evaluación formativa (CCSSO, 2008), pues no solo debe ser continua, debe además incluir la practica puntual de la retroalimentación del profesor hacia sus alumnos (Chappuis & Chappuis, 2008).

A pesar de que los profesores realicen evaluaciones de los aprendizajes de manera frecuente, ello no necesariamente significa que estén realizando una evaluación formativa pues, aún cuando implica un proceso dinámico, evaluar de manera frecuente para medir el aprendizaje de los alumnos, es sólo uno de los componentes de la evaluación formativa.

En los planteles de estudio no hay una evidencia clara de que se esté trabajando de manera colaborativa la evaluación formativa de los aprendizajes de los alumnos, situación que muy probablemente se deba a la falta de capacitación (Von, 2009).

Los profesores diseñan sus actividades de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación en función de los objetivos de aprendizaje de sus programas de estudios. La práctica formativa que más utilizan para verificar los objetivos de aprendizaje es la promoción de las participaciones durante la clase y la resolución de ejercicios. Sin embargo, la elección del instrumento para evaluar los aprendizajes no es muy precisa. El reforzamiento de los objetivos de aprendizaje no es comunicado a los alumnos, lo cual indica que los profesores no poseen un entendimiento profundo respecto a cómo las prácticas de evaluación formativa pueden utilizarse para mejorar el aprendizaje del alumno (Adams, 2009).

4.2.2 Frecuencia de la evaluación formativa

El reactivo 29 del instrumento 001 buscó recabar información sobre la forma en que los profesores infieren el nivel de progreso de sus alumnos en la materia a través de la comparación de las evaluaciones formativas que el profesor aplicó a lo largo del curso. Los resultados para dicho reactivo mostraron que, al menos 5 de los profesores casi siempre infieren el nivel de progreso de sus alumnos a través de la comparación de las calificaciones

Por su parte, los reactivos 30 y 31 del mismo instrumento trataron de identificar los errores que el grupo en su conjunto cometió para señalar las áreas débiles del aprendizaje de la materia y el rediseño del curso. Se encontró que los profesores identifican los errores que cometieron los grupos para señalar las áreas débiles del aprendizaje de la asignatura. Sin embargo, ello es muy variable pues ambos reactivos tienen un coeficiente de variación (CV) de 0.39 y 0.44, respectivamente (Tabla 7). El CV permite comparar la variación de dos conjuntos de datos. En este caso, ambas prácticas tienen una variación del 39 % y 44 %, lo cual indica que no todos los

profesores lo hacen. Para indicar que son prácticas uniformes el CV debería poseer un valor cercano a cero.

Tabla 7. Resultados del cuestionario aplicado a profesores (n=10) de tres planteles (instrumento 001).

Subcategorías	Factibilidad						Precisión							
Reactivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Siempre	6	5	5	3	3	7	6	2	4	6	10	0	1	6
Casi siempre	1	5	4	6	4	3	2	5	4	3	0	1	1	3
A veces	3	0	0	0	2	0	2	3	2	0	0	2	1	1
Casi nunca	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0
Nunca	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6	4	0
C.V.	0.6	0.3	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Alfa de Cronbach	0.47						0.29							

Subcategorías	Utilidad						Ética					Evaluación diagnóstica		
Reactivo	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Siempre	4	8	4	4	0	2	8	6	8	4	3	4	4	5
Casi siempre	4	1	4	5	6	5	1	3	1	1	2	5	4	1
A veces	2	1	1	1	3	3	1	1	1	3	3	1	1	3
Casi nunca	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nunca	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	1	1
C.V.	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.4	0.6	0.6
Alfa de Cronbach	0.74						0.66							

Subcategorías	Evaluación formativa		Evaluación final
Reactivo	29	30	31
Siempre	3	5	2
Casi siempre	5	4	3
A veces	2	1	3
Casi nunca	0	0	1
Nunca	0	0	1
C.V.	0.39	0.44	0.49

Derivado de la entrevista (instrumento 002), los profesores manifestaron que hacen la verificación de los aprendizajes de manera muy variable en cuanto a la frecuencia y el tiempo. El profesor cinco del plantel B comentó que ha variado la frecuencia y la forma en que verifica el aprendizaje de sus alumnos, inicialmente el

dejar muchos ejercicios a modo de problemario semanal lo llevó a saturarse de trabajo al momento de calificarlos; después vario su práctica, se enfocó a dejar ejercicios más sencillos y de manera más continua y enfocándose en la práctica de preguntas dirigidas a alumnos que él identifica como alumnos de bajo aprovechamiento académico, en el entendido de que si éstos avanzan en su aprendizaje los de alto rendimiento no tendrán dificultades.

El profesor uno del plantel C manifiesta que no verifica el aprendizaje de sus alumnos en cada sesión debido a que el tiempo del que dispone para desarrollar todos los contenidos no le es suficiente, por lo que la verificación de los aprendizajes lo hace por lo menos cada semana. El profesor 2 del mismo plantel indicó que verifica el aprendizaje de sus alumnos antes de iniciar las sesiones de clase, aclarando las dudas de los problemas anteriores y, si le da tiempo, al final de la sesión. Los tres profesores destacaron que el tiempo que tienen asignado no les es suficiente.

Los alumnos expresaron que los profesores a veces les regresan las tareas, trabajos, tareas o exámenes corregidos (35 de 93), casi siempre (15 de 93) y que siempre (32 de 93), (Tabla 8), situación que no corresponde con la revisión de los productos académicos, pues sólo en 3 de los 57 productos analizados se encontraron señalados los errores que los alumnos cometen al resolver ejercicios de álgebra (ver anexo H). Sin embargo, durante la entrevista a los alumnos, en su mayoría respondieron que el profesor les hace los comentarios de retroalimentación de manera verbal.

Si bien se ha definido que en los cursos de álgebra la evaluación más frecuente por sí sola no mejora el aprovechamiento de los alumnos (Peterson & Siadad, 2009), la mejora en el aprovechamiento de los alumnos se relaciona con las prácticas de evaluación que implementen los profesores y la retroalimentación que provean.

Tabla 8. Resultados del cuestionario sobre la utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula.

Reactivo	Frecuencia de las respuestas en los reactivos								
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
Siempre	32	27	37	36	35	39	36	35	39
Casi siempre	15	31	27	27	33	33	24	35	36
A veces	35	32	27	26	20	21	33	19	17
Casi nunca	7	1	2	4	4	0	0	1	1
Nunca	4	2	0	0	1	0	0	3	0
Valor mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Valor máximo	5	5	4	4	5	3	3	5	4
	Medidas de tendencia central								
Media	2.3	2.1	1.9	2.0	2.0	1.8	2.0	1.9	1.8
Mediana	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Moda	3	3	1	1	1	1	1	2	1
	Medidas de dispersión								
Desviación estándar	1.2	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	1.0	0.8
Varianza	1.3	0.9	0.8	0.8	0.9	0.6	0.7	0.9	0.6
C.V.	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4

4.2.3 Trabajo colegiado y su impacto en la evaluación formativa

El reactivo 13 del instrumento 001, indagó sobre la frecuencia con que los profesores recurren a la opinión de algún colega de la misma disciplina cuando tienen duda sobre qué calificación asignarle a un alumno, y se encontró que casi nunca o nunca recurren a la opinión de sus colegas (Tabla 7). Además, al agrupar la serie de reactivos del 7 al 14 del instrumento 001 en la subcategoría de precisión y obtener el coeficiente de confiabilidad interna se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.29, lo cual significa que la confiabilidad de las prácticas relativas al diseño de instrumentos de evaluación que realizan los docentes es pobre (Gliem & Gliem, 2003).

Por su parte, los profesores entrevistados manifestaron que solo ellos, de manera individual, diseñan los ejercicios y las evaluaciones de sus cursos, con ejercicios sencillos que buscan la aplicación de los contenidos temáticos, en base a su experiencia o extrayendo los ejercicios de libros sobre la materia. El trabajo colaborativo de evaluación entre docentes se reduce al intercambio de comentarios sobre el rendimiento de los alumnos.

4.2.4 Evaluación formativa y objetivos de aprendizaje

Seis de los profesores que respondieron el instrumento 001 (ver anexo B) indicaron que diseñan los instrumentos de evaluación de sus cursos en función de los objetivos de aprendizaje de la materia que imparten, 5 mencionaron que el diseño de sus instrumentos de evaluación lo hacen en base a una tabla de especificaciones con un peso relativo a cada uno de los objetivos de aprendizaje de la materia. Pero en la elección del instrumento de evaluación en función de los aprendizajes que pretenden evaluar, solo 4 siempre lo hace así, 4 casi siempre lo hace y 2 sólo a veces. Al agrupar los reactivos 7 al 14 en la subcategoría de precisión se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.29 valor poco confiable, lo cual es un indicador de la imprecisión con que los profesores diseñan sus instrumentos de evaluación.

Los profesores mostraron formas diferentes de relacionar los objetivos de aprendizaje con la evaluación formativa; el profesor uno y cinco manifestaron que sus prácticas de evaluación las hacen tomando como principio rector la aplicación de los conocimientos a la solución de problemas, insistiendo en el desarrollo de competencias para la vida, tal como lo estipula el modelo educativo de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (SEP, 2009). Los profesores cinco y uno, respondieron en la entrevista que al diseñar sus instrumentos de evaluación consideran los objetivos de aprendizaje que se tienen que reforzar; las estrategias para hacerlo son diferentes, uno de ellos modifica los contenidos para reforzar los aprendizajes y otro se vale del trabajo colaborativo de los alumnos y la retroalimentación que ellos mismos practiquen. Sólo el profesor 2 del plantel C reconoce que a veces alinea sus instrumentos de evaluación a los objetivos de aprendizaje que se tienen que reforzar.

Los tres profesores entrevistados manifestaron que reconocen los objetivos de aprendizaje que se tienen que reforzar en la intensidad de las participaciones de los alumnos, en el desarrollo de ejercicio en las sesiones y finalmente en el resultado de los exámenes. Reconocen que la mejor oportunidad para detectar fallas en el aprendizaje es en los ejercicios durante las sesiones y que esperar hasta los exámenes ya no es productivo para los alumnos.

Los dos profesores del plantel C manifestaron en la entrevista que al diseñar preguntas orales, cuestionarios o ejercicios a resolver en clase, no siempre comunican a los alumnos los objetivos de aprendizaje que se están reforzando, sólo el profesor cinco del plantel B indicó que es enfático en enunciar a los alumnos la importancia de cada contenido y el objetivo de su aprendizaje.

Por su parte, en la evaluación de los productos académicos (tabla 9) de los alumnos, se registró que 50 de las 93 evidencias corresponden al desarrollo de ejercicios pero en ninguna se encontró objetivos de aprendizaje, situación que demanda a los profesores indicar los objetivos de aprendizaje y que estos sean comprendidos por los alumnos (Black et al, 2004; CCSSO, 2008), en el entendido de que no basta con que las evaluaciones sean frecuentes (Peterson & Siadad, 2009) para lograr los beneficios de la evaluación formativa.

Tabla 9. Criterios para evaluar los productos académicos

Criterio	Mejoramiento de ciertos aspectos (forma)	Frecuencia de aparición de mensajes en las tareas revisadas	
		Si	No
a	Redacción y/o cohesión entre ideas o párrafos.	0	60
b	Ortografía.	0	60
c	Caligrafía.	0	60
d	Estilo o forma de presentación.	0	60
e	Creatividad / originalidad.	0	60
f	Extensión del producto.	0	60
g	Presentación y uso de gráficas o esquemas.	0	60
Mejoramiento de ciertos aspectos (contenido)		Si	No
a	Lenguaje descriptivo que señale puntualmente errores o áreas de oportunidad.	3	57
b	Señalamientos relacionados con estándares o metas previamente estipuladas que debía contener el producto.	0	60
c	Señalamiento sobre el cumplimiento global del producto sobre criterios señalados.	0	60
d	Señalamiento sobre el cumplimiento parcial del producto sobre criterios señalados.	0	60
e	Señalamiento de algunas alternativas para mejorar el producto o sobre el desarrollo de alguna habilidad en particular.	0	60
Mejoramiento relacionado con el aspecto afectivo		Si	No
a	Inclusión de símbolos que se puedan interpretar como aceptación/ aliento	0	60
b	Inclusión de símbolos que se puedan interpretar como desaprobación/ rechazo	0	60
c	Cantidad de mensajes largos (oraciones enteras)	0	60
d	Cantidad de mensajes cortos (frases cortas)	0	60
e	Contiene lenguaje descriptivo	0	60
f	Contiene lenguaje imperativo	0	60
Emisión y comunicación de la calificación obtenida		Si	No
a	Aparece calificación obtenida	21	36
b	Cuenta para la calificación final	45	13

4.2.5 Tiempo destinado a la evaluación formativa

Los profesores manifestaron que preparan sus instrumentos de evaluación con suficiente anticipación con la finalidad de revisarlos antes de aplicarlos (6 de 10). También mencionaron que siempre diseñan sus instrumentos de acuerdo al tiempo que disponen para responder (5 de 10), y que tienen contemplado dentro de sus funciones

como docentes el tiempo que les lleva calificar trabajos realizados por los alumnos (tabla 7). La agrupación de los reactivos del 1 al 6 del instrumento 001 para formar la subcategoría factibilidad, tuvo un valor Alfa de Cronbach de 0.47, valor poco confiable, para que fuese un valor confiable, el valor de este indicador debería acercarse a 1.

Dos docentes que participaron en la aplicación del instrumento 002 mencionaron que al menos a la semana les toma entre 1 y 6 horas diseñar la estrategia para evaluar el aprendizaje en el aula; no lo precisaron pero manifestaron que ello les consume mucho tiempo, pero más tiempo les consume la evaluación de los productos académicos.

Durante el desarrollo de sus clases, el profesor cinco del plantel B comentó que durante la sesión de 100 minutos, al inicio de cada secuencia didáctica dedica máximo tres minutos a realizar preguntas de la sesión pasada y, si lo considera necesario destina más tiempo. El profesor 1 del plantel C destina aproximadamente una cuarta parte de una sesión, 25 minutos, pero en este tiempo permite el desarrollo de ejercicios, responde a preguntas, resuelve dudas y promueve el trabajo colaborativo. El profesor 2 del plantel C, destina de 5 a 7 minutos para realizar preguntas sobre lo visto en la sesión pasada.

En relación al entendimiento de los profesores está el tiempo que destinan para llevar a cabo los procesos de evaluación formativa, los docentes que participaron en la investigación manifiestan que al diseñar los instrumentos de evaluación consideran el tiempo que les tomará a los alumnos resolverlo y el tiempo que les llevará a ellos evaluarlo. Sin embargo, la confiabilidad interna de estos reactivos es baja, lo cual se aclara cuando los profesores responden en la entrevista que la elaboración de los reactivos les consume mucho tiempo pero más les consume evaluar los productos académicos, tal es así que en los ejercicios y exámenes, los profesores sólo anotan la calificación, sin incluir comentarios sobre la forma, el contenido ni mucho menos comentarios que motiven a los alumnos.

Es evidente que los profesores no practican una retroalimentación descriptiva (tabla 8), basada en la evidencia, que esté vinculada al cumplimiento de los objetivos de

aprendizaje previstos y, no considera criterios para valorarlos de manera objetiva (CCSSO, 2008). Lo que provoca que cuando el profesor entrega los resultados de una evaluación únicamente con una valoración numérica, se crea un efecto negativo en los alumnos, debido a que tienden a ignorar los comentarios que también se les da y se pierde la oportunidad para mejorar sus aprendizajes (Black et al, 2004).

El hecho de que la retroalimentación incluya comentarios escritos les demanda a los profesores mucho más tiempo, pues la retroalimentación descriptiva que provean a los alumnos debe de incluir información sobre el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje pretendidos, identificar los puntos fuertes, las áreas donde se requiere mejorar y sugerir las rutas de acción para que los alumnos transiten hacia el cumplimiento de objetivos (Chappuis & Chappuis, 2008). La disponibilidad de tiempo se convierte en una de las limitantes para que los profesores practiquen una retroalimentación eficaz (Black et al, 2004; Nicol & MacFalone-Dick, 2006).

4.2.6 Uso de los recursos tecnológicos en la evaluación formativa

Los profesores respondieron que casi siempre utilizan los recursos tecnológicos disponibles en su plantel para diseñar sus instrumentos de evaluación (6 de 10). Sin embargo, solo 4 de 10 profesores expresaron utilizar los recursos tecnológicos para aplicar instrumentos de evaluación. Ambas situaciones son muy variables, pues tuvieron un CV de 0.6 (Tabla 6).

En la entrevista, los tres profesores manifestaron que no hacen uso de la tecnología disponible en sus planteles para evaluar los aprendizajes de los alumnos. El uso de las computadoras se reduce al servir como instrumento en el diseño de los instrumentos de evaluación y para la presentación de exposiciones o productos académicos de los alumnos, situación que está lejos de ser formativo, comparado con el caso reportado por Ibode & Jaureguizar (2007), quienes indicaron que el uso de las TICs como una herramienta de autoevaluación, mostró un alto nivel de satisfacción de los alumnos que las utilizan, identificándolo como un recurso complementario de aprendizaje que les sirve para afianzar sus conocimientos.

4.2.7 Evaluación formativa traducida a calificaciones

Los resultados del reactivo 23 del instrumento 001 indicaron que 8 de los diez profesores dan a conocer a sus alumnos los criterios para evaluar sus trabajos y sus exámenes. No obstante, al agrupar la serie de reactivos del 21 al 23 de dicho instrumento para formar la subcategoría ética, éste aspecto tuvo una confiabilidad cuestionable (Gliem & Gliem, 2003) pues tuvo un valor Alfa de Cronbach de 0.66.

En la entrevista (instrumento 002, apéndice C), los profesores también manifestaron que informan a sus alumnos la forma en que serán evaluados, para que no tengan dudas de cómo se obtuvo su calificación, asignan porcentajes a cada una de las actividades o productos, tareas, exámenes transcritos a sus libretas, o exámenes de las evaluaciones parciales (tres al semestre) y las participaciones en clase.

Los profesores colocan su firma a los productos que entregan los alumnos; llegado el momento de emitir una calificación, verifican que hayan sido firmadas, lo contabilizan y asignan la calificación correspondiente. Adicionalmente, las evaluaciones verificadoras son objeto de calificación extra (décimos) siempre que los docentes consideren que la actividad es compleja o cuando su objetivo es motivar la participación de los alumnos.

La resolución continua de ejercicios y el registro sistemático de las participaciones durante las clases constituyen una proporción mínima de la calificación que los profesores reportan al departamento de control escolar. La valoración numérica de los exámenes escritos constituye la mayor parte de las prácticas de evaluación de los profesores (apéndice H). Si bien en el área de las matemáticas la evaluación formativa ha sido definida como frecuente, acumulativa, con tiempo restringido, utilizando cuestionarios de opción múltiple y con retroalimentación inmediata (Peterson & Siadad, 2009), se contrapone al hecho de que los profesores no provean a los alumnos comentarios escritos a sus tareas, ejercicios o exámenes, y se aleja de lo que serían las prácticas de evaluación formativa (CCSSO, 2008), ya que la práctica de la retroalimentación es necesaria para que la evaluación de los aprendizajes sea formativa

(Gareis, 2007). Sin la presencia de retroalimentación la evaluación de los aprendizajes adopta una función sumativa (De Vincenzi & De Angelis, 2008).

4.2.8 Toma de decisiones para facilitar el aprendizaje de los alumnos

Con la agrupación de los reactivos del 15 al 20 del instrumento 001 se construyó la subcategoría de utilidad de la evaluación formativa. El Alfa de Cronbach fue de 0.74, aceptable según Gliem & Gliem (2003), lo cual permite apreciar que los docentes siempre o casi siempre ajustan sus prácticas docentes después de aplicar un instrumento de evaluación (Tabla 6).

Las entrevistas a profesores permitieron apreciar que las evaluaciones continuas son analizadas para identificar a los alumnos que presentan dificultades para aprender los contenidos. Los profesores no hacen modificaciones a los contenidos, lo que hacen es repetir las explicaciones hasta que se clarifiquen las dudas, aunque no todos lo hacen así.

Los profesores uno y cinco, comentaron que una estrategia que les ha funcionado es promover el trabajo colaborativo, el trabajo en equipo, textualmente uno de ellos dice “...manejo mucho el trabajo en equipo, me ayuda bastante porque los mismos muchachos se apoyan unos a otros y generalmente en cada equipo hay un muchacho que domina más la materia y, ese es el que me va a ayudar de alguna manera a que los muchachos se encuentren en un mismo nivel”.

Los profesores tienen claridad en que el área de matemáticas, en especial el álgebra, abarca contenidos fundamentales para lograr un buen aprovechamiento en cursos posteriores. Uno de ellos dice: “...si no aprenden aritmética pues menos van a aprender álgebra, sino aprende a sumar y restar polinomios nunca van a aprender a multiplicarlos, entonces, de nada sirve que vayan adelante si no aprenden lo básico”

El análisis de los resultados del proceso de evaluación que practican los profesores, lo fundamentan en el registro de participaciones y los resultados que los alumnos obtienen en la evaluación de los ejercicios durante las clases. Los datos

colectados tienen sólo dos dimensiones, acierto o error, no van más allá del resultado numérico, no analizan procesos cognitivos y afectivos que están conduciendo a esos resultados. Con la información que colectan, los profesores toman la decisión de reforzar el aprendizaje de los contenidos, a través de ejemplos y ejercicios de acuerdo al nivel de entendimiento de los alumnos, pero no son conscientes de los objetivos que refuerzan y no indican a los alumnos que trabajan con una serie de actividades que los conducirá al logro de los objetivos de aprendizaje, situación que es necesaria en las prácticas de evaluación formativa (CCSSO, 2008).

4.2.9 Comunicación de los resultados de la evaluación formativa

Los profesores que participaron en la entrevista coinciden en la forma de comunicar los resultados de la evaluación formativa, lo hacen de manera verbal y de manera grupal. El hecho de que las sesiones de clase sean de 100 minutos y que los grupos sean numerosos, resta posibilidad para que la comunicación sea personal y puedan hacer anotaciones a los alumnos sobre sus aciertos y sus errores.

Sin embargo, los profesores no tienen un patrón definido sobre la forma de comunicar los resultados de la evaluación formativa. En el caso de los ejercicios y exámenes, dos de los profesores entrevistados comentaron que la revisión de resultados lo hacen de manera grupal, en donde promueven que los alumnos intercambien comentarios e identifiquen sus errores, y son los mismos alumnos quienes aportan los resultados correctos; la participación del profesor se reduce a la entrega de resultados y a dar respuesta a las dudas que externan los alumnos.

Uno de los profesores dio una respuesta que muestra un trato más directo con los alumnos, dijo: "...les voy comunicando, mira perdiste tanto por disciplina, tanto por el problemario, hoy bajaste tanto porque no entregaste tareas. Lo que estoy haciendo ahorita con las tareas es que las voy registrando continuamente y ya tienen un valor. No trajiste las tareas, estás consciente de que tienes dos décimos menos, que perdiste las semanas anteriores, tienes un 1.5 de tu evaluación continua y, bueno ya se ponen a pensar, vienen y me dicen, bueno, póngame un trabajo o qué hago para recuperar eso

que perdí y sí van cambiando los alumnos de ideas.” La descripción anterior muestra una situación en la que el profesor comunica de manera personal lo que un alumno va obteniendo en su evaluación continua.

Comunicar los resultados de las evaluaciones sólo en su dimensión numérica tiene un efecto negativo en las posibilidades de formación de los alumnos (Black et al, 2004), ya que ellos tienden a ignorar o a no poner en práctica los comentarios del profesor, más aún cuando los comentarios son de manera verbal como sucede en los resultados del presente estudio. Cuando los profesores comunican a sus alumnos los resultados de las evaluaciones mediante valoraciones numéricas escritas en sus ejercicios, tareas, exámenes e investigaciones. No mantienen los resultados de manera confidencial, la retroalimentación es verbal y no escrita, ello origina una práctica de evaluación formativa incompleta (CCSSO, 2008). La comunicación de los resultados debe ir más allá de la emisión de juicios y puntuaciones (Stiggins, 2006), debe de proveer al alumno comentarios sobre el logro de los objetivos de aprendizaje previstos, identificando los puntos fuertes y débiles de su desempeño, las áreas en las que puede mejorar y sugerir estrategias para lograr los aprendizajes previstos. La claridad de la información que se comunique a los estudiantes se relacionan en gran medida con el logro de objetivos de aprendizaje, la comprensión del proceso de evaluación y sus beneficios formativos (Cabra, 2008).

4.2.10 Difusión de los resultados del proceso de evaluación formativa

La comunicación de los resultados de la evaluación formativa a los miembros de la comunidad educativa a la que pertenecen los profesores participantes no tiene un protocolo establecido. De manera personal, entre profesores, intercambian comentarios sobre el desempeño académico de los alumnos, hay comunicación con el orientador, el tutor, el subdirector y el padre de familia sobre aspectos relacionados con el desempeño académico y con la disciplina de los alumnos.

La información del proceso de evaluación formativa no trasciende más allá de las aulas y la comunicación a otros profesores, entre estos últimos se da informalmente, y los aspectos que consideran son las asesorías para alumnos de bajo rendimiento

académico. Wong yu (2004) considera que los profesores primero deben practicar la evaluación formativa con sus propios alumnos, sólo después se estará en posibilidad de compartir las experiencias en torno a esta práctica. De modo similar, Ruíz (2008) considera que los resultados de la evaluación formativa deben difundirse para que los actores se apropien de los resultados que los lleve a generar nuevas oportunidades de mejora, ello demanda que se implementen acciones de difusión de resultados.

4.2.11 Relación entre evaluación diagnóstica, formativa y sumativa

Cinco de los profesores que respondieron el instrumento 001 manifestaron que, derivado de la evaluación diagnóstica, siempre comunican a sus alumnos qué tipo de medidas pueden tomar para reforzar los conocimientos previos de la materia a cursar. La entrevista a los docentes permitió apreciar que la evaluación diagnóstica que practican antes de iniciar el semestre la realizan con la finalidad de obtener información sobre los temas que se tienen que reforzar, lo cual se relaciona directamente con los contenidos del curso. De manera contraria, uno de los profesores indicó que la finalidad de la evaluación diagnóstica que practica es indagar sobre los contenidos que deben saber los alumnos antes de iniciar la asignatura de álgebra, el profesor comentó: "... me base en los conocimientos que deben de tener para aprender algo de álgebra, no les pregunte nada, solamente de aritmética que es la previa en este caso."

Estas dos formas de concebir la evaluación diagnóstica tiene impacto en el desarrollo de la evaluación formativa de los alumnos, el hecho de hacerla antes permite incluir en la planeación semestral los contenidos que el profesor considere importantes, para posteriormente evaluarlos desde una perspectiva formativa y verificar que lo han aprendido.

La forma en que los profesores conciben los diferentes tipos de evaluación tiene un efecto en la forma de practicarlas, debido a una falta de entendimiento profundo (Adams, 2009) y a las diversas interpretaciones que se han hecho de las prácticas de evaluación formativa (Chappuis & Chappuis, 2008). En el presente estudio dos profesores entrevistados manifestaron que la evaluación diagnóstica sirve para obtener

información sobre los temas que se tienen que reforzar, sin hacer cambios en el contenido de la asignatura, situación que se aleja de la práctica correcta de la evaluación diagnóstica (Díaz y Hernández, 2002). Sólo uno de los profesores entrevistados practica la evaluación diagnóstica con la finalidad de indagar sobre los contenidos que deben saber los alumnos antes de iniciar la asignatura y modifica los contenidos del curso.

Las diferencias en la forma de entender la evaluación diagnóstica repercute en la forma de concebir y practicar la evaluación formativa, los profesores entienden que el hecho de realizar evaluaciones continuas y evaluaciones diagnósticas puntuales (Díaz y Hernández, 2002) les conduce a reforzar los contenidos y a lograr en los alumnos mejores aprendizajes. En el caso del presente estudio, al menos los profesores entrevistados no utilizan exámenes de opción múltiple y no están practicando la retroalimentación inmediata. La evaluación si bien es continua, tiende a ser sumativa, considerando para ello los resultados del examen escrito, tareas, resolución de problemas, ejercicios en clase y participaciones.

4.2.12 Evaluación formativa de los diferentes tipos de contenidos

Los trabajos escolares que los profesores asignan con mayor frecuencia son los ejercicios que impliquen la solución de problemas. En la entrevista a los profesores, dos de ellos refieren que la estrategia más efectiva para evaluar periódicamente el desempeño de los alumnos son los ejercicios de aplicación, en donde los alumnos usen los conocimientos para resolver un problema real, lo cual orienta la evaluación hacia los contenidos procedimentales y al reconocimiento de contenidos declarativos, aunque de esto, los profesores no tienen un procedimiento sistematizado ni consensado.

4.2.13 Evaluación formativa e impactos en los cambios en el proceso de enseñanza

El reactivo número 31 del instrumento 001 (apéndice B), que buscó información sobre cómo toman en cuenta los profesores los resultados de las evaluaciones finales para el rediseño del curso que impartirá el siguiente ciclo escolar, permitió apreciar que 5 de los 10 profesores casi siempre ajustan sus prácticas de enseñanza en función de los resultados que sus alumnos obtienen al aplicarles los instrumentos de evaluación,

aunque este acto es muy variable ($CV = 0.4$). No obstante, al agrupar los reactivos 15 al 20 en la sub categoría de utilidad, se encontró que los profesores reconocieron la utilidad de la evaluación formativa para mejorar los aprendizajes de los alumnos.

El hecho de que los programas de estudio no sean rígidos y que los contenidos se desarrollen mediante secuencias didácticas, permite que los profesores replanteen sus objetivos de aprendizaje, textualmente uno de ellos dijo: "... yo pensé abordar lo de aritmética, no venía marcado en el temario, pero me di cuenta que no entendían, que no podían sumar, restar ni multiplicar, pues dije hasta que no aprendan, no tiene caso ir a algo más avanzado si no entienden aritmética. Entonces me dedique un mes y medio en eso y bueno, creo que la mayoría está un poco mejor".

Los profesores identifican los objetivos de aprendizaje que se tienen que reforzar en los resultados de los ejercicios que los alumnos realizan diariamente, en las tareas y en los exámenes, destacan que en la evaluación de los ejercicios diarios es muy puntual el refuerzo, ya que en los exámenes parciales o totales se tienen que esperar hasta que llegue la fecha.

Derivado de las prácticas de evaluación que hacen los profesores en el aula, ellos toman diferentes decisiones sobre su proceso de enseñanza, principalmente en el aspecto que tiene que ver con el refuerzo de los contenidos que detectan como deficientes. Se valen del desarrollo de ejercicios en clase, la participación de los alumnos, del trabajo colaborativo y la retroalimentación que se puedan proveer entre alumnos y de las asesorías que imparten otros profesores. Sin embargo, los profesores no siempre indican a los alumnos los objetivos de aprendizaje que se estarán reforzando con los ejercicios, lo cual debe ser una actividad imprescindible en las practicas de evaluación formativa (CCSSO, 2008; Black et al, 2004; Nicol & MacFarlone-Dick, 2006).

Los profesores no realizan una distinción entre los tipos de contenidos al momento de realizar la evaluación, pero en los instrumentos que diseñan incluyen reactivos a manera de preguntas abiertas, en donde solicitan a los alumnos la resolución de

problemas, y cuando utilizan reactivos de respuesta cerrada los diseñan de opción múltiple con sólo una respuesta. Según Díaz y Hernández, (2002) la evaluación de los contenidos declarativos de tipo conceptual es factible a través de la aplicación en la resolución de problemas. Pero la evaluación de los contenidos procedimentales implica el conocimiento del procedimiento, su uso y el valor que el alumno le otorga.

En este estudio, los profesores se enfocan a evaluar únicamente el resultado de la aplicación de los procedimientos, sin considerar los contenidos actitudinales. Aunque en este último aspecto, los profesores si penalizan la deshonestidad de los alumnos.

4.2.14 Deshonestidad académica y evaluación formativa

Sólo 4 de 10 profesores que contestaron el instrumento 001 respondió que siempre evitan utilizar la evaluación como un medio de control disciplinario (tabla 6). En la entrevista, dos de los profesores manifestaron que cuando detectan que los alumnos entregan trabajos similares o repetidos, dan por hecho que fueron copiados, no les consideran los trabajos para la evaluación porque no están desarrollando ningún procedimiento, ninguna operación, y lo hacen con la finalidad de promover entre los alumnos la honestidad.

4.2.15 Auto y coevaluación desde la perspectiva formativa

Los reactivos 46 y 48 del instrumento indagaron sobre las prácticas de auto y coevaluación de los alumnos que promueven los profesores, mostraron que 7 de 10 si promueven la autoevaluación del aprendizaje de sus alumnos, pero solo 4 de 10 lo considera al momento de emitir la calificación. Por otra parte, 7 de 10 profesores respondieron que no promueven que los alumnos coevaluen sus aprendizajes ni mucho menos lo consideran para emitir una calificación.

En la entrevista, los docentes manifestaron que no han utilizado estas prácticas de evaluación porque consideran que sería difícil traducirlas a una calificación. Los profesores no tienen claro como implementar la auto y la coevaluación como una alternativa para la emisión de calificaciones, pero su uso les deja claro que ayuda a

aquellos alumnos de menor rendimiento académico porque entre pares se da un intercambio de ideas en el mismo lenguaje. En este último aspecto, autores como Nicol & MacFarlane-Dick (2006) destacan que los mensajes que proveen los profesores en la evaluación formativa muchas de las veces no es entendida por los alumnos y sugiere que los alumnos deben tomar una mayor participación del proceso de evaluación de sus aprendizajes.

4.3 Presentación y análisis de resultados del estudio dos

El estudio dos tuvo como finalidad indagar sobre el efecto de las prácticas de evaluación formativa en el desempeño académico de los alumnos. Los instrumentos que se utilizaron para este estudio fue la aplicación de un cuestionario (instrumento 005, apéndice F) a una muestra de 29 alumnos del profesor cinco del plantel B, 40 alumnos del profesor uno del plantel C y 24 alumnos del profesor 2 del plantel C. También se aplicó un cuestionario a los alumnos (instrumento 004, apéndice E). Ambos instrumentos se aplicaron a los alumnos de profesores que ya habían participado con el instrumento 002. Todos los alumnos estaban inscritos en el primer semestre del Bachillerato Tecnológico y cursaban la materia de álgebra.

4.3.1 Frecuencia de la evaluación formativa

Del total de alumnos considerados en este estudio, 32 manifestaron que siempre reciben trabajos, tareas o exámenes corregidos y con observaciones. 15 respondieron que casi siempre y 35 que a veces, situación que muestra una práctica muy variable (C.V. = 0.5). Sin embargo, cuando los alumnos reciben comentarios a sus productos académicos lo que sucede más frecuentemente es que sólo a veces las leen con detenimiento (32 de 93).

La mayoría de alumnos manifiesta estar de acuerdo con lo que sus profesores señalan como errores (37 de 93), además de que los mensajes son claros y en caso de tener dudas, los alumnos siempre preguntan de manera inmediata (35 de 93) y, lo más importante es que los comentarios que los alumnos reciben de sus profesores siempre tratan de ponerlos en práctica (Tabla 9). Pero, al realizar una comparación de éstos

resultados con los de la entrevista a alumnos, se observó que de los 12 alumnos entrevistados, sólo 8 ponen en práctica los comentarios hechos por sus profesores, los otros 4 sólo a veces los ponen en práctica.

Los resultados de la entrevista son muy variables, pues mientras algunos alumnos respondieron que sólo a veces reciben trabajos, tareas o exámenes con comentarios para que mejoren su desempeño, otros indicaron que siempre reciben comentarios sobre sus errores que cometen durante el desarrollo de ejercicios, tareas o exámenes.

En la presente investigación, los profesores inclinaron más su atención en los alumnos de bajo rendimiento, pues son estos quienes expresaron recibir los comentarios a sus trabajos de manera más frecuente, situación que ya había sido señalada por Black et al (2004), razón por la cual estos mismos autores recomiendan la implementación de evaluaciones formativas dinámicas y el diseño de actividades de evaluación donde los alumnos ejecuten tareas de orden superior.

En relación a lo anterior, al agrupar los reactivos 1 al 6 del cuestionario (instrumento 004, apéndice E) se construyó la sub categoría de utilización de la información alrededor de la evaluación formativa, y después de estimar el Alfa de Cronbach se encontró que las respuestas tienen una confiabilidad de 0.89, considerada como buena Gliend & Glient (2003), lo cual indica que los alumnos perciben como útil la información que les provee el profesor durante la evaluación de sus aprendizajes.

4.3.2 Evaluación formativa traducida a calificaciones

Los reactivos 7 y 9 del instrumento 004 recabaron información sobre el efecto positivo que tienen los comentarios de los profesores a los trabajos, tareas y exámenes de los alumnos al momento de regresarlos a los alumnos, las frecuencias más altas indicaron que siempre que ponen en práctica los comentarios de los profesores les ayuda a subir sus calificaciones (tabla 9). Los resultados de las entrevistas a alumnos así lo confirman, pues todos respondieron que los comentarios los motiva a mejorar, textualmente uno de ellos comento: “Pues cada vez que entrego tareas y trabajos reviso

que todo esté en orden y si tienen error, con las anotaciones que me hayan dicho anteriormente, trato de arreglarlo y entregarlo lo mejor posible”. La motivación que se generan en los alumnos es una de las finalidades de la evaluación formativa. El efecto emocional es que los alumnos se perciben como personas capaces de aprender (Stiggins, 2006).

Aunque la evaluación formativa no se practica de manera completa como lo indica la CCSSO (2008), algunas de las prácticas de evaluación de los profesores influyen de manera positiva en el nivel de logro académico de los grupos estudiados. En la presente investigación se aprecian diferencias en el nivel de aprovechamiento de los grupos que participaron (figura 1).

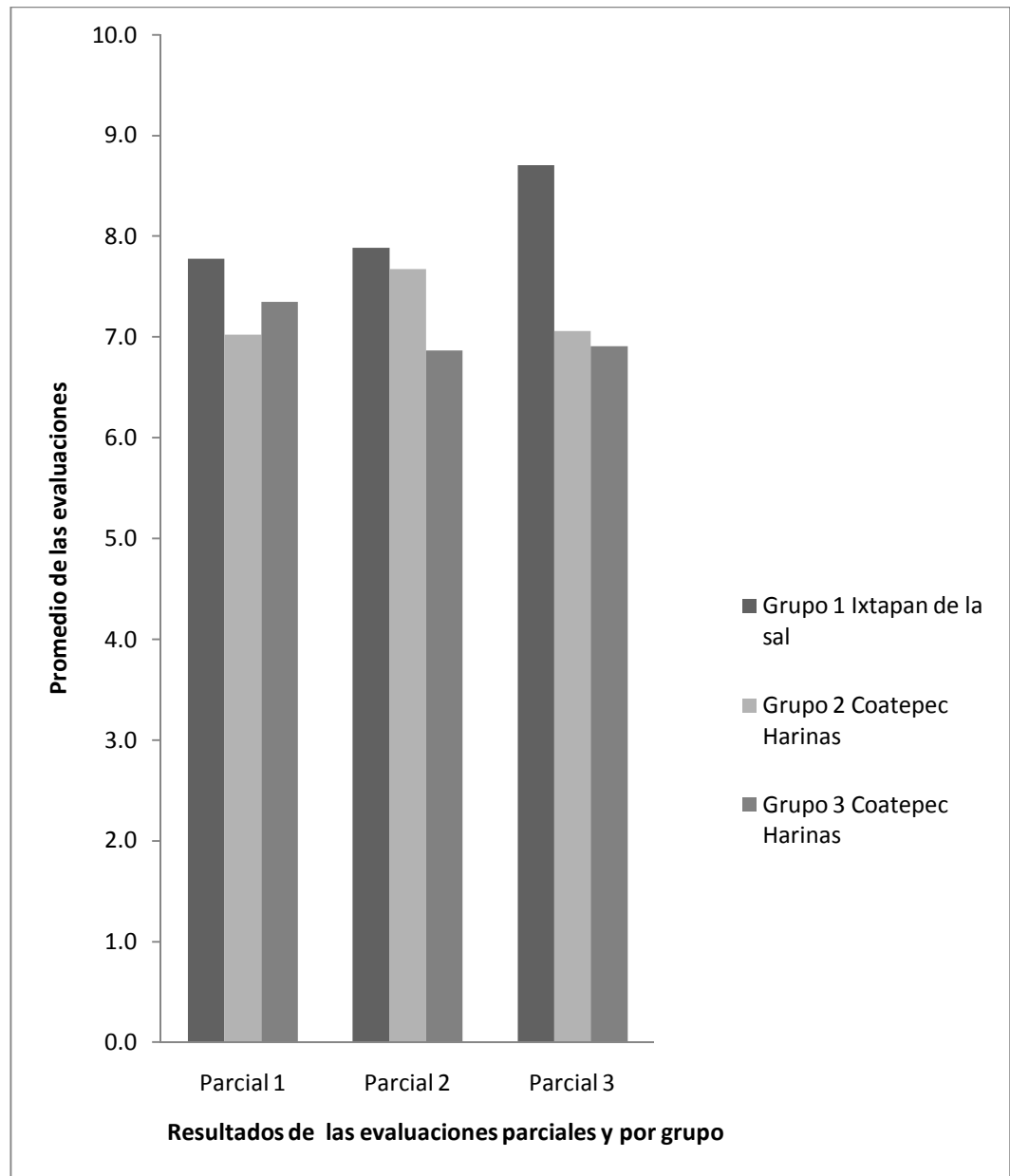


Figura 1. Calificaciones promedio de los grupos que participaron en la investigación.

Las prácticas de evaluación formativa se traducen en un incremento del aprendizaje de los alumnos, es un efecto que depende del trabajo de cada profesor (Peterson & Siadad, 2009). En la tabla 10 se puede apreciar que en el caso del profesor 2 del plantel B, el número de reprobados disminuye conforme se transita de la primera evaluación parcial a la tercera, la calificación promedio del grupo se incrementa y obtiene el promedio más alto de los tres grupos que conformaron la muestra.

Tabla 10. Aprovechamiento académico de los grupos que participaron en la investigación.

	Parcial 1	Parcial 2	Parcial 3	Promedio
Grupo 1 (n=37)				
Promedio	7.8	7.9	8.7	8.1
DE	1.9	1.6	1.7	1.5
CV	0.2	0.2	0.2	0.2
No. de reprobados	9	1	4	
Grupo 2 (n=42)				
Promedio	7.0	7.7	7.1	7.3
DE	1.1	1.2	1.4	1.0
CV	0.2	0.2	0.2	0.1
No. de reprobados	3	2	8	
Grupo 3 (n=37)				
Promedio	7.4	6.9	6.9	7.0
DE	1.0	1.6	1.8	1.3
CV	0.1	0.2	0.3	0.2
No. de reprobados	0	10	12	

4.3.3 Comunicación de los resultados de la evaluación formativa

Las entrevistas a los alumnos revelaron que la información que les proveen los profesores en su mayoría es verbal. Textualmente una alumna expreso: “Sí, algunas veces cuando no los pone es porque me los dice directamente”, indicando de esta manera que los alumnos si reciben tareas ejercicios o exámenes con comentarios para mejorar su aprendizaje, si no son escritos, son verbales, Lo anterior se corrobora en la evaluación de los productos académicos, pues no se encontraron comentarios sobre la forma, el contenido o el aspecto afectivo de la retroalimentación (tabla 8).

La forma en cómo se comunican los resultados de las evaluaciones está condicionada al tiempo que disponen los profesores para ello. Se ha reportado que la retroalimentación personal y con comentarios escritos consume mucho tiempo a los profesores (Black et al, 2004) y que ello se convierte en una situación que no permite que la evaluación formativa se practique de manera completa, pues no es posible proveer a los alumnos la retroalimentación adecuada (Nicol & MacFalone-Dick, 2006).

Los resultados de la evaluación formativa deben ser comunicados a los alumnos para que tomen decisiones sobre sus estrategias, ajustarlas y dirigir su atención al logro de los objetivos de aprendizaje.

Capítulo 5.

Conclusiones

La discusión de los resultados de la presente investigación se realiza de manera secuencial, respondiendo primero a las preguntas subordinadas, y se finaliza con una respuesta a la pregunta general. Se argumenta sobre la validez interna y externa del estudio, destacando las ventajas de haber utilizado un diseño de investigación mixto, la validez externa se fundamenta en lo que han reportado otras investigaciones tanto nacionales como extranjeras. También se discuten los alcances y limitaciones de los resultados.

Como parte de los hallazgos, la investigación aporta una serie de recomendaciones para estudios futuros que permitan realizar aproximaciones más precisas al fenómeno de estudio. El capítulo finaliza con la presentación de las conclusiones, en donde se indica las aportaciones de la investigación al campo de la educación.

5.1 Discusión de los resultados referentes a las preguntas subordinadas

Las preguntas de investigación subordinadas permitieron realizar diferentes aproximaciones para entender de qué manera las practicas de evaluación tienen impacto en el rendimiento académico de los alumnos.

5.1.1 ¿Cuáles con las diferentes formas de evaluación formativa dentro de un proceso de enseñanza aprendizaje?

En sentido estricto de la concepción más actual de la evaluación formativa (CCSSO, 2008; Black & William, 2009), las prácticas de evaluación de los profesores que participaron en la presente investigación, si bien son continuas y acumulativas como lo indica Peterson & Siadad (2009), no pueden ser consideradas como formativas porque no proveen retroalimentación, no comunican metas y objetivos de aprendizaje, además de que no promueven la auto y coevaluación de sus alumnos. En el caso de la retroalimentación, es considerada como la principal evidencia de las prácticas de evaluación formativa (Gareis, 2007).

5.1.2 ¿Con qué frecuencia se llevan a cabo los procesos de evaluación formativa?

Sí se considera que la evaluación continua es un elemento de la evaluación formativa en los cursos de álgebra (Peterson & Siadad, 2009), los profesores que participaron en la investigación sí lo realizan así, no tienen un patrón definido, pero lo hacen con un propósito de evaluación sumativa. No consideran que después de cada evaluación los alumnos requieran tiempo para modificar sus errores y mejorar sus calificaciones (Chappuis & Chappuis, 2008), y a pesar de que el profesor evalúe de manera continua, ello no garantiza un incremento en aprovechamiento académico de los alumnos. Las mejoras en el aprendizaje se relacionan más con las evaluaciones de tipo formativo que implemente el profesor (Peterson & Siadad, 2009).

5.1.3 ¿Cómo el trabajo colegiado tiene un impacto en la parte formativa de la evaluación?

Los datos recabados mediante el cuestionario y la entrevista a los profesores permitieron apreciar que el trabajo colegiado para intercambiar experiencias o planear la evaluación formativa no sucede. Al respecto Wong yu (2004) reporta que para que esto suceda, los profesores deben iniciar con las prácticas de evaluación formativa en sus aulas como condición previa al intercambio de experiencias y el trabajo colegiado. Esto es correcto en el sentido de que todos los profesores de una academia deben compartir el mismo lenguaje.

5.1.4 ¿Cómo se relacionan las prácticas de evaluación formativa con los objetivos del aprendizaje en sus distintos niveles?

Las prácticas del proceso de evaluación formativa exigen que los profesores comuniquen los objetivos de la evaluación y los objetivos de aprendizaje que se pretende evaluar (Black et al, 2004, Chappuis & Chappuis, 2008; CCSSO, 2008). En la presente investigación, los profesores manifestaron formas diferentes de concebir la relación entre los objetivos de aprendizaje y sus prácticas de evaluación, la precisión con la que lo hacen es cuestionable. El hecho de que los profesores no sean precisos en este aspecto, no permite que los alumnos tengan claridad en las metas, criterios y estándares de desempeño, limitando con ello las prácticas de auto y coevaluación, sin la posibilidad

de crear rutas para cerrar la brecha del desempeño actual y lo que marcan los objetivos de aprendizaje (Nicol & MacFarlone, 2006)

5.1.5 ¿Cómo los profesores utilizan su tiempo para llevar a cabo los procesos de evaluación formativa?

Si se considera que el proceso de evaluación formativa ocurre desde la construcción de una tabla de especificaciones, el diseño de los instrumentos, la aplicación y la emisión de juicios, esto consume mucho a los profesores. Black et al (2004) encontraron que la asignación de retroalimentación individual y escrita les demanda mucho tiempo a los profesores, lo cual se convierte en una limitante para la práctica correcta de la evaluación formativa (Nicol & MacFalone-Dick, 2006).

En el presente estudio se identificó que los profesores han optado por destinar su tiempo a practicar la evaluación formativa mediante la promoción de las participaciones en la resolución de ejercicios durante las clases y la aplicación de preguntas a los alumnos, prácticas llamadas evaluaciones formativas dinámicas (Black et al, 2004). Sin embargo, dichas prácticas han sido cuestionadas, al afirmar que éstas deben promover el análisis y el razonamiento, dando el tiempo suficiente para que los alumnos respondan (Nicol & MacFalone-Dick, 2006).

5.1.6 ¿Qué tanto tiempo le dedican y qué tanto de ese tiempo está relacionado con la calidad de la retroalimentación que ofrecen?

En el presente estudio, los profesores respondieron que el tiempo que destinan a la evaluación formativa es muy corto, no hay espacio para la retroalimentación, la práctica se reduce a la emisión de una valoración numérica de sus trabajos sin anotar comentarios escritos sobre el contenido, la forma o la motivación de los alumnos. Ello conduce a que los alumnos sólo a veces retomen los comentarios para mejorar sus aprendizajes, situación en la que los alumnos pierden la oportunidad de modificar sus errores debido a que se distraen en la valoración numérica que el profesor comunica (Black, et al, 2004).

5.1.7 ¿Cómo usan los profesores los diversos recursos tecnológicos (si es que los usan) en el proceso de evaluación formativa?

Los profesores no utilizan los recursos tecnológicos en el proceso de evaluación formativa, su uso se reduce a una herramienta para el diseño de instrumentos de evaluación, situación que muy probablemente se relaciona con la falta de capacitación de los profesores (Von, 2009).

5.1.8 ¿Cómo se traduce la evaluación formativa a calificaciones que los profesores reportan?

Los ejercicios de las evaluaciones continuas tienen un valor acumulativo para las calificaciones parciales que reportan los profesores. Su valor es menor, comparado con el valor asignado al examen escrito de tipo sumativa; pero en todos los casos, las actividades que el profesor considera como susceptibles de evaluar, las evalúa y los alumnos que no entregan dicha actividad son excluidos de la posibilidad de obtener calificaciones más altas, las evaluaciones continuas son realizadas durante el proceso de enseñanza - aprendizaje pero de alguna manera no ayudan a que el alumno obtenga mejores calificaciones.

5.1.9 ¿Cómo los profesores analizan los resultados de un proceso evaluativo y toman decisiones orientadas a facilitar los procesos de aprendizaje de los alumnos?

Las evaluaciones continuas permiten a los profesores identificar a los alumnos que muestran dificultades en su aprendizaje y consecuentemente enfocar su atención en ellos. Los profesores toman la decisión de repetir las explicaciones de los contenidos hasta que los alumnos aprendan y eliminen sus dudas. Esto indica que el profesor únicamente atiende el aspecto académico del aprendizaje, no decide involucrarse en los aspectos afectivos y de motivación como lo indican (Nicol & MacFarlone-Dick, 2006).

5.1.10 ¿Cómo se comunican los resultados de la evaluación formativa a los alumnos?

Los resultados de las diferentes evaluaciones que los profesores practican en el aula las indican de manera escrita. El profesor verifica las evidencias de entrega de los

ejercicios, tareas y exámenes, después emite un juicio del aprendizaje logrado. Sin embargo, en el sentido estricto de las prácticas del proceso de evaluación formativa, el profesor primero debe comunicar las metas, los objetivos y los estándares de desempeño que persigue el curso (Douglas, 2008). Es necesario que los alumnos tengan certeza de las actividades y tareas que deberán desarrollar para lograr las metas y objetivos de aprendizaje.

5.1.11 ¿Cómo se difunden los resultados derivados del proceso de evaluación formativa a la comunidad escolar?

En el presente caso, los resultados de las evaluaciones en las aulas no se difunden entre la comunidad escolar, situación que quizá no se desarrolle debido a que los profesores no cuentan con los elementos para generar el ambiente de colaboración y pueda compartir entre sus colegas los aspectos sobre la evaluación de los aprendizajes. Wong yu (2004) explica desde la perspectiva de consistencia entre lo que hacen los profesores al interior de sus aulas y lo que pueden comentar con sus colegas profesores en lo referente a la planeación y prácticas de evaluación. Lo que se da a conocer son los resultados de la evaluación sumativa, no se habla de otros aspectos porque no practican una evaluación que les permita tener elementos de discusión. Los profesores primero deben practicar la evaluación formativa, sólo hasta después los profesores estarán en condiciones de compartir un mismo lenguaje de la evaluación formativa.

5.1.12 ¿Cómo impacta la evaluación diagnóstica en la forma de hacer evaluación formativa, y cómo la evaluación formativa determina la manera en que se realiza la evaluación sumativa?

La forma de concebir y practicar la evaluación diagnóstica repercute directamente en la forma de implementar la evaluación formativa. En el presente estudio, los profesores que sólo realizaron evaluaciones diagnósticas puntuales (Díaz y Hernández, 2002), complicaron la implementación de la evaluación formativa, debido a que muchas de las veces los ajustes de los procesos de enseñanza y aprendizaje deben hacerse incluso desde los primeros contenidos de un curso. En la práctica, esto reduce las

posibilidades de que los alumnos mejoren sus resultados en las evaluaciones sumativas (Peterson & Siadad, 2009)

5.1.13 ¿Qué diferencias existen entre las técnicas de evaluación formativa que obedecen a contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales?

Si bien el cuestionario con reactivos de opción múltiple es considerado como una de las técnicas de evaluación formativa en las asignaturas de matemáticas (Peterson & Siadad, 2009), el profesor debe poseer la habilidad para evaluar los contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales como lo recomienda De Vicenzy & De Angelis (2008). Los profesores que participaron en el presente estudio se enfocan a la evaluación del resultado de la aplicación de los procedimientos, no utilizan otras técnicas que permitan evaluar de manera diferenciada los tres tipos de contenidos.

5.1.14 ¿Cómo impactan los resultados de la evaluación formativa en modificaciones que el profesor haga sobre su propio proceso de enseñanza?

Las prácticas de evaluación de los profesores les permiten detectar a aquellos alumnos con problemas de aprendizaje. No obstante, ello tiene un impacto diferente en el proceso de enseñanza de cada profesor. Pueden solo volver a explicar los procedimientos hasta que él o los alumnos disipen sus dudas, también pueden explicar utilizando ejercicios o ejemplos de diferente nivel de complejidad, o pueden involucrar a los alumnos en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se ha reportado que finalmente son las prácticas de evaluación formativa que cada profesor utilice y las modificaciones que implemente las que mejoran el aprendizaje de los alumnos (Peterson & Siadad, 2009).

5.1.15 ¿Cómo luchan los profesores con la deshonestidad académica en los procesos de evaluación formativa?

Los profesores que sorprenden a sus alumnos en actos de deshonestidad académica ya sea porque se comparten los resultados o entregan trabajos iguales toman la decisión de no aceptar los ejercicios, tareas o exámenes. El rechazo o anulación de los

productos académicos ajenos se convierte en un castigo hacia los alumnos que cometen plagio con la finalidad de suprimir dicha conducta (Reeve, 1994)

5.1.16 ¿Cómo se llevan a cabo los procesos de autoevaluación y coevaluación desde una perspectiva formativa?

Aún cuando los profesores manifiestan que promueven la auto y coevaluación de sus alumnos, en la práctica no sucede. Los profesores muestran un desconocimiento de cómo implementar estas prácticas de evaluación. Se ha reconocido además que es difícil desarrollar en los alumnos la habilidad la auto y coevaluación, actividad que implica que los alumnos piensen en las actividades de aprendizaje como el trabajo para lograr un conjunto de objetivos (Black et al, 2004)

5.2 Respuesta a la pregunta general del estudio

Las respuestas a las preguntas subordinadas presentadas anteriormente dan coherencia para responder a la pregunta general de la investigación ¿En qué medida las diferentes prácticas docentes alrededor de la evaluación formativa impactan en el rendimiento académico de los alumnos? La respuesta se divide en dos partes, misma que retoma los resultados de los dos estudios de la investigación.

Los profesores no identifican con precisión el proceso de evaluación formativa, situación que los conduce a que en la práctica lo hagan de manera incompleta, el tipo de evaluación que implementan en sus aulas no cumple con los lineamientos que se han marcado como buenas prácticas del proceso de evaluación formativa (CCSSO, 2008; Douglas, 2008).

Los profesores que participaron en la presente investigación basan sus prácticas de evaluación en su experiencia como docentes; ello no es suficiente para practicar la evaluación formativa, ya que hay evidencias que reportan que los profesores en servicio tienen un conocimiento limitado de las practicas de evaluación formativa (Shepard, 2006), o tienen una concepción equivocada de las practicas que corresponden a la evaluación formativa (Chappuis & Chappuis, 2008). Aún cuando los profesores

expresen que saben diferenciar entre las practicas de evaluación sumativa y las practicas de evaluación sumativa, lo que hacen en el aula no corresponde a lo que dicen saber (Taras, 2009; Adams, 2009).

Sin embargo, aún cuando los profesores que participaron en el estudio ejecutan el proceso de evaluación formativa de manera incompleta, se puede apreciar que la evaluación continua, los ajustes de los contenidos, las modificaciones a sus prácticas de enseñanza y la práctica de retroalimentación ayudan a que los alumnos obtengan un mayor rendimiento académico.

5.3 Validez Interna

La presente investigación utilizó un diseño de investigación mixto. Como instrumentos para la recolección de datos se utilizaron el cuestionario (instrumento 001 y 004), el análisis de documentos (instrumento 003), y la entrevista (instrumentos 001 y 005). La muestra se tomó de tres planteles de Educación Media Superior que comparten el mismo curriculum. Los instrumentos se aplicaron a profesores (instrumentos 001 y 002) y alumnos (instrumentos 003, 004 y 005). Los resultados de los diferentes instrumentos son confiables porque durante su análisis se buscó la consistencia de la información de las dos fuentes de información.

El hecho de mezclar el método de investigación cuantitativa y cualitativa permitió validar los resultados de los diferentes instrumentos y triangular la información de las tres fuentes de información. Sin embargo, la información que expresaron los alumnos durante las entrevistas fue muy vaga y se concentran a dar respuestas superficiales, sin análisis de lo que están diciendo. Esto se corroboró en el análisis de los productos académicos, pues no se hallaron comentarios escritos de ningún tipo aún cuando en el cuestionario (instrumento 004) y la entrevista (instrumento 005) ellos manifestaron que efectivamente los profesores les regresaban tareas, ejercicios y exámenes con comentarios o anotaciones sobre sus errores.

5.4 Validez externa

Los resultados de la presente investigación, si bien no se pueden generalizar más allá de los contextos que se estudiaron, coinciden con los que reportan otras investigaciones en México y el extranjero.

El análisis que se realizó a los datos de rendimiento académico de los tres grupos que conformaron la muestra, si bien mostraron una tendencia a mejorar las calificaciones sumativas de los alumnos, ello puede relacionarse con las practicas de evaluación de los profesores. Pero debido a que durante el análisis de datos no se estimo la diferencia estadística, la tendencia de mejora en las calificaciones sumativas de los grupos podría no ser significativa

5.5 Alcances y limitaciones

Los resultados del cuestionario (instrumento 001, apéndice B) fueron muy variables, lo cual indica que las prácticas de evaluación que los profesores realizan en cada uno de los tres planteles en donde se desarrolló la investigación son muy diferentes. No existe una concepción única de las prácticas de evaluación formativa y menos aún de la forma en cómo la practican. No es posible generalizar los hallazgos a otros planteles pues difieren en el tiempo de su creación y las características de formación de sus profesores.

Los resultados de la investigación no se puede generalizar a otras asignaturas o semestres, cada uno es particular, aun cuando los resultados de la presente investigación indiquen que las practicas de evaluación formativa, particularmente la retroalimentación que los profesores proveen a los productos académicos de los alumnos, es positiva para que los alumnos logren un mejor desempeño académico.

La investigación tiene la limitante de ser temporal, si bien los alumnos pudieron beneficiarse con las prácticas de evaluación formativa en la materia y el semestre en el que se practicó la investigación, el resultado pudiera variar en los semestres siguientes.

5.6 Sugerencias para estudios futuros

Se sugiere que para investigaciones futuras se incluya un instrumento para la observación de las prácticas de evaluación formativa de los profesores en el aula, enfocado a coleccionar información sobre la forma en que fomentan las participaciones, si es equitativo y verificar la calidad de la retroalimentación que proveen a los alumnos.

Los estudios futuros sobre el mismo fenómeno deben incluir un seguimiento a los alumnos que participan en el proceso de evaluación formativa para descartar la posibilidad de que continúen con los procesos de aprendizaje memorístico en un sector curricular en particular, donde los aprendizajes de los contenidos de álgebra son útiles para el aprendizaje de otras asignaturas como el cálculo integral o diferencial.

Los alumnos deben ser informados sobre la importancia de la evaluación formativa, sus características y principales beneficios. Hacerlo con la finalidad de que los alumnos se sientan con más confianza y expresen información más nutrida sobre el fenómeno de estudio.

Otra fuente de información que debe considerarse en este tipo de estudios lo son las planeaciones de los cursos y los diseños didácticos que el profesor utiliza como una evidencia de la congruencia entre lo que expresa y lo que realmente hace en el aula.

Las investigaciones futuras que utilicen diseños de investigación mixta, deberán incluir análisis cuantitativos que estimen la diferencia mínima significativa, indicador necesario para determinar si realmente las prácticas de evaluación formativa tienen un efecto que mejora el desempeño académico de los alumnos.

Debido a que en la presente investigación se logró apreciar que la evaluación formativa puede ser de más utilidad para los alumnos de bajo rendimiento, las investigaciones futuras deberían incluir el análisis del efecto de la evaluación formativa en los alumnos de diferente nivel de aprovechamiento y considerar una muestra de alumnos mucho más grande para disminuir el nivel de variación.

5.7 Conclusiones

Los hallazgos de la investigación permiten el planteamiento de una serie de conclusiones que se refieren a las prácticas de evaluación de los profesores en tres instituciones de educación media superior, los efectos que tienen en el rendimiento académico de los alumnos y la aportación de los resultados al campo de la educación.

Los alumnos manifiestan que los comentarios que expresan los docentes sobre los errores que cometen al resolver los ejercicios, exámenes o investigaciones les ayudan a mejorar su desempeño en la materia, tendencia que también mostraron los datos de las evaluaciones sumativas.

Para mejorar los aprendizajes de los alumnos en la asignatura de álgebra requiere más que la simple evaluación continua, los profesores requieren modificar sus prácticas de enseñanza desde el momento de realizar la evaluación diagnóstica inicial, no se puede avanzar a la enseñanza de contenidos más complejos si los alumnos no tienen buenas bases de álgebra.

Las prácticas de evaluación que llevan a cabo los profesores de la materia de álgebra no pueden ser consideradas como formativas. Si bien son continuas y utilizan como estrategias la resolución de ejercicios de aplicación y la participación de los alumnos en su solución y como instrumento principal el examen escrito, es incompleto.

La aportación de la investigación al campo de la educación consiste en una referencia que puede servir para la capacitación de profesores y es una evidencia de que las prácticas de evaluación formativa efectivamente contribuyen a elevar el nivel de rendimiento académico de los alumnos.

El diseño de investigación empleado permitió identificar nuevas líneas de investigación, que potencialmente pueden contribuir a un mejor entendimiento de los beneficios de la práctica correcta de la evaluación formativa.

Referencias

- Adams Frey C. 2009. Teachers' Understanding and Use of Formative Assessment Strategies: A Multiple Embedded Case Study in K-12 Urban Ring Schools of a Mid-Size City in Rhode Island. Disertación Doctoral. Johnson & Wales University Providence, Rhode Island. School of Education. Doctoral Program in Educational Leadership.
<http://scholarsarchive.jwu.edu/dissertations/AAI3365829>
- Andri Ioannou M. A.& Artino R. A. Jr. (2010). Learn more, stress less: exploring the benefits of collaborative assessment. [Versión electrónica] *College Student Journal*. 44(1), 189-199.
- Artiles Olivera I. Mendoza Jacomino A. y Yera molina M. de la C. (2008). La evaluación del aprendizaje: un indicador para elevar la efectividad del tutor en el contexto de universalización de la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*. 46(4). Recuperado el 10 de diciembre de 2008 de <http://www.rieoei.org/2265.htm>
- Baroudi, M. Z. (2007). Formative Assessment: Deffinition, elements en role in instruccional practice. *Post-Scrip: Postgraduate Journal of Education research*. 8(1), 37-48 Consultado el 19 de abril del 2010 de http://www.edfac.unimelb.edu.au/research/resources/student_res/pscript_past.html
- Bermúdez Morris R. (2001) Aprendizaje formativo: una opción para el crecimiento personal.[Versión electrónica] *Revista Cubana de Psicología* 18(39):214-226
- Black P. & Wiliam D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standars Through Classroom Assessment. [Versión electrónica] *Phi Delta Kappan* 80(2), 139-144, 146-148.
- Black P. & Wiliam D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Edu Asse Eval Acc*. 21, 5-31.
- Black P. Harrison C. Lee C. Marshall B. & Wiliam D. (2004). Working Inside the Black Box: Assessment for Learning in the Classroom. *Phi elta Kappan Blomington* 86(1), 9-21 Recuperado el 19 de abril del 2010 de Academic Research Library (Document ID: 694212011)
- Bolón Tun, I. del C. (2007) *Uso del Portafolio en la Evaluación para la Asignatura de Química en Nivel Preparatoria*. Tesis de Maestría. ITESM.
- Boyd Barry L. (2001) Formative classroom assessment: learner focused.]version electronic] *The agricultural Educational Magazine* 73(5): 18-19.

- Cabra Torres F. (2008). La calidad de la evaluación de los estudiantes: un análisis desde los estándares profesionales. [Versión electrónica] *Magis Revista Internacional de investigación en Educación* 1, 95-112
- CCSSO. (2008). Attributes of effective formative assessment. *Council of Chief State School Officers*. Washington, DC. pp.3-6. Recuperado el 8 de abril del 2010 de <http://www.ccsso.org/publications/details.cfm?PublicationID=362>
- Chappuis J. (2005). Helping students understand assessment. [Versión electrónica]. *Educational Leadership*. 63(3), 39-43
- Chappuis S. & Chappuis J. (2008). The best value in formative assessment. [Versión electrónica] *Educational Leadership* 65(4), 14-19
- Coll C. (1991). *Psicología y curriculum*. Barcelona, España. Paidós.
- Coll Salvador C. (2006). Lo básico en la educación básica. Reflexiones en torno a la revisión y actualización del currículo de la educación básica. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (1). Consultado el 27 de agosto del 2009 desde <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-coll.html>
- Creswell W. J. & Garret L. A. (2008). The “movement” of mixed methods research and the role of educators. [Versión electrónica] *South African Journal Education* 28, 321-333
- De Vincenzi A. y De Angelis P. (2008). La evaluación de los aprendizajes de los alumnos. Orientaciones para el diseño de instrumentos de evaluación. [Versión electrónica] *Revista de Educación y Desarrollo*, 8, 17-22.
- Delgado C. A.A. y Rojas M. B.C. (2005). Reflexiones sobre la ética del profesor universitario. [Versión electrónica] *Revista Ciencias de la Educación* 5(2), 103-117
- Díaz Barriga, A. (2006). La educación en valores: Avatares del curriculum formal, oculto y los temas transversales. *Revista Electrónica de Investigación educativa* 8(1). Consultado el 30 de abril del 2010 desde <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-diazbarriga2.html>
- Díaz Barriga, A. y Hernández, G. (2002). Constructivismo y evaluación psicoeducativa. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. Mc Graw-Hill. México. pp. 349-425.
- Douglas Wren G. (2008). Using formative assessment to increase learning. [Versión electrónica] *Research Brief*. 1, 1-8.

- Elizondo Montemayor L.L. (2007) Evaluación formativa y sumativa de la sesión tutorial de Aprendizaje Basado en Problemas utilizando un sistema de rúbricas de referencia. [Versión electrónica] *AVANCES Revista de Divulgación Médica* 13(4): 51-59.
- Escudero Escorsa T. (2003). Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación. [Versión electrónica] *RELIEVE* 9(1):11-43.
- Esteve, J. (1998), La aventura de ser maestro. Cuadernos de Pedagogía, 266, 46-50.
- Frey, A. C. (2009). Teachers' Understanding and Use of Formative Assessment Strategies: A Multiple Embedded Case Study in K-12 Urban Ring Schools of a Mid-Size City in Rhode Island. Disertación doctoral. Johnson & Wales University Providence, Rhode Island.
- Gareis R. C. (2007). Reclaiming an Important Teacher Competency: The Lost Art of Formative Assessment. *J Pers Eval Educ.* 20:17-20
- Gliem A. J. & Gliem R.R. (8 de octubre del 2003) Calculating, Interpretating and reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Linkert-Type Sacales. Presentado en The Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education, The Ohio State University, Columbus, OH. EUA.
- Guskey, R.T. (2003). How Classroom Assessment can Improve Learning. *Educational Leadership.* 60(5), 7-11
- Harris L. (2007). Empliyng formative assessment in classroom. *Improving Schools* 10(3), 249-260.
- Hattie J. & Timperley H. (2007). The Power of Feedback. [Versión electrónica] *Review of Educational Research* 77(1), 81-112
- Heritage, M.. (2007). Formative Assessment: What Do Teachers Need to Know and Do? *Phi Delta Kappan*, 89(2), 140-145. Consultado el 28 de agosto del 2009 desde Academic Research Library. (Document ID: 1368173981).
- Hernández Nodarse M. (2007). Perfeccionando los exámenes escritos: Reflexiones y sugerencias metodológicas. *Revista Iberoamericana de Educación* 41(4), 1-25. Consultado el 23 de enero del 2010 desde:
<http://www.rieoei.org/deloslectores/1595Nodarse.pdf>
- Johnson Burke R. & Onwuegbuzie J. A. Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. [Versión electrónica] *Educational Researcher*, 33(7), 14-26

- Juárez Amaya H. (2005). Percepciones del impacto del uso del portafolio de evidencias en el aprendizaje de las matemáticas. Tesis de Maestría. ITESM.
- Macdonald, R. (2006). The use of evaluation to improve practice in learning and teaching. *Innovations in Education and Teaching International*, 43, 1, 3-13
- Martínez Rizo F. (2009). Evaluación formativa en el aula y evaluación a gran escala: hacia un sistema más equilibrado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* 11(2), 1-18. Consultado el 10 de abril del 2009 en <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-mtzrizo2.html>
- Martínez Rizo, F. (2009). Evaluación formativa en aula y evaluación a gran escala: hacia un sistema más equilibrado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11 (2). Consultado el día 11 de abril del 2010 de <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-mtzrizo2.html>
- McGuire L. (2005). Assessment using new technology. [Versión electrónica] *Innovations in Education and Teaching International* 42(3), 265–276
- Nicol J.D. & Macfarlane-Dick J.D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. [Versión Electrónica]. *Studies in Higher Education*. 31(2), 199-218
- López Bonilla G. y Tinajero Villavicencio G. (2009). Los docentes ante la Reforma del Bachillerato [Versión electrónica] *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 14(43), 1191-1218
- OCDE. (2005). Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Classrooms. *Policy Brief*. November 2005. Consultado el 10 de octubre del 2009 desde <http://www.oecd.org/dataoecd/19/31/35661078.pdf>
- OCDE. (2007). PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World. Executive Summary. Consultado el 20 de febrero del 2010 de <http://www.oecd.org/dataoecd/15/13/39725224.pdf>
- Onwuegbuzie J. A. & Collins T. M. K. (2007). A typology of Mixed Methods Sampling Designs in Social Science Research.
- Onwuegbuzie, A.J.& Leech, N.L. (2005). A Typology of Errors and Myths Perpetuated in Educational Research Textbooks *Current Issues in Education* [Versión electrónica], 8(7).
- Paul Black, Christine Harrison, Clare Lee, Bethan Marshall, & Dylan Wiliam. (2004). Working Inside the Black Box: Assessment for Learning in the Classroom. *Phi Delta Kappan*, 86(1), 9-21. Consultado el 4 de abril del 2010 de Academic Research Library. (Document ID: 694212011).

- Pellegrino W. J. (2002). Knowing what students know. *Issues in science and technology* 19(2),48-53. Consultado el 10 de octubre del 2009 de ProQuest (Document ID: 283154811)
- Peterson, E. & Siadat Vali. M. (2009). Combination of formative and summative assessment instruments in elementary álgebra classes: A prescription for success. *Journal of Aplied research in the Community College*. 16(2), 92-102.
- Reeve, J. (1994). *Motivación y emoción*. Madrid. McGraw-Hill.
- Rockler J. M. (2004). Ethics and Professional Practice in Education. *Phi Delta Kappa Fastbacks*,(521), 3,7-47. Recuperaso el 2 de mayo del 2010 de Academic Research Library. (Document ID: 772231471).
- Rodríguez Sabiote, C., Pozo Llorente, T., Gutiérrez Pérez, J. (2006). La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuesta recurrentes e investigaciones de réplica en Educación Superior. [Versión electrónica] *RELIEVE*, 12(2), 289-305.
- Ruíz Cuellar G. (2008). Reflexiones desde la experiencia mexicana en evaluación educativa. En OREAL/UNESCO (Ed) *Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe*. (pp. 50-65). Santiago de Chile. Salesianos Impresores S.A.
- Sato M. Chung Wei R. & Darling-Hammond. (2008). Improving Teachers' Assessment Practices Through Professional Development: The case of National Board Certification. [Versión electrónica] *American Educational Research Journal* 45(3), 669-700.
- Sato M., Chung Wei .R. & Darling-Hammond, L. (2008). Improving Teacher`s Assessment practices through professional development: The case of National Board Certificaction. [Versión electronica] *American Educational Research*. 44(3, 669-700
- SEMS. (2009). Programa de Estudio. Matemáticas. *Reforma Integral del Bachillerato Tecnológico*. SEP. México. pp. 20-23.
- SEP. (2008). *Evaluación nacional del Logro Académico en Educación Media Superior. Resultados por entidad federativa*. Reporte. "Autor"
- SEP (2009). *Lineamientos de evaluación del aprendizaje*. Mexico. Dirección General de Bachillerato. Consultado el 9 de abril del 2010 de http://www.dgb.sep.gob.mx/portada/lineamientos_evaluacion_aprendizaje_082009.pdf

- Shepard A. L. (2009). Commentary: Evaluating the Validity of Formative and Interim Assessment. *Educational Measurement, Issues and Practice*, 28(3), 32. Recuperado el 10 de abril, de ProQuest Education Journals. (Document ID: 1854965991).
- Shepard, A. L. (2006). Classroom Assessment. Robert L. Brennan L. R. (Ed). *Educational Measurement* (4ª Ed. Pp 623-646) ACE/ EUA: Praeger Westport.
- Stiggins R. (2006). Assessment for learning: A key to motivation and achievement. [Versión electrónica] *Edge*, 2(2), 3-19
- Stiggins, J. R. (2002). Assessment crisis: The absence of assessment for learning. *Phi Delta Kappan*, 83(10), 758-765. Consultado el 10 de octubre del 2009 desde Academic Research Library. (Document ID: 123590151).
- Stiggins, R. (2006), Assessment for learning: A key to motivation and achievement. [Versión electronic] *Edge* 2(2): 3-44.
- Taras, M. (2008). Summative and formative assessment. Perceptios and realities. [version electronic] *Active Learning in Higher Education*. 9(2): 172-192
- Taras, M. (2009). Summative assessment: The Missing Link for Formative Assessment. *Journal of Further and Higher Education*. 33(1): 57-57. Consultado el 28 de septiembre del 2009. ERIC (EJ831624).
- Torres Pérez Y. (2006). *Evaluación de la práctica docente de lo profesores que imparten las materias de sexto semestre del Colegio de bachillere del Estado de Michoacan, Plantel Gabriel Zamora*. Tesis de maestría ITESM.
- Von Dijk S. (2009). Breve historia de la evaluación en México. [Versión electrónica] *EDUCATIO Revista de Investigación educativa* 7, 51-72
- Wong Yu Lai-wah, T. (2004) Formative Assessment in General Studies Classrooms *Hong Kong Teachers' Centre* 3, 141-154

APENDICE A

CARTAS DE CONSENTIMIENTO PARA REALIZAR EL ESTUDIO

San Luis Coatepec Harinas, a 12 de noviembre del 2009

M.C. GREGORIO ZAPATA ARREDONDO
DIRECTOR DEL CECyTEM PLANTEL TENANCINGO
PRESENTE

Por medio de la presente quiero comunicarle que estoy realizando una investigación sobre la forma en que los maestros ponen en práctica la evaluación formativa, es decir, la evaluación que se da en el día a día en el aula. Yo soy alumno (a) de la Maestría en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y este estudio está siendo realizado por mí como parte de mi tesis de maestría, con el respaldo de las autoridades del ITESM y la asesoría de profesores de dicha institución. Se espera que en este estudio participe una muestra de 4 profesores de la área de matemáticas y sus alumnos del Plantel que usted dirige.

La participación de los docentes consistirá básicamente en: (1) proporcionar un conjunto de datos personales para fines demográficos; (2) responder a un cuestionario que contiene preguntas sobre la forma en que los profesores evalúan a los alumnos en general; (3) que los profesores respondan a una entrevista que tiene por objetivo especificar más algunas prácticas de la evaluación diaria y (4) un acercamiento para a las tareas de los alumnos. El proporcionar esta información tomará un promedio de 4 horas.

Toda información obtenida en este estudio será estrictamente confidencial. Ni los profesores ni las autoridades del ITESM tendrán acceso a la información que cada uno de los participantes proporcione en lo particular. Los nombres serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada por mis asesores y por un servidor. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de alumnos participantes.

La participación en este estudio es voluntaria y de ninguna forma afecta el entorno laboral. Los profesores que decidan participar, más tarde podrán cancelar su participación, lo pueden hacer cuando así lo deseen sin que exista problema alguno.

Cualquier duda referente a los procedimientos y datos del proyecto de investigación podrá ser resuelta vía telefónica al número **(07) (72) 314-50680** o al de la titular de la investigación Dra. Katherina Gallardo Córdova 01-81- 83-58-2000 ext. 6619.

Sin otro particular y esperando contar con su apoyo, quedo a sus órdenes.

ING. GERMÁN REYES JOSÉ
PROFESOR DE ASIGNATURA DEL PLANTEL COATEPEC HARINAS

COLEGIO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS
Y TECNOLÓGICOS DEL IESO DE MEX.
RECIBIDO
11-22-09
12:00
PLANTEL TENANCINGO
SUEL...

APENDICE B
INSTRUMENTO 001

Autoevaluación sobre las propias prácticas en evaluación del aprendizaje

Propósito:

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información que puedas proporcionarnos acerca de la manera en que tú, profesor, llevas a cabo el proceso de evaluación del aprendizaje en la(s) materia(s) que impartes en la institución donde laboras. Si no tienes una materia a cargo en este momento, puedes hacer alusión a las prácticas que realizabas para evaluar las materias que anteriormente hayas impartido.

Instrucciones:

Este instrumento consta de dos partes. La primera contiene una serie de preguntas de índole demográfica. Deberás llenar o marcar la información correspondiente. En la segunda parte existen una serie de afirmaciones y preguntas en torno a ciertas prácticas comunes para evaluar el aprendizaje de los alumnos. Marca con una “X” el valor que más se acerque a la frecuencia con que realiza las prácticas descritas. No deje ninguna afirmación sin contestar.

¡Muchas gracias por tu colaboración!

I. Datos generales del docente:

Nombre(s):

.....

Apellido paterno:

Apellido materno:

.....

Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa):

Género: Masculino Femenino

País en el que

vive:.....

Estado en el que

vive:.....

Área de formación profesional (licenciatura estudiada):

- Ciencias políticas
- Derecho
- Educación/Normal
- Enseñanza idiomas extranjeros
- Filosofía
- Física
- Geografía
- Historia
- Ingeniería
- Lingüística
- Matemáticas
- Medicina
- Psicología
- Sociología
- Química
- Veterinaria
- Otro

Número de años cumplidos de experiencia de trabajo en el campo educativo:

Nivel educativo en el que trabaja (puede señalar más de uno si es necesario)

- Pre-escolar
- Primaria
- Secundaria
- Preparatoria
- Licenciatura
- Posgrado y/o capacitación

Número de años que tiene trabajando en el o los niveles educativos señalados

Nivel = años

Nivel = años

Nivel = años

Área temática (principal) en la que participa como docente

- Matemáticas
- Español
- Ciencias naturales
- Ciencias sociales y humanidades
- Inglés y otros idiomas extranjeros

II. Prácticas en torno a la evaluación del aprendizaje

Afirmaciones sobre la evaluación del aprendizaje en general. Marca con una “X” el valor que más se acerque a la frecuencia con que realiza las prácticas descritas

1. Preparo con suficiente anticipación los instrumentos de evaluación de tal forma que puedo revisarlos con calma antes de aplicarlos.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

2. Diseño los instrumentos de medición teniendo en cuenta que su aplicación esté acorde con la duración de la clase. De esta forma que los alumnos tiene el tiempo suficiente para responder.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

3. Tengo contemplado, dentro de mis funciones docentes, el tiempo que me va a llevar calificar los trabajos realizados por mis alumnos, bien sean tareas o exámenes.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

4. Saco provecho de los recursos que se encuentran disponibles en mi institución **para elaborar** los instrumentos de evaluación

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

5. Saco provecho de los recursos que se encuentran disponibles en mi institución **para aplicar** los instrumentos de evaluación

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

6. Me siento capaz de diseñar instrumentos de evaluación apropiados para la(s) materia(s) que imparto.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

7. Diseño los instrumentos de evaluación de mi curso en función de los objetivos de aprendizaje definidos para mi materia.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

8. Diseño los instrumentos de evaluación con base en la construcción de una tabla de especificaciones que dé un peso relativo a los objetivos de aprendizaje de mi materia.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

9. Hago una elección adecuada de los instrumentos de evaluación en función de aquellos objetivos de aprendizaje que quiero evaluar.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

10. Superviso que el salón de clases esté lo más adecuado posible (acomodo de pupitres, ventilación, iluminación, etc.) para la aplicación de instrumentos de evaluación.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

11. Declaro las reglas claras de lo que se considera copiar antes de la aplicación de los instrumentos de evaluación.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

12. Calculo coeficientes de confiabilidad (por ejemplo la Alfa de Cronbach) una vez que he calificado los instrumentos de evaluación aplicados a mis alumnos.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

13. Recorro a la opinión de algún colega de la misma disciplina cuando tengo duda sobre qué calificación asignarle a un alumno.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

14. Trato de inferir qué tanto mis alumnos han aprendido mi materia a partir de los resultados de aplicar los instrumentos de evaluación.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

15. Tengo en mente que cada calificación que asigno a un alumno es una constancia que le dice a la sociedad (padres de familia, empleadores u otras instituciones educativas) el grado de aprendizaje que ha logrado.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

16. Doy información cualitativa a mis estudiantes sobre los aciertos y fallas que se presentaron en los instrumentos de evaluación que les aplico.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

17. Doy información cualitativa a mis estudiantes sobre los aciertos y fallas que tuvieron durante el proceso de aprendizaje.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

18. Ajusto mis prácticas de enseñanza en función de los resultados que mis alumnos obtienen al aplicarles los instrumentos de evaluación.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

19. Los cambios que propongo para mejorar a partir de los resultados de aplicar los instrumentos de evaluación a mis alumnos, impactan en la gestión de la institución educativa.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

20. Promuevo que mis alumnos, a partir de los resultados de los instrumentos de evaluación, utilicen estrategias meta cognitivas y de autorregulación para mejorar sus procesos de aprendizaje.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

21. Mantengo el mismo nivel de exigencia, para todos mis alumnos, cuando solicito trabajos o aplico exámenes.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

22. Soy receptivo a las inquietudes particulares que me puedan presentar algunos alumnos en relación con la evaluación.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

23. Doy a conocer a los estudiantes los criterios que utilizo para evaluar sus trabajos y exámenes.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

24. Evito utilizar la evaluación como un medio de control disciplinario.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

25. Mantengo la confidencialidad de las calificaciones de mis estudiantes al momento de comunicar los resultados.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

26. Índico a mis alumnos, a partir de los resultados de la evaluación diagnóstica, qué tipo de medidas pueden tomar para reforzar los conocimientos previos que deben tener para la materia que van a estudiar.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

27. Ajusto los primeros temas del curso que voy a impartir en función de los resultados de la evaluación diagnóstica.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

28. Excluyo los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica de las calificaciones obtenidas por mis alumnos a lo largo mi curso.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

29. Infiero el nivel de progreso de mis alumnos en la materia a través de comparar las evaluaciones formativas que les aplico a lo largo del curso.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

30. Trato de identificar los errores que el grupo en su conjunto cometió para señalar las áreas débiles del aprendizaje de la materia.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

31. Tomo en cuenta los resultados de las evaluaciones finales como punto de partida para el rediseño del curso que impartiré en el siguiente periodo escolar.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

Con respecto al instrumento de evaluación denominado examen responda a las siguientes afirmaciones:

Marca con una “X” en el recuadro de la opción que más se acerque a la respuesta que quieres emitir. Sólo puedes elegir una de las opciones.

32. ¿Qué tipo de exámenes prefiero diseñar?

Opción 1) Exámenes de preguntas de respuesta abierta

Opción 2) Exámenes de preguntas de respuesta cerrada.

33. ¿Qué tipo de exámenes normalmente aplico a los alumnos?

Opción 1) Exámenes de preguntas de respuesta abierta

Opción 2) Exámenes de preguntas de respuesta cerrada.

34. Cuando en un examen llego a incluir preguntas de respuesta abierta, ¿cuál tipo de preguntas es el que empleo con mayor frecuencia? (Califique con 1 el tipo de preguntas que plantea con mayor frecuencia y con 2 el segundo en frecuencia y así sucesivamente). Si el profesor no asigna alguno de estos tipos de trabajo, dejar la opción sin contestar (sin jerarquizar). Escribe dentro de los recuadros el número correspondiente a cada espacio.

Preguntas de respuesta corta

Preguntas de desarrollo de un tema (monografía)

Resolución de problemas

Preguntas de desarrollo de un ensayo (análisis crítico, juicio de valor, etc.)

Preguntas de desarrollo creativo

35. Cuando en un examen llego a incluir preguntas de respuesta cerrada ¿cuál tipo de preguntas es el que empleo con mayor frecuencia? (Califique con 1 el tipo de preguntas que plantea con mayor frecuencia y con 2 el segundo en frecuencia y así sucesivamente). Si el profesor no asigna alguno de estos tipos de trabajo, dejar la opción sin contestar (sin jerarquizar). Escribe dentro de los recuadros el número correspondiente a cada espacio.

Opción múltiple (una sola opción correcta)

Opción múltiple (dos o más opciones correctas)

Verdadero-falso

Correspondencia (parear o correlacionar opciones)

Ordenamiento o jerarquización

36. ¿Qué tipo de exámenes prefiero aplicar?

Opción 1) Exámenes a libro abierto

Opción 2) Exámenes sin posibilidad de consulta de materiales

37. ¿Qué tipo de exámenes prefiero aplicar?

Opción 1) Exámenes escritos

Opción 2) Exámenes orales

Opción 3) Exámenes de desempeño psicomotriz

38. Considerando el nivel educativo de mis alumnos y la naturaleza de la materia que imparto, ¿con base en qué nivel de objetivos de aprendizaje (según la taxonomía de Bloom) diseño las preguntas del examen? Califique con 1 el tipo de preguntas que plantea con mayor frecuencia y con 2 el segundo en frecuencia y así sucesivamente. Si el profesor no asigna alguno de estos tipos de trabajo, dejar la opción sin contestar (sin jerarquizar). Escribe dentro de los recuadros el número correspondiente a cada espacio.

Conocimiento (memoria)

Comprensión

Aplicación

Análisis

Síntesis

Evaluación (juicio de valor)

39. ¿Qué tipo de exámenes prefiero aplicar?

Opción 1) Exámenes cortos (menos de 10 minutos)

Opción 2) Exámenes largos (cerca de una hora)

40. ¿Qué tipo de exámenes prefiero aplicar?

Opción 1) Exámenes sorpresa (no se le avisa a los alumnos con anticipación)

Opción 2) Exámenes programados (sí se les avisa a los alumnos con anticipación)

41. De los siguientes tipos de trabajos escolares, ¿cuáles son los que asigno con mayor frecuencia a mis alumnos? Califique con 1 el tipo de preguntas que plantea con mayor frecuencia y con 2 el segundo en frecuencia y así sucesivamente. Si el profesor no asigna alguno de estos tipos de trabajo, dejar la opción sin contestar (sin jerarquizar).

Escribe dentro de los recuadros el número correspondiente a cada espacio.

Organizadores de información (mapa conceptual, cuadro sinóptico, tabla comparativa, mapa mental)

Cuestionarios (preguntas por responder)

Reportes (de laboratorio, de visitas a museos etc.)

Ensayos

- Proyectos
- Monografía
- Ejercicios/ solución de problemas

42. ¿Qué tipo de trabajos prefiero asignar?

Opción 1) Trabajos individuales

Opción 2) Trabajos por equipo

43. ¿Tomo en cuenta la participación de los alumnos en clase como una componente de la calificación?

Opción 1) Sí

Opción 2) No

44. En caso de haber respondido **sí a la pregunta 43**, ¿cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a mi práctica?

Opción 1) Dejo que los alumnos participen de manera voluntaria.

Opción 2) Obligo a que todos los alumnos, sin excepción, participen en la clase.

45. En caso de haber respondido **sí a la pregunta 43**, ¿cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a mi práctica?

Opción 1) Llevo un registro sistemático de las participaciones de los alumnos

Opción 2) Con una apreciación global de quiénes son los que más participan, asigno puntos extras a los alumnos

46. ¿Cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a mi práctica?

Opción 1) Promuevo que los alumnos autoevalúen su aprendizaje

Opción 2) No promuevo que los alumnos autoevalúen su aprendizaje

47. En caso de haber respondido **sí a la pregunta 46**, ¿cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a mi práctica?

Opción 1) Tomo en cuenta la autoevaluación que realicen los alumnos al momento de emitir calificaciones.

Opción 2) No tomo en cuenta la autoevaluación que realicen los alumnos al momento de emitir calificaciones

48. ¿Cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a mi práctica?

Opción 1) Promuevo que los alumnos coevalúen su aprendizaje (que se califiquen unos a otros)

Opción 2) No promuevo que los alumnos coevalúen su aprendizaje

49. En caso de haber respondido **sí a la pregunta 48**, ¿cuál de las siguientes opciones se ajusta mejor a mi práctica?

Opción 1) Tomo en cuenta la coevaluación que realicen los alumnos al momento de emitir calificaciones.

Opción 2) No tomo en cuenta la coevaluación que realicen los alumnos al momento de emitir calificaciones

APENDICE C
INSTRUMENTO 002

Entrevista sobre Prácticas alrededor de la Evaluación Formativa

Propósito:

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información sobre las prácticas de los maestros alrededor de lo que se conoce como la evaluación formativa (evaluación continua del proceso de aprendizaje).

Instrucciones:

Este instrumento consta de preguntas semi-estructuradas. El entrevistador conducirá el planteamiento de preguntas y registrará las respuestas de manera escrita y también en formato de audio de preferencia. La entrevista puede durar de 45 minutos a 1 hora dependiendo de la conducción de la misma.

¡Muchas gracias por tu participación!

I. Datos generales del docente:

Nombre(s):

Apellido paterno:

Apellido materno:

Escuela en la que labora:

II. Preguntas:

1. ¿Realizas algún proceso de verificación del aprendizaje durante su clase o al término de la misma?
2. ¿Cómo realizas la planeación de sus estrategias de evaluación continua? (te guías por su plan de clases, o por lo que dicta el libro, o tal vez por el avance curricular que debe cumplir)
3. ¿Cómo haces la verificación de lo que tus alumnos han aprendido habitualmente?
Explica por favor.
4. ¿Cada cuánto realizas este tipo de evaluación en clase?
5. ¿Quién diseña las preguntas o ejercicios que tú utilizas para evaluar constantemente el proceso de aprendizaje?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿quién o quiénes colaboran en la elaboración de propuestas para evaluar el proceso de aprendizaje?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿cómo se han organizado para compartir estos instrumentos o estrategias de evaluación?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios” ¿qué beneficios identificas? y ¿qué desventajas ha tenido esta manera colegiada de trabajar?

6. Al diseñar alguna de las estrategias (preguntas orales, cuestionarios, ejercicios a resolver en clase, etc.),

¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se deben alcanzar?

¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se tienen que reforzar?

De ser así, ¿cómo te das cuenta de cuáles tienes que reforzar?

7. Al aplicar alguna de las estrategias (preguntas orales, cuestionarios, ejercicios a resolver en clase, etc.), ¿Mencionas a los alumnos qué objetivos de aprendizaje que se están reforzando?

8. Usualmente, el diseño de la estrategia que vas a usar para evaluar el aprendizaje en el aula, ¿cuánto tiempo te toma?

Le dedico a la semana mínimo unas seis horas para retomar las ideas, trato de cambiarle los apuntes y también lo que redacto para que ellos le entiendan, decirles en palabras comunes lo que necesitan, entonces no tengo exactamente el tiempo, pero mínimo son seis horas.

9. Usualmente, cuando realiza los ejercicios haces preguntas a los alumnos durante la clase, ¿cuánto tiempo le asigna a esta actividades?

10. ¿Provees información sobre los resultados del ejercicio, examen rápido o trabajo presentado con base en criterios previamente establecidos?

Les doy su revisión y este ahorita les estoy resolviendo el problemario que les dejo, se los resuelvo en clase, les estoy facilitando la información de las respuestas para que

ellos las tomen en cuenta y tengan retroalimentación, y si no ya agarran y me preguntan.

11. ¿Provees retroalimentación inmediatamente después de haber terminado la realización del ejercicio, examen rápido o trabajo?
12. ¿Cada cuánto provees retroalimentación a los alumnos sobre sus ejercicios, exámenes rápidos o trabajos? *(Siempre, a veces, cuando lo juzga necesario)*
13. ¿Utilizas un lenguaje sencillo para indicar dónde está el error o cuál o cuáles son las áreas del desempeño a mejorar?
14. La retroalimentación que les proporcionas a los alumnos ¿les permite mejorar las áreas de oportunidad señaladas de una manera autónoma?
15. ¿El valor que tienen los exámenes rápidos, ejercicios o trabajos en el mejoramiento de su aprendizaje es comprendido por el alumno?
16. ¿Has hecho uso de algún material auxiliar para el proceso de evaluación continua? Tal vez usa la computadora, o algún video o algún otro tipo de recurso que coadyuve a este proceso
17. ¿Qué tratamiento en términos de calificación le da a este tipo de actividades verificadoras?, ¿las cuenta como parte del cúmulo de calificaciones a promediar?, ¿cuentan como puntos extras cuando requieren algún apoyo al final del periodo? Explica tu práctica sobre el tratamiento de las calificaciones
18. ¿Cómo utiliza la información que le arrojan los resultados de la evaluación constante en el aula?
 - ¿Realizas cambios en la programación de los contenidos?
 - ¿Realizas refuerzos de algún tema donde detecta necesidad de más trabajo?
19. ¿Cómo transmites los resultados de los ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos a tus alumnos?
20. ¿Cómo comunicas a los miembros de tu comunidad educativa (directores, coordinadores, otros maestros, padres de familia) los resultados de sus ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos?,
 - ¿Lo hace de manera personal o pública?
 - ¿Lo hace de manera verbal o escrita?
 - ¿Compartes los resultados con otros profesores y/o autoridades de su escuela?

21. ¿Realizas algún tipo de evaluación antes de iniciar el año escolar o antes de empezar algún tema importante?

¿Cómo realizas esta evaluación?, ¿qué instrumentos utilizas?

22. ¿Cuenta la evaluación de inicio como una más de las calificaciones de la materia?, ¿cuál es el tratamiento que le das a esta calificación?

23. ¿Cómo utiliza la información que arroja la evaluación de inicio?, ¿los resultados de esta evaluación tienen alguna influencia en la conducción de tus clases durante el ciclo escolar?

24. Con respecto a los exámenes o trabajos finales que pide para evaluar su materia, por favor explica:

¿Qué tipo de instrumentos solicita usted como verificadorio del aprendizaje al final del curso (exámenes, ensayos, resúmenes, esquemas, etc.)?

¿Qué relación sostienen los ejercicios, tareas o cualquier otra estrategia de evaluación que utilice diariamente con la evaluación final?

25. Usted ha impartido clases en el área de _____ (*ciencias/humanidades*). En estos momentos usted está dando las clases de

_____, _____, _____. Con base en su experiencia: ¿Cuáles son las estrategias que usted considera han sido más efectivas para evaluar periódicamente el desempeño de sus alumnos en esta disciplina? (*en los espacios en blanco el entrevistador debe referirse a la información sobre el área o disciplina que el profesor imparte y las clases que está dando actualmente*)

26. ¿Cómo actúas cuando encuentras que los alumnos han cometido plagio durante el desarrollo de ejercicios o trabajos? (*cuando presentan la misma información en las tareas, se pasan las respuestas del examen, copian sus tareas de internet, etc.*)

¿Sancionas de alguna manera a los alumnos? De ser afirmativo ¿cómo lo hace?

¿Informas a los padres al respecto?

¿Informas a algún miembro de la comunidad educativa? (coordinador, director)

27. Como parte de las prácticas de evaluación del aprendizaje en clase, ¿les preguntas a los estudiantes cómo consideran su propio desempeño y el desempeño de sus compañeros?

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se autoevalúen?

¿Cómo toma en cuenta la autoevaluación en el proceso de enseñanza?

¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos con la que considera para emitir una calificación parcial o final?

28. Como parte de las prácticas de evaluación del aprendizaje en clase, ¿les pides a los estudiantes que evalúen el trabajo de sus compañeros?

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se coevalúen?

¿Cómo tomas en cuenta la coevaluación en el proceso de enseñanza?

¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos en la coevaluación para emitir una calificación parcial o final?

APENDICE D
INSTRUMENTO 003

Evaluación de Productos Académicos: Retroalimentación y Calificación

Propósito:

Este instrumento que se presenta a manera de rúbrica de evaluación tiene como propósito medir el nivel de retroalimentación que el maestro ha expuesto a los alumnos en sus tareas o ejercicios en clase, las cuales pueden estar alojadas en la libreta o cuaderno de notas, hojas de ejercicios, libros de texto y ejercicios, etc.

Instrucciones:

Este instrumento será de uso exclusivo del aplicador. No será necesario que lo imprima, se puede manejar completamente en formato electrónico. Por lo tanto se recomienda que el aplicador pinte de color rojo el cuadro (■) que corresponda al valor que más se acerque a lo que se percibe durante el análisis de productos académicos retroalimentados por los docentes que son participantes en este estudio. Es igualmente importante escribir en las áreas donde se solicita así como incluir comentarios relevantes en torno a los productos académicos analizados.

Nota: El cuadro se puede poner de color rojo utilizando el mismo comando con el que se cambian las letras de color.

I. Datos generales

Nombre de la materia:

Nombre del alumno (a) que desarrolló el producto académico:

Edad:..... Grado que cursa:

Nivel de rendimiento académico (promedio) actual del alumno (a):

- Alto (promedio en la materia: entre 10-9)
- Medio alto (promedio en la materia: entre 8-7)
- Medio (promedio en la materia: entre 6-5)
- Bajo (promedio en la materia: menor a 5)

De las 5 tareas a analizar, este producto académico corresponde al mes de:

- Septiembre 09
- octubre 09
- noviembre 09
- diciembre 09
- enero 10

El producto académico se encuentra en:

- la libreta de ejercicios
- el libro de texto
- hoja de ejercicios/ cuestionario hechos por el maestro
- otro lugar (especificar)

El tipo de producto académico es:

- un conjunto de ejercicios
- un examen rápido (corto)
- avances de un proyecto/ portafolio
- un escrito (ensayo, cuento, reflexión, opinión, artículo, etc.)
- un diagrama, esquema, mapa o cualquier producto de tipo gráfico
- una indagación o investigación
- otro tipo (especificar)

Este es uno de los productos que voy a escanear e incluiré en el documento de tesis

- 1 Sí
- 2 No

II. Prácticas en torno a la retroalimentación de productos académicos

Pinta de color rojo el cuadro (■) que más se acerca a la afirmación que se realiza sobre la retroalimentación a los productos escolares que ha emitido el docente:

Sobre la forma del producto académico:

1. Existen anotaciones hechas por el maestro en el producto académico revisado que hacen alusión al mejoramiento de la:

a) Redacción y/o cohesión entre ideas o párrafos

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

b) Ortografía

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

c) Caligrafía

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

d) Estilo o forma de la presentación

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

e) Creatividad/ originalidad

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

f) Extensión del producto (número de páginas, de palabras, etc.)

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

g) Presentación y uso de gráficas o esquemas

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

2. En el producto académico revisado, marca con una “X” las tres de las opciones de forma que se presentan con más frecuencia a lo largo de la retroalimentación dada por el docente:

- a) Redacción/cohesión entre ideas o párrafos uso de gráficas o esquemas
- b) Ortografía
- c) Caligrafía
- d) Estilo o forma de la presentación
- e) Creatividad/ originalidad
- f) Extensión del producto (número de páginas, palabras, etc.)

3. Si existe algún comentario importante sobre la retroalimentación efectuada por el maestro correspondiente a los criterios de forma, por favor anótalo en el siguiente recuadro.

--

Sobre el contenido del producto académico:

4. El docente utilizó un lenguaje de tipo descriptivo que señala puntualmente errores o áreas de oportunidad que haya encontrado en el producto revisado.

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

5. El docente realizó algún señalamiento relacionado con los estándares o metas previamente estipuladas que debía contener el producto, con base en los cuales se realizan las observaciones de mejor.

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

6. El docente realizó algún comentario relacionado con el cumplimiento global del producto con respecto a lo solicitado

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

7. El docente realizó algunos comentarios relacionados con el cumplimiento parcial de algunos puntos específicos del producto

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

8. El docente realizó comentarios sobre algunas alternativas para que el alumno mejore su desempeño o alguna habilidad en particular.

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

9. Si existe algún comentario importante sobre la retroalimentación efectuada por el maestro correspondiente a los contenidos, por favor anótalo en el siguiente recuadro.

--

Sobre el aspecto afectivo de la retroalimentación:

10. El docente incluyó símbolos o palabras que se pueden interpretar como aceptación y aliento a seguir trabajando bien a lo largo de su retroalimentación (*pueden ser caras felices, estrellas o expresiones cortas como excelente, muy bien, felicitaciones, etc.*)

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

11. El docente incluyó símbolos o palabras que se pueden interpretar como rechazo o desaliento a lo largo de su retroalimentación (*pueden ser caras tristes o expresiones cortas como muy mal, pésimo, etc.*)

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

12. ¿Cómo son los mensajes que ha dejado el maestro en el producto revisado?

1 <input type="checkbox"/> Largos	2 <input type="checkbox"/> Cortos	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-----------------------------------	-----------------------------------	---

13. ¿Qué tipo de lenguaje usa el docente en sus mensajes?

1 <input type="checkbox"/> Descriptivo	2 <input type="checkbox"/> Imperativo	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
--	---------------------------------------	---

Sobre el valor del trabajo analizado:

14. ¿Se emitió calificación para este producto académico?

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

15. De haber respondido sí en la pregunta 14, ¿esta calificación cuenta para la emisión de la calificación final?

1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No	3 <input type="checkbox"/> No aplica para este caso
-------------------------------	-------------------------------	---

En resumen:

16. Según el análisis que acaba de hacer sobre la retroalimentación del producto académico seleccionado responda:

a) ¿A qué aspecto se le dio más importancia?

1 <input type="checkbox"/> A la forma	2 <input type="checkbox"/> Al contenido	3 <input type="checkbox"/> A lo afectivo
---------------------------------------	---	--

b) ¿Qué predominó en la retroalimentación?

1 <input type="checkbox"/> Mensajes cortos	2 <input type="checkbox"/> Mensajes largos	3 <input type="checkbox"/> Uso de símbolos
--	--	--

17. Si existe algún comentario importante o algo que resaltar sobre el análisis realizado, escríbelo en este recuadro.

APENDICE E
INSTRUMENTO 004

Cuestionario sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula

Propósito:

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información que puedas proporcionarnos acerca de la manera en que tú como alumno utilizas la información que tu profesor o profesora te brinda a partir de trabajos, tareas o exámenes breves (entre otros) que miden paulatinamente tu rendimiento académico.

Instrucciones:

Este instrumento consta de dos partes. La primera contiene una serie de preguntas de índole general. Deberás llenar o marcar con una “X” la información correspondiente.

I. Datos generales del alumno o alumna:

Nombre(s):

Apellido paterno:

Apellido materno:
.....

Fecha de nacimiento (día /mes/año):

Género: Masculino (varón) Femenino (mujer)

País en el que vives:

Estado en el que vives:

Nombre de la escuela a la que asistes:

Grado escolar (marca la opción y escribe el grado o semestre que cursas):

Primaria Secundaria Preparatoria Profesional
Grado: _____ Grado: _____ Semestre: _____ Semestre: _____

-----Sólo la persona que aplica este cuestionario debe llenar esta sección-----

Nombre del profesor o profesora del grupo:

Materia que imparte:

II. Utilización de la información que te da tu profesor o profesora a partir de las diferentes formas en que evalúa tu aprendizaje

Esta es la segunda parte del instrumento. Lee muy bien cada oración o pregunta. Marca con una “X” el valor que más se acerque a la respuesta que quieres dar para cada caso.

1. Recibes por parte de tu profesor (a) trabajos, tareas o exámenes **corregidos y con observaciones o comentarios** para que mejores tus calificaciones y desempeño académico.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

2. Cuando recibes comentarios hechos a tus trabajos, tareas o exámenes por parte de tu profesor (a) las lees con detenimiento.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

3. Estás de acuerdo con lo que tu profesor(a) apunta como errores que encontró en tus trabajos o exámenes.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

4. Los mensajes de revisión y mejora que deja tu profesor(a) en tus trabajos y tareas son claros para ti.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

5. Cuando tienes alguna duda sobre los comentarios hechos a tus trabajos o tareas, preguntas a tu profesor (a) de inmediato o al día siguiente.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

6. Cuando recibes comentarios por parte de tu profesor (a) tratas de poner en práctica lo que se indica para mejorar la elaboración de tus tareas.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

7. Poner en práctica las sugerencias o comentarios que hace tu profesor (a) te ayuda a subir las calificaciones.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

8. Los mensajes que te deja tu profesor(a) al revisar tus tareas o ejercicios te motivan a seguir mejorando.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

9. Los comentarios u observaciones que hace tu profesor(a) a tus tareas sí te sirven para mejorar tus calificaciones y desempeño académico.

1 <input type="checkbox"/> Siempre	2 <input type="checkbox"/> Casi siempre	3 <input type="checkbox"/> A veces	4 <input type="checkbox"/> Casi nunca	5 <input type="checkbox"/> Nunca
------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

¿Quisiera decir algo más sobre cómo utilizas las observaciones y comentarios que te hace tu profesor(a) sobre tus tareas? Escribe en las siguientes líneas qué haces normalmente con los comentarios que recibes.

.....

.....

.....

.....

.....

APENDICE F
INSTRUMENTO 005

**Entrevista sobre utilización de información alrededor de
la evaluación del aprendizaje en el aula**

Propósito:

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información detallada sobre la utilización y percepciones de cuatro alumnos por grupo (total de 12 alumnos para este estudio) que pueda proporcionarnos mayor detalle acerca de la manera en que utilizan la información que su profesor profesora les brinda a partir de haber revisado trabajos, tareas, exámenes breves que miden su rendimiento académico paulatinamente. A continuación se plantean algunas preguntas abiertas que responderán los mismos alumnos a quienes se les están analizando las tareas o productos académicos.

Instrucciones:

Este instrumento consta de dos partes. La primera contiene una serie de preguntas de índole general. Deberás llenar la información correspondiente para cada caso:

I. Datos generales del alumno o alumna:

Nombre(s):

Apellido paterno:

Apellido materno:

Grado escolar (marca la opción y escribe el grado o semestre que cursas):

Primaria Secundaria Preparatoria Profesional

Grado: _____ Grado: _____ Semestre: _____ Semestre: _____

Información y calificaciones obtenidas en la materia del profesor que se ha elegido para el estudio:

Nombre de la materia: _____

Promedios o calificaciones obtenidas cada mes de septiembre 2009 a enero 2010

Septiembre: __	Octubre: __	Noviembre: __	Diciembre: __	Enero: __
Promedio del alumno: _____				

II. Utilización de la información que emite el alumno sobre la utilización de la información y su percepción en torno a las prácticas de evaluación formativa.

La segunda parte contiene preguntas abiertas que deberás plantear a los alumnos que seleccionaste para el estudio (12 alumnos en total, 4 por cada grupo).

1. ¿Recibes por parte de tu profesor (a) trabajos, tareas o exámenes corregidos y con observaciones o comentarios para que mejores tus calificaciones y desempeño académico?, ¿qué tan frecuentemente las recibes?
2. ¿Qué haces cuando recibes comentarios hechos a tus trabajos, tareas o exámenes por parte de tu profesor (a)? (*las lees, las compartes con tus compañeros o padres, las guardas, etc.*)
3. ¿Estás de acuerdo con lo que tu profesor(a) apunta como errores que encontró en tus trabajos o exámenes?
4. ¿Crees que los mensajes de revisión y mejora que deja tu profesor(a) en tus trabajos y tareas son claros?
5. ¿Qué tan frecuente es que tengas dudas sobre los comentarios hechos a tus trabajos o tareas?
6. Cuando recibes comentarios para mejorar tus trabajos o ejercicios, ¿los tratas de poner en práctica?
7. Si la respuesta a la pregunta anterior fue sí, ¿poner en práctica los comentarios te ha ayudado a subir las calificaciones?
8. Cuando lees los comentarios que hace tu profesor(a) sobre las tareas que presentas, ¿te sientes motivado o animado a seguir mejorando en tu actividad escolar?
9. En general, ¿piensas que los comentarios u observaciones que hace tu profesor(a) a tus tareas sí te sirven para mejorar tus calificaciones y desempeño académico?
10. ¿Quisiera decir algo más sobre cómo utilizas los comentarios de tu profesor (a) sobre tus tareas o trabajos y cómo te sientes al leerlos?

APENDICE G

ENTREVISTA A PROFESORES

Entrevista sobre Prácticas alrededor de la Evaluación Formativa

Nombre del entrevistado: Profesor 5

Escuela: CECyTEM, Plantel Ixtapan de la Sal

Grado en el que labora: Segundo semestre

Materia(s) que imparte: Álgebra, Geometría analítica

Preguntas y respuestas:

1. ¿Realizas algún proceso de verificación del aprendizaje durante su clase o al término de la misma?

Si, generalmente al finalizar la clase o un tema.

2. ¿Cómo realizas la planeación de sus estrategias de evaluación continua? (te guías por su plan de clases, o por lo que dicta el libro, o tal vez por el avance curricular que debe cumplir)

Lo hago en relación a los contenidos que voy a abordar en el curso.

3. ¿Cómo haces la verificación de lo que tus alumnos han aprendido habitualmente?
(Hace preguntas para ser respondidas oralmente, invitas a resolver un cuestionario, pide que hagan algún escrito en especial, revisa avances a partir de las evidencias que se presentan en cuadernos y libros) Explica por favor.

Para verificar que los alumnos han aprendido, solicito que entreguen un trabajo en donde apliquen lo que han aprendido. Por ejemplo, en la asignatura de álgebra les deje un trabajo que tenía que ver con la estimación de superficies, el trabajo tuvo un valor para una de las evaluaciones parciales, los alumnos lo hicieron y se vio reflejado en un incremento en su aprovechamiento.

4. ¿Cada cuánto realizas este tipo de evaluación en clase? (*Diariamente, cada tercer día, semanalmente o no tiene un esquema definido para aplicar estas evaluaciones*)

Había pensado en dejarles el problemario cada semana, cada dos semanas, pero el estar dejando muchos ejercicios se me complicaba a mí para revisarlos, entonces ahorita les dejo pocos ejercicios y trato de revisarlos por lo menos cada 15 días, entonces ya me los entregan y yo verifico por ejemplo, lo que han aprendido de suma y resta de polinomios. Entonces lo que estoy trabajando ahorita es el dejar tareas, ¿cómo dejo las tareas? Para poder ver realmente lo que están aprendiendo, entonces les dejo ejercicios sencillos en donde vea yo realmente que saben sumar restar, trato de hacerlo lo más continuo posible. Pero otra forma es preguntarles a los alumnos que tengo detectados como con más debilidad, preguntarles constantemente, porque pienso que si ellos avanzan lo que están más avanzados no tienen problemas.

5. ¿Quién diseña las preguntas o ejercicios que tú utilizas para evaluar constantemente el proceso de aprendizaje?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿quién o quiénes colaboran en la elaboración de propuestas para evaluar el proceso de aprendizaje?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿cómo se han organizado para compartir estos instrumentos o estrategias de evaluación?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios” ¿qué beneficios identificas? y ¿qué desventajas ha tenido esta manera colegiada de trabajar?

Yo en mi caso lo que he estado haciendo, estoy consultando la bibliografía de la UAEM, de álgebra, ya es conocimiento con sentido, está enfocado a la vida, entonces busco los temas de relevancia, por ejemplo, cuando les explique lo que es una razón físicamente, yo se las estaba explicando con vasos de agua y no le quisieron entrar, por ahí una alumna, que me parece que le entiende bastante bien, se le ocurrió, que en lugar de explicarlo con vasos de agua, lo hiciera como asistentes a una fiesta, y si le entendió la mayoría, porque se los puse en el examen, se los puse y si lo entendieron, entonces estoy buscando que los alumnos se la lleven con lo que a veces preguntan,

que yo vea que realmente están aprendiendo lo que les quiero transmitir, lo básico. En mi caso soy el único que imparte álgebra, son cuatro grupos y soy el responsable de todos, pero hay otro profesor que argumenta tener mucho trabajo. En si la academia no está formada, no se ha logrado por los tiempos.

En el caso de Sinaí y yo si platicamos de vez en cuando de lo que es la materia, a veces sus alumnos llegan y me preguntan y ya les digo yo mi punto de vista y como se resolvería y mis alumnos van y hacen lo mismo, porque llegan y me dicen no que el maestro Sinaí nos dijo esto, esto y esto. Entonces yo creo que hay bastantes beneficios, ahora lo que nos hace falta es darle la forma, de cómo trabajar en equipo.

6. Al diseñar alguna de las estrategias (preguntas orales, cuestionarios, ejercicios a resolver en clase, etc.), ¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se deben alcanzar?

Si, este, de hecho en la secuencia didáctica siempre establezco un objetivo no tan ambicioso sino algo acorde a la realidad, por ejemplo en lo que se refirió a la primera secuencia que fue aritmética, mi intención fue que aprendieran a sumar y a restar y lo básico de fracciones, entonces este en el examen fue lo único que se les pregunto y un pequeño problema de aplicación, muy sencillo, y que viera yo que realmente están entendiendo y relacionando las matemáticas con lo que puede ser la realidad, yo con algo que les planteo mucho es que las matemáticas, es que las apliquen en su vida y para que les sirve, en todas las clases les digo, haber para que les sirve este tema que vimos, no es que caso de todos porque hay temas que no se prestan, pero con el caso de las fracciones pues es algo que todos los días usamos, les deje a un grupo que participaran con unos globos que hicieron, cómo se puede utilizar el álgebra para calcular el volumen, las aéreas, a unos jóvenes se les ocurrió hacer un pastel y ahí me plantearon todo el trabajo y el cómo poder medir los cuartos de harina y todo eso, estuvo bastante interesante, entonces de esa manera se les planteo también el examen que si tienen relación los reactivos con el examen, aunque estoy aprendiendo porque a veces yo quisiera que no hubiera error, entonces estoy tratando de cubrir mis errores para los exámenes, porque a veces el problema no cubre el objetivo que yo

quería abarcar.

¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se tienen que reforzar?

Si, definitivamente por ejemplo, yo pensé abordar lo de aritmética, no venía marcado en el temario, pero yo me di cuenta que no entendían, yo me di cuenta que no podían sumar, restar ni multiplicar, pues dije hasta que no aprendan, no tiene caso ir a algo más avanzado, si no entienden aritmética, entonces me dedique un mes y medio a eso y bueno creo que la mayoría está un poco mejor, porque en el examen diagnóstico el mejor grupo saco 1.3 de ejercicios muy simples y ahorita, en el primer parcial les volví a evaluar aritmética, la mitad del examen fue otra vez aritmética, porque quiero saber si ya realmente ya entendieron para poder seguir con lo otro

De ser así, ¿cómo te das cuenta de cuáles tienes que reforzar?

Primero, por la participación que a veces presentan, segundo, el problemario, tercero, el examen y este, esos son los principales, ya ahorita que cuento con la ayuda de los tutores que les estoy haciendo saber, que les está apoyando gente de aquí del plantel, que tal vez yo no tengo el tiempo necesario, pero les mando a los alumnos que no entienden ecuaciones y sé que, por ellos que si entienden los alumnos. De hecho en el problema de las tablas y todo eso, yo se los mande pero de hecho los tutores dijeron que se les dejaran planas, que les preguntará y esto se les expuso a los padres en la reunión, en la junta de padres de familia para que supieran que sus hijos no saben ni dividir ni multiplicar

7. Al aplicar alguna de las estrategias (preguntas orales, cuestionarios, ejercicios a resolver en clase, etc.), ¿Mencionas a los alumnos qué objetivos de aprendizaje que se están reforzando?

Si de hecho el mapa conceptual que nos dan aquí en la escuela, es libre, es bastante amplio, entonces, ya sabiendo, teniendo conocimiento de todas las materias que se dan aquí, les voy enseñando todo lo que necesitan, tengo la ventaja de que es álgebra y tengo que darles los cimientos que más adelante van a llevar, entonces les estoy enseñando lo que necesitan en geometría, trigonometría, en calculo que es lo principal y algo en lo que siempre les hago hincapié, esto les va a servir para geometría, esto les va a servir para calculo, esto les va a servir para estadística, o para

economía, para química, les estoy haciendo hincapié en la aplicación que va a tener en otras y que aprender esto es una ventaja para que puedan salir adelante. En el caso de las fracciones pues hice mucho, mucho énfasis en ello les sirve diario en la vida, además tengo en asesoría a algunos alumnos de licenciatura que no saben fracciones, yo mismo lo veo, entonces yo estoy haciendo hincapié, la mayoría tenemos problemas en fracciones.

8. Usualmente, el diseño de la estrategia que vas a usar para evaluar el aprendizaje en el aula, ¿cuánto tiempo te toma? *(1 hora, 30 minutos, no se toma el tiempo para hacerlo porque lo tiene ya desarrollado en el libro)*

En mi caso, estoy leyendo la bibliografía de la Universidad que está bastante interesante y en ella me estoy apoyando, me está llevando bastante tiempo, no tengo algunas otras actividades, y tomo para diseñar mis secuencias didácticas alrededor de dos o tres horas, pero tengo la ventaja de que tengo cuatro grupos, entonces llevo un grupo siempre más avanzado siempre, en ese grupo la aplico y luego vi veo algunas desventajas, en donde ellos no entendieron y las mejoro con el grupo que tengo atrás. Por ejemplo el uno y tres, el uno es que más se destaca conmigo, así que le puedo dar, todas las desventajas que veo con ellos las retomo y las mejoro con los demás alumnos, y si de plano no puedo le estoy pidiendo ayuda a la Licenciada Fabiola, también vengo y le pregunto qué técnica me recomiendas cambiar aquí, por qué no le entendieron, y si, ahorita tengo tres clases de desventaja con un grupo que es el que más está atrasado, por circunstancias de que me enviaron a alguna comisión, de que ellos tomaron más tiempo para entender el tema, entonces son seis horas de atraso pero por lo menos se que tal vez no al 100 por ciento pero un 15 un 20 por ciento de lo que trato de comunicarles lo están entendiendo. Le dedico a la semana mínimo unas seis horas para retomar las ideas, trato de cambiarle los apuntes y también lo que redacto para que ellos le entiendan, decirles en palabras comunes lo que necesitan, entonces no tengo exactamente el tiempo, pero mínimo son seis horas.

9. Usualmente, cuando realiza los ejercicios haces preguntas a los alumnos durante la clase, ¿cuánto tiempo le asigna a estas actividades? (*algunos minutos, tal vez 10 a 5 minutos, o depende de la actividad*)

Tomo máximo tres minutos al inicio de la secuencia para preguntar lo de la clase anterior, y para recordarles, durante los ejercicios agarro y los diseño por secciones, el ejercicio, dependiendo la labor, entonces, llego a una parte y si no entienden vuelvo a explicarles y si no le entienden se los vuelvo a explicar, y si no dejo el ejercicio e incorporo otro que sea más fácil, tengo dos o cuatro ejercicios y son diferentes y trato, si no entendieron el primero, tomo otro después de preguntarles tres o cuatro veces para volverles a explicar otra vez lo mismo y este algo que les vengo dando siete horas de asesoría a la semana gratis, entonces están yendo los alumnos que tienen más problemas, y esto me permite darme cuenta que tanto están avanzando y preguntarles directamente a ellos lo que los presiona más y tratan de aprender las cosas o al menos se les queda más, esto lo note porque en el parcial pasado, el primero, tuve 50 reprobados, ahorita nada más son 12, claro, contando las asesorías y la ayuda de los tutores.

Tengo 40 alumnos por grupo y me enfoco a resolverle las dudas a los que tienen los problemas, a los que tienen más avance, que siempre levantan la mano los dejo, y hasta les pido disculpas porque siempre quieren participar y me enfoco, a veces se molestan, pero están los que tienen más problemas, no les pregunto demasiado, también tengo que tomar en cuenta a los que están avanzando, entonces, me enfoco principalmente en ellos. Yo tengo dos clases de 50 min, entonces les doy generalmente 10 minutos de receso a lo largo de esas clases, cinco y cinco. Cuando veo que tengo muchos problemas entonces si les doy cinco minutos cada 20 minutos porque no logran concentrarse más allá de eso, y me ha funcionado, porque de hecho el grupo es el más complicado, es con el grupo que más he batallado, hasta que se me ocurrió y eso por sugerencia de la Licenciada Fabiola, que habría que darles un poco más de espacio para que se relajen, y si, si ha funcionado, tengo más avance así que tratar de mantenerles callados.

10. ¿Provees información sobre los resultados del ejercicio, examen rápido o trabajo presentado con base en criterios previamente establecidos?

Les doy su revisión y este ahorita les estoy resolviendo el problemario que les dejo, se los resuelvo en clase, les estoy facilitando la información de las respuestas para que ellos las tomen en cuenta y tengan retroalimentación, y si no ya agarran y me preguntan.

11. ¿Provees retroalimentación inmediatamente después de haber terminado la realización del ejercicio, examen rápido o trabajo?

Si me entregan un problemario, lo empiezo a revisar luego hoy, o la siguiente clase se los entrego, en el caso del examen, en el examen luego es la revisión para que sepan donde fallaron, finalmente los exámenes que les dejo son sumamente sencillos, no quiero cansarlos, fastidiarlos con cosas complejas, sino saber que están entendiendo lo básico, entonces los exámenes cuando los resuelvo me lleva, ya con explicación y todo 20 minutos, porque son cosas sencillas, lo mismo los problemas, a veces son muy grandes pero no es así.

12. ¿Cada cuánto provees retroalimentación a los alumnos sobre sus ejercicios, exámenes rápidos o trabajos? (*Siempre, a veces, cuando lo juzga necesario*)

Yo en mi caso trato de que sea siempre porque como es la primera materia, trato de que sea así siempre cada que se puede algo que ha contado mucho es que por ejemplo esta parcial apenas lo implemente les deje muchos ejercicios alrededor de 300 entonces por sentir tanta presión iban y buscaban asesores o primos hermanos que les apoyaran y eso ha funcionado mucho porque sus hermanos me mandaban a decir esto que dice aquí o mande el temario o este un asesor me decía yo no daba la respuesta esto quien te lo enseñó no pues mi asesor si este yo te lo califico no y eso ha ayudado también mucho y si yo le daba retroalimentación incluso y a veces se acercan fuera de clases a pedirme la ayuda para que les diga si está bien o está mal lo que les están diciendo otras personas o si yo se los reviso como otras personas se los enseñan porque hay maestros que dicen yo lo enseñe así y así lo quiero pero no es mi caso

13. ¿Utilizas un lenguaje sencillo para indicar dónde está el error o cuál o cuáles son las áreas del desempeño a mejorar?

Yo en mi caso para facilitarme la labor les estoy dando copias con el lenguaje exacto que es, ó yo se los doy en apunte. Esto significa esto en lenguaje común y traduzco a algún ejemplo cuando es posible porque en matemáticas no siempre es posible decirles haber que significado físico tiene un producto notable porque no lo tiene o no es algo que se necesite pero si trato de decírselos en palabras comunes o adaptarme a veces hasta a su lenguaje de ellos hablarles como ellos me hablan para que sepan de los que les estoy hablando y sea de su interés.

14. La retroalimentación que les proporcionas a los alumnos ¿les permite mejorar las áreas de oportunidad señaladas de una manera autónoma?

Si en mi caso también este trato lo que he tomado como que tienen muchos problemas de interés a veces y tomo el tiempo para hablar personalmente con ellos y decirles mira tú situación esta así y así si tú sigues con este desempeño tarde o temprano te voy a tener que poner un cinco y te vas ir dado de baja de la escuela y te vas a perder de esto, entonces reflejarle que realmente vienen a asesorías o le echan ganas o buscan ayuda y entonces alguno que otro dice mire profe me saque un seis pero me lo saque yo sin copiar y creo que si ha funcionado bien.

15. ¿El valor que tienen los exámenes rápidos, ejercicios o trabajos en el mejoramiento de su aprendizaje es comprendido por el alumno?

En mi caso también les doy a conocer el valor de cada punto que se va a evaluar y algo que estoy haciendo en los exámenes que por cierto aprendí de la profesional es que en examen se equivocan les pido el procedimiento hasta donde llegan les califico la cierta parte bien porque eso no los decepciona y chin me equivoque en todo o casi lo hice bien para la siguiente lo hago mejor entonces les doy un porcentaje del valor del ejercicio 3 cuartos si valía un punto no siete decimos y eso me ha funcionado bastante bien porque luego me dicen y como se terminaba entonces como hasta a ellos les urge saber cuál es su error porque el semestre de que era malo o bueno y dicen no pues estuvo mal y ya entonces saber que casi lo hicieron bien les da gusto y

yo lo que he estado tratando de establecer competencia entre ellos y que alguien enseñe algo mujeres contra hombres a veces o equipo contra equipo y funciona bastante bien bueno me ha funcionado hasta ahorita

16. ¿Has hecho uso de algún material auxiliar para el proceso de evaluación continua?

Tal vez usa la computadora, o algún video o algún otro tipo de recurso que coadyuve a este proceso

Yo en mi caso, recursos tecnológicos no he usado por el momento, el semestre pasado con geometría e informática se los mande a los maestros que les dijeran como se graficaba una función, por ejemplo una función seno, ahorita lo que implemente fue pedirles a los otros que trajeran proyectos y su estímulo fue tres puntos repartidos en sus tres parciales o en recuperación de ser necesario entonces ahí trataron de aplicar las matemáticas buscando aplicaciones me pidieron ayuda no lo hicieron solos yo los ayude y ahorita otro grupo que tengo que son los únicos que respondieron al estímulo están ensayando una obra de teatro aplicando álgebra que está bastante curiosa la vamos a presentar en unos días

17. ¿Qué tratamiento en términos de calificación le da a este tipo de actividades verificadoras?, ¿las cuenta como parte del cúmulo de calificaciones a promediar?, ¿cuentan como puntos extras cuando requieren algún apoyo al final del periodo? Explica tu práctica sobre el tratamiento de las calificaciones

Ehh, estoy tratando como calificación extra para estimularlos para que vengan a asesorías para que pregúntenles puse como requisito sacar mínimo seis de examen para que tengan derecho a la evaluación continua pero bueno las circunstancias no lo permitieron entonces estoy trabajando la escala y se los platique como un trato ustedes me guardan me ponen atención y me dan chance de dar la clase y no los repruebo les doy chance de bajarles la escala de 6 puntos mínimo a cuatro porque el promedio general del examen son cuatro entonces en base a eso lo tome entonces por ejemplo cuando vienen a asesorías y realmente participan y guardan silencio es una calificación extra no que si sacas 5 o 6 tienes tus cuatro puntos entonces trato de estimularlos con las actividades para que no pierdan el interés principalmente de la

materia que no todo se logra pero en una medida está resultando

En la escala establecí 5 para el examen de conocimientos 1 de participación 1 punto de disciplina eh la participación era mínimo participar dos veces en la clase sustancial para derecho a examen y algo que hago es decirles pues participa tal vez sea muy sencillo lo que participes pero tu participa no importa que te equivoques y a veces, como tienen un tutor dentro de su mismo salón les pido no pues mira ayuda a tu compañero de al lado, lo mismo alumnos me ayudan a controlarlos a ellos y entonces ahí es donde se estimula a participar lo otro son las tareas un punto y los apuntes un punto entonces a veces vienen a clases y están distraídos y no hacen apuntes cuentan y todas las cosas que les den los tutores que tienen que tener cuidadas para tener derecho y entonces algo que siempre es que ya tienen 5 puntos de manera sencilla. Algo que decirles que si tienen una tarea exactamente igual tienen dos puntos menos entonces por lo menos van y la modifican y a veces creo que se aprende algo de lo que copiaron o al menos no es bueno pero por lo menos hay gente que no tiene interés para hacerlo y este lo otro es que les pusiera ahorita de que exámenes con iguales valores están reprobados y como a si se los aplique no copian en los exámenes y tratan de ir adelante me paso ahorita que unos alumnos con los mismos errores y pues no pero se los marco y están avisados desde el principio son las notas que les di en un plan se los di en copia el plan de la primera evaluación

Uno de tareas unos del problemario uno de disciplina uno de apuntes a y la participación en clase y lo de mas se los estoy manejando esa como la obra de teatro que van a hacer como lo de los globos este los que vienen a asesorías también es calificación extra. Había un alumno que le gusta mucho la materia y se junto con otros 4 alumnos y hacen ejercicios extras que se ponen a revisar y la manera y es que es bueno como te decía es extra su trabajo y al que se lo pidiera se gana 5 decimos mas para todos y de esa manera están apoyando a los alumnos que están bastante mal y pues si parece que está funcionando

18. ¿Cómo utiliza la información que le arrojan los resultados de la evaluación constante en el aula?

¿Realizas cambios en la programación de los contenidos?

¿Realizas refuerzos de algún tema donde detecta necesidad de más trabajo?

Yo en el caso de la programación este pues si la veo afectada porque me paso que en este semestre planeo algunas leyes de exponentes suma y resta de polinomios en una sola frecuencia y se alargo dos semanas mas entonces lo que nos piden aquí es una hoja para decir porque se atrasa uno y entonces si eh con respecto a plan original que tenia de trabajo si ha habido un cambio en la forma de evaluación de hecho por eso implemente darles copias de los apuntes para también ahorrar tiempo de estar escribiendo y dictándoles y dedicarla a la explicación

Si definitivamente ahorita después de hacer el primer parcial volvimos a dedicar otra semana a recordar los temas del primer parcial porque como te digo son conocimientos estancados sino aprenden aritmética pues menos van a aprender álgebra si no aprenden a sumar y restar polinomios nunca van a aprender a multiplicarlos entonces de nada sirve que vaya adelante si no aprenden lo básico

19. ¿Cómo transmites los resultados de los ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos a tus alumnos? (*se los dices verbalmente y/ o escribe alguna señal como o y/o escribe comentarios*)

Yo en mi caso igual este trato de los ejercicios que considero básicos trato de explicárselos paso por paso de diferentes formas pero en el caso del problemario que fueron demasiados ejercicios les facilite la solución nada mas de los ejercicios y resolví algunos de los más complejos o de los que ellos me pedían no es que no le entiendo me lo puede resolver a veces dentro de la clase no estaban dentro de la secuencia. Me decían oiga de la serie que nos la dejo hace una semana se la entrego la próxima me puede ayudar con este y se lo resolví en este grupo sin importar que fuera a calificarlo después porque creo que le servía no dedicaba más de 5 minutos en resolverlo pero trate de hacerlo así pero no del todo definitivamente por eso como te digo estoy tratando de cambiar eso porque me deje mucho trabajo para mi mismo revisarles a todos y decirles sus errores escritos a tantos

Si lo voy intercalando en las clases la resolución de los ejercicios
Sí claro por eso trato de adelantarme a los tiempos para que me entreguen el problemario y no a la mera hora de la revisión entregarles todo. De hecho les voy comunicando mira perdiste tanto por disciplina perdiste tanto por el problemario hoy bajaste tanto porque no entregaste tareas lo que estoy haciendo ahorita con las tareas es que las voy registrando continuamente y ya tienen un valor no trajiste tareas estas consciente de que tienes dos decimos menos que perdiste la semana anteriores tienes uno punto cinco menos de tu calificación continua y bueno ya se ponen a pensar y vienen y me dicen bueno póngame un trabajo o que hago para recuperar eso que perdí y si van cambiando los alumnos de ideas

20. ¿Cómo comunicas a los miembros de tu comunidad educativa (directores, coordinadores, otros maestros, padres de familia) los resultados de sus ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos?,

¿Lo hace de manera personal o pública?

¿Lo hace de manera verbal o escrita?

¿Compartes los resultados con otros profesores y/o autoridades de su escuela?

Si definitivamente no habíamos pensado en eso de compartirlo con otros maestros este tal vez con las autoridades y para informarle a los padres pues con los tutores que les paso no entrego tarea por lo tanto tienen 5 decimos no trajo el problemario tiene 5 decimos menos lo saque de clases tubo falta o paso el jueves lo sacaron de clase y los mandaron a su casa entonces desde ese día revise di revisión y no estaban presentes en clase y compartir entonces con los compañeros calificación pues no

21. ¿Realizas algún tipo de evaluación antes de iniciar el año escolar o antes de empezar algún tema importante?

¿Cómo realizas esta evaluación?,

Bueno en mi caso aplique un examen de diagnóstico la tercera clase. lo aplique este semestre un examen diagnóstico no de lo que yo voy a enseñar ni de la materia si no de lo que deben de saber previo a la materia en este caso fue aritmética fue de lo único que hice examen suma resta y multiplicación lo básico operaciones con

fracciones y de ahí partí de ahí lo que hice como vi que no lo sabían generalmente se los deje prender de memoria como se hacen las operaciones con fracciones leyes de exponentes leyes de signos memorizadas y se los pregunte en los exámenes y se los di como aciertos a los que la pusieron en el examen y si parece que funciona. Y como te digo me apoyaron los tutores y eso lo checamos con base en un examen diagnostico

¿Qué instrumentos utilizas?

El examen y me base en los conocimientos que deben de tener para poder aprender algo de álgebra no les pregunte nada solamente de aritmética que es la previa en este caso.

22. ¿Cuenta la evaluación de inicio como una más de las calificaciones de la materia?, ¿cuál es el tratamiento que le das a esta calificación?

No, no la considero. La utilizo para tener un panorama sobre los conocimientos que tienen los alumnos antes de iniciar la materia, y veo a que contenidos deberé poner más énfasis.

23. ¿Cómo utiliza la información que arroja la evaluación de inicio?, ¿los resultados de esta evaluación tienen alguna influencia en la conducción de tus clases durante el ciclo escolar?

Para empezar como la realice antes de entregar el plan de trabajo pues ya ahí metí que iba a empezar con aritmética a dedicar un mes completo de aritmética porque estaban muy mal los chavos entonces si se vio influido. Además luego aquí llego a destiempo pero llego que teníamos que meter un capítulo de aritmética me llego mes y medio después de empezar pero si se tomo entonces si tiene que ver directamente en como planeo la el desarrollo del curso.

24. Con respecto a los exámenes o trabajos finales que pide para evaluar su materia, por favor explica:

¿Qué tipo de instrumentos solicita usted como verificadorio del aprendizaje al final del curso (exámenes, ensayos, resúmenes, esquemas, etc.)?

¿Qué relación sostienen los ejercicios, tareas o cualquier otra estrategia de evaluación que utilice diariamente con la evaluación final?

Yo en mi caso estoy prefiriendo desde el semestre pasado lo que hice fue dejarles al final una serie de ejercicios bastante pesada, ejercicios de aplicación pero resulta que después de platicar con ellos porque no la terminaste completa no pues es que tuve trabajos de esto y esto, todo mundo deja trabajo al final entonces se hace bastante complicado para ellos que se la pasan a veces holgazaneando y al final quieren los maestros que nos entregue todo no. Entonces lo que estoy haciendo este semestre es dejarles más trabajo al inicio del parcial y cuando llegan los parciales dejarles lo menos posibles de trabajo para que tengan tiempo para repasar sus apuntes entonces esta la relación que tienen es evaluar desde el principio en forma continua y ahorita no estoy planeando dejarles ningún trabajo así que se enfoquen en su examen para que tomar el examen para saber si realmente están aprendiendo lo que yo necesito pero no trabajos al final para no se vean demasiado presionados pues a veces no hablarme por entregar un trabajo de química o de álgebra y descuidan las otras materias y descuidan la mía por entregar los trabajos de las otras entonces este ahorita estoy tratando de hacer eso dejarles más trabajo al inicio y llegando el examen que casi no tengan trabajo para que este puedan repasar los apuntes

25. Usted ha impartido clases en el área de *ciencias*. En estos momentos usted está dando las clases de álgebra y Geometría Analítica. Con base en su experiencia: ¿Cuáles son las estrategias que usted considera han sido más efectivas para evaluar periódicamente el desempeño de sus alumnos en esta disciplina? (*en los espacios en blanco el entrevistador debe referirse a la información sobre el área o disciplina que el profesor imparte y las clases que está dando actualmente*)

Ahí la mejor estrategia es plantearles un problema de aplicación y que traten de resolverlo que usen los conocimientos que tienen y esa ha sido la mejor estrategia para mí. El semestre pasado en trigonometría les deje aquí como harían para calcular la pendiente desde allá abajo hasta acá arriba la altura vertical entonces se les ocurrieron muchas cosas creativas desde hacerlo experimentalmente hasta hacerlo físicamente a hacerlo con matemáticas para mi es una buena aplicación porque

finalmente la aplicación de las matemáticas es necesario en la vida de hecho está en la vida entonces para mí un ejercicio escrito sería la mejor aplicación

26. ¿Cómo actúas cuando encuentras que los alumnos han cometido plagio durante el desarrollo de ejercicios o trabajos? (*cuando presentan la misma información en las tareas, se pasan las respuestas del examen, copian sus tareas de internet, etc.*)

¿Sancionas de alguna manera a los alumnos? De ser afirmativo ¿cómo lo hace?

¿Informas a los padres al respecto?

¿Informas a algún miembro de la comunidad educativa? (coordinador, director)

Yo al principio les dí las reglas tareas a veces es difícil pero los errores siempre los detectas son iguales más o menos copian el mismo entonces son dos puntos menos en el caso de copiar en los exámenes pues los reprobé sin tentarme el corazón ahorita tienen que corregir 5 exámenes con 5 respuestas y copian las malas o sea las mismas se las subraye y bueno tuvo que ver que hable con su tutora ellos se comprometieron a echarle muchas ganas a demás eran alumnos que venían a asesorías algunos de ellos y este les dimos chance de no reprobarnos que todavía están reprobados dos o tres de ellos pero si en realidad están reportadas porque si no fomentas no que sigan le copio a uno y ya la hice ya pase a veces sacan mas hasta que el que le copiaron. Si te digo el primer parcial un alumno copio le puso maestra la que aplico el examen hay que había copiado sacaba ocho siete pero le puse su cinco y pues se difundió no pues ese maestro te reprueba si copias y todavía lo hicieron ahorita pero ya sabían lo que iba a pasar entonces pues si reprobaron Yo lo señale en este caso en el examen pero la mama del joven que réprobo pus si lo regaña y él es uno de los que están viniendo a asesorías porque su mama se enoja bastante y me lo mando diario a asesorías

27. Como parte de las prácticas de evaluación del aprendizaje en clase, ¿les preguntas a los estudiantes cómo consideran su propio desempeño y el desempeño de sus compañeros?

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se autoevalúen?

¿Cómo toma en cuenta la autoevaluación en el proceso de enseñanza?

¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos con la que considera para emitir una calificación parcial o final?

Trato de hacerles hincapié fallaste en esto bajaste tu calificación o subiste felicidades a veces me ha pasado que por brindar más atención a los que más fallan bajaron en este parcial los que más interés tienen pero subió en general el grupo de calificaciones y algo que trato de estimular es la competencia sana entre ellos en que pues si sacaste diez tu le puedes ganar o sacar un once o entre grupos como tengo mis cuatro grupos ahorita fomentar la competencia entre ellos y también ahorita lo que estaba haciendo es que tenía tres alumnas que estaban más atrasadas las traía a mi clase de la tarde con los otros grupos y entonces alumnos de la tarde venían a clases en la mañana entonces también fomenta un poco la convivencia y se comunican como van este entre ellos y no pues es que en la mañana lo enseña mejor que en la tarde y luego yo les decía no es que ponen más atención en la mañana que en la tarde pero si fomentar eso se transmite al interior y tratan de ser mejores. En la materia les da mucho gusto sacarse un diez en álgebra entonces aumenta la competencia y si los errores tratan de preguntarle ellos mismos a sus compañeros corregirlo no todos pero muchos lo hacen

Comunicación oral no la he tomado en cuenta ehh! para que se autoevalúen no ellos mismos ven sus resultados sus tareas pero así que yo lo haya tomado en forma no ahorita estoy asistiendo a un diplomado y hay nos dijeron de los exámenes de autoevaluación entre ellos y pensé en implementarlo pero lo acabo de aprender me lo acaban de dar a conocer no se me había ocurrido la verdad implementar un examen manejaba un maestro allá que él aplica un examen le hice al alumno sabes que hazle un examen a tu compañero que te lo conteste y en base a lo que saque va a tener una baja en su calificación, ó sea pocos decimos pero ayudan nos mencionaban que es bueno y si pienso implementarlo en este primer parcial.

28. Como parte de las prácticas de evaluación del aprendizaje en clase, ¿les pides a los estudiantes que evalúen el trabajo de sus compañeros?

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se coevalúen?

¿Cómo tomas en cuenta la coevaluación en el proceso de enseñanza?

¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos en la coevaluación para emitir una calificación parcial o final?

Solamente ahorita si contara con la evaluación pero no cuenta en la escala es que los tutores evalúen el desempeño de los alumnos que les está ayudando porque les pedí para tener evidencia de unos que está trabajando bien y brindarles la ayuda es que me traen los ejercicios que hacen las tareas y lo que van repasando ellos mismos pero no con todo solamente los que son tutores que son alrededor de 15 personas por cada grupo que casi abarca la totalidad el grupo pero no lo es.

COMENTARIOS ADICIONALES

Para mí la evaluación continua es fundamental que todo el semestre le echen ganas y que trabajen los alumnos que por ejemplo el semestre pasado no le hicieron así pues se vieron en extra o en recuperaciones si les dejo bastante trabajo porque en parte las matemáticas es mecanizar y memorizar no todo pero por ejemplo las tablas de multiplicar es algo que tienes que memorizar son cosas fundamentales no como hacer el procedimiento de una operación de suma de fracciones es algo que se tiene que memorizar no se tiene que descubrir al momento entonces fundamento este todo el trabajo que les dejo si trabaja mucho pues ya considero eso y le doy también peso al examen no del todo porque es el examen que les paso algunas cosas que en la vida hemos vivido que en algún accidente no vinieron o no sé y les ponen nervioso el examen por eso no le doy todo el peso al examen baje la escala de 6 a 4 puntos y también acepto las disculpas de los alumnos que muy validad no que en este parcial una alumna pero saco seis y por eso les tomo mucho en cuenta el trabajo que hacen durante todo el tiempo que sean constantes y que trabajen a mi me interesa mucho eso.

Entrevista sobre Prácticas alrededor de la Evaluación Formativa

Nombre del entrevistado: Profesor 1

Escuela: CECyTEM, Plantel Coatepec harinas

Grado en el que labora: Segundo semestre

Materia(s) que imparte: Álgebra, geometría analítica

Preguntas y respuestas:

1. ¿Realizas algún proceso de verificación del aprendizaje durante su clase o al término de la misma?

Si, generalmente al final de cada tema.

2. ¿Cómo realizas la planeación de sus estrategias de evaluación continua? (te guías por su plan de clases, o por lo que dicta el libro, o tal vez por el avance curricular que debe cumplir)

Lo hago en base a la planeación, en base a los contenidos de mis secuencias didácticas.

3. ¿Cómo haces la verificación de lo que tus alumnos han aprendido habitualmente?

(Hace preguntas para ser respondidas oralmente, invita a resolver un cuestionario, pide que hagan algún escrito en especial, revisa avances a partir de las evidencias que se presentan en cuadernos y libros) Explica por favor.

Me baso mucho mediante ejercicios, ejercicios prácticos de la vida cotidiana y yo ahí me doy cuenta si el alumno si está aplicando los conocimientos que estamos viendo durante la clase entonces que si le cuesta un poquito de trabajo al muchacho por ejemplo para él es muy fácil ponerle un ejercicios sin que el razone la parte practica la parte de aplicación, ya cuando yo les pongo un ejercicio en el que ellos tienen que razonar y ver la aplicación como que les cuesta más trabajo yo por ejemplo puedo decir una ecuación les pongo la ecuación y a lo mejor la realizan bien pero cuando pues ya esta ecuación se involucra en un problema real les cuesta más trabajo resolverla resolver el problema

Si incluso van en las secuencias didácticas y lleva ejercicios prácticos pero si me he dado cuenta que si les cuesta trabajo pasar de uno de los temas a ya lo aplicable real.

4. ¿Cada cuánto realizas este tipo de evaluación en clase? (*Diariamente, cada tercer día, semanalmente o no tiene un esquema definido para aplicar estas evaluaciones*)

Cada semana, muchas veces los tiempos son muy cortos y no pero si por lo menos cada semana si trato de verificar esos aprendizajes, por qué no, el tiempo no es suficiente porque a veces son muchos temas que hay que abordar entonces el tiempo no te es suficiente para verificarlo cada sesión

5. ¿Quién diseña las preguntas o ejercicios que tú utilizas para evaluar constantemente el proceso de aprendizaje?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿quién o quiénes colaboran en la elaboración de propuestas para evaluar el proceso de aprendizaje?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿cómo se han organizado para compartir estos instrumentos o estrategias de evaluación?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios” ¿qué beneficios identificas? y ¿qué desventajas ha tenido esta manera colegiada de trabajar?

Pues son ejercicios que yo mismo elaboro y son algunos un poquito sencillos parto de los más sencillos y me voy hasta los más complejos para que los muchachos pues se vayan introduciendo y que no de momento yo les ponga una ecuación muy compleja y ellos no vean la forma de cómo darle solución

Solamente algunos de hecho si hemos trabajado en academia pero no digamos que el total de esos ejercicios sean diseñados por la academia

6. Al diseñar alguna de las estrategias (preguntas orales, cuestionarios, ejercicios a resolver en clase, etc.),

¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se deben alcanzar?

¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se tienen que reforzar?

De ser así, ¿cómo te das cuenta de cuáles tienes que reforzar?

Básicamente es también en las competencias las competencias son las que se deben alcanzar porque si no alcanzas competencias pues estoy fuera de lo que es la reforma estoy quedando fuera de lo que es la aplicación de la forma de la nueva reforma Si es importante los objetivos porque los objetivos son necesarios para apreciar el conocimiento y lograr que estos objetivos sean alcanzados

Básicamente serian los objetivos en donde hay más deficiencias de los muchachos en aquellos objetivos que les cuesta más trabajo hay que estarlos reforzando y generalmente yo lo que manejo mucho es el trabajo en equipo el trabajo en equipo me ayuda bastante porque los mismos muchachos se apoyan unos y otros yo les he dicho y generalmente en cada equipo hay un muchacho que domina mas la materia y ese es el que me va a ayudar de alguna manera a que los muchachos encuentren un mismo nivel todos hay una colaboración una retroalimentación entre ellos mismos de que yo trabajo así en equipo

7. Al aplicar alguna de las estrategias (preguntas orales, cuestionarios, ejercicios a resolver en clase, etc.), ¿Mencionas a los alumnos qué objetivos de aprendizaje que se están reforzando?

Algunas veces no siempre pero si trato de que ellos lo sepan pero no siempre

8. Usualmente, el diseño de la estrategia que vas a usar para evaluar el aprendizaje en el aula, ¿cuánto tiempo te toma? (*1 hora, 30 minutos, no se toma el tiempo para hacerlo porque lo tiene ya desarrollado en el libro*)

Aproximadamente yo estoy hablando de una cuarta parte del tiempo total de la sesión, 25 minutos

Eso lo realizo ya con anterioridad en lo que es la planeación y no se puedo tardar mucho más tiempo es mucho más tiempo para planear el verificar y sobre todo evaluar me llevo mucho más tiempo en la evaluación

9. Usualmente, cuando realiza los ejercicios haces preguntas a los alumnos durante la clase, ¿cuánto tiempo le asigna a estas actividades? (*algunos minutos, tal vez 10 a 5 minutos, o depende de la actividad*)

25 minutos, también lo hacemos en equipos

10. ¿Provees información sobre los resultados del ejercicio, examen rápido o trabajo presentado con base en criterios previamente establecidos?

Se los reviso y con resultados para que el muchacho quede completamente satisfecho y seguro de lo realmente obtuvo, al desarrollo de ejercicios es en ese mes le di un valor del 80 por ciento de la calificación

11. ¿Provees retroalimentación inmediatamente después de haber terminado la realización del ejercicio, examen rápido o trabajo?

Si en clase inmediato pero cuando hacen examen solo dejo pasar un día o dos máximo y ya la siguiente sesión les entrego sus calificaciones

12. ¿Cada cuánto provees retroalimentación a los alumnos sobre sus ejercicios, exámenes rápidos o trabajos? (*Siempre, a veces, cuando lo juzga necesario*)

Estamos hablando de cada semana o cada 15 días

13. ¿Utilizas un lenguaje sencillo para indicar dónde está el error o cuál o cuáles son las áreas del desempeño a mejorar?

Pues el lenguaje más sencillo el lenguaje que quede completamente claro de dónde y cómo o en donde está básicamente la falla pero es un lenguaje sencillo donde todos lo comprendan

Es en equipo tanto como individual sobre todo siempre es casi escrito para que ellos lo tengan plasmado en su cuaderno

No individualmente porque a veces también los tiempos no alcanzan para ir checando uno por uno pero si de manera general yo les digo miren aquí es la respuesta correcta y este individualmente la corrección no siempre la doy porque se lleva mucho tiempo

14. La retroalimentación que les proporcionas a los alumnos ¿les permite mejorar las áreas de oportunidad señaladas de una manera autónoma?

A veces pero si hay que recalcar también donde esta esas fallas la forma por ellos mismos se llegan a dar cuenta entonces hay que recalcarlas en donde hay que corregir

15. ¿El valor que tienen los exámenes rápidos, ejercicios o trabajos en el mejoramiento de su aprendizaje es comprendido por el alumno?

Si soy muy claro en eso para que ellos desde el principio sepan qué porcentaje es asignado a cada una de las actividades y eso es importantísimo para que al final los muchachos no tengan duda de cómo se obtuvo su calificación

16. ¿Has hecho uso de algún material auxiliar para el proceso de evaluación continua?

Tal vez usa la computadora, o algún video o algún otro tipo de recurso que coadyuve a este proceso

En la materia lo que más llevo a utilizar son cartulinas, marcadores, y sobre todo la aplicación digamos de algunas figuras que se encuentran en el mismo colegio pero lo que es el materia electrónico muy poco casi no lo he utilizado

17. ¿Qué tratamiento en términos de calificación le da a este tipo de actividades verificadoras?, ¿las cuenta como parte del cúmulo de calificaciones a promediar?, ¿cuentan como puntos extras cuando requieren algún apoyo al final del periodo?

Explica tu práctica sobre el tratamiento de las calificaciones

Si, si tienen un valor también para formar parte de la calificación

Es parte de la calificación algunas cosillas si las manejo como extras como son las participaciones cuando yo veo que el grupo está muy tranquilo y pues para motivarlos entonces les digo pues le voy a dar un decimo al quien me entregue por ejemplo x ejercicio o el que pase al pizarrón y desarrolle este ejercicio y además lo explique hay por ahí una pequeña calificación extra y de esa manera pero también lo que he visto es que hay muchos de ellos que no participan y como que incluso ellos me lo han dicho son siempre los mismos, ellos son los que se están llevando todos los décimos extras pero de alguna manera yo si veo que esto si motiva a los muchachos y

los motiva a participar

18. ¿Cómo utiliza la información que le arrojan los resultados de la evaluación constante en el aula?

¿Realizas cambios en la programación de los contenidos?

¿Realizas refuerzos de algún tema donde detecta necesidad de más trabajo?

Cuando yo veo que hay bastantes muchachos que salen bajos en los ejercicios que estamos haciendo pues si trato de volver a repetir algunos de los temas regulares y si hago eso volver a repetir para que pues queden lo más claro posible porque si vamos dejando lagunas y si lo aplicamos esto a la materia de matemáticas cuando ellos sigan en cursos posteriores van a llevar muchas lagunas y eso a final de cuentas los va a perjudicar mucho entonces trato de que se queden con los conocimientos los mas que se puedan pero que los dominen

Si eso es importantísimo como te comento más adelante van a tener muchos problemas entonces es importante tratar de que ellos les queden bien claros todos los temas

19. ¿Cómo transmites los resultados de los ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos a tus alumnos? (*se los dices verbalmente y/ o escribes alguna señal como o y/o escribes comentarios*)

En los exámenes hay dos una revisión en todos los salones doy revisión, incluso que ellos mismos vuelvan a pensar el problema los vuelvan a realizar y de esa manera estamos reforzando otra vez y estamos haciendo que ellos vuelvan a participar y se den cuenta de los errores porque yo invito a todo el grupo y les digo pues cual es la respuesta correcta de este ejercicio y alguien se levanta y dice no pues es esta, ya hay yo les pido a los muchachos que lo tuvieron mal que encuentren los errores y de esa manera reforzamos las deficiencias.

Incluso les digo pues vuélvano a hacer de esta manera si alguien por ahí se va a recuperación todo este material es útil para que ustedes lo vuelvan a estudiar y vean el desarrollo de los ejercicios

20. ¿Cómo comunicas a los miembros de tu comunidad educativa (directores, coordinadores, otros maestros, padres de familia) los resultados de sus ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos?,

¿Lo hace de manera personal o pública?

¿Lo hace de manera verbal o escrita?

¿Compartes los resultados con otros profesores y/o autoridades de su escuela?

Lo comunico a los muchachos y después yo por ejemplo si tengo algún problema con algún muchacho que pues que por ahí este faltando mucho o que o que no esté poniendo atención lo comento con la orientadora y posteriormente se pasa a la subdirectora y ya ella legara a citar a los papas de el muchacho que no esté trabajando de manera correcta en clase

De manera personal y escrita

Incluso me han llegado papas de algunos muchachos cuando están en extra y me vienen a ver y me preguntan que están pasando con sus muchachos y yo les explico no cual es realmente el desempeño de su hijo y les hago saber tanto la conducta como todo lo referente a su mucha de cómo se comporta si participa si no participa si está atento si toma interés todo eso lo comento con el papa para saber hasta dónde ha llegado a visitar

21. ¿Realizas algún tipo de evaluación antes de iniciar el año escolar o antes de empezar algún tema importante?

¿Cómo realizas esta evaluación?, ¿qué instrumentos utilizas?

Si, hacemos un diagnostico siempre para yo ver cuáles son los temas que se van a reforzar o en donde hay que poner más énfasis para que los muchachos para que todos de un nivel donde todos vayamos más o menos iguales porque se es importante ese examen de diagnostico me dice como vienen los muchachos y en donde andan fallando

es escrita también mediante preguntas dirigidas pero yo he visto que me da más resultado escrito porque se hasta donde un muchacho domina cierto tema si puede ser un examen pero también pueden ser preguntas de los temas básicos

22. ¿Cuenta la evaluación de inicio como una más de las calificaciones de la materia?,
¿cuál es el tratamiento que le das a esta calificación?

No la de diagnostico no la tomo en cuenta.

Más que nada ver el porcentaje de los muchachos si vienen deficiente en algunos temas peor ya es mi base que sería lo básico para iniciar

23. ¿Cómo utiliza la información que arroja la evaluación de inicio?, ¿los resultados de esta evaluación tienen alguna influencia en la conducción de tus clases durante el ciclo escolar?

Para realizar las modificaciones en la planeación del curso y hacer más énfasis en donde detecto que los alumnos están con problemas

24. Con respecto a los exámenes o trabajos finales que pide para evaluar su materia, por favor explica:

¿Qué tipo de instrumentos solicita usted como verificadorio del aprendizaje al final del curso (exámenes, ensayos, resúmenes, esquemas, etc.)?

¿Qué relación sostienen los ejercicios, tareas o cualquier otra estrategia de evaluación que utilice diariamente con la evaluación final?

Es una lista de cotejo en donde ellos me presentan ya sea una serio de ejercicios o por ejemplo en la materia de geometría ellos me tienen que entregar trazos bien hechos ya con mucha exactitud y es un cuadernillo donde ellos me lo entregan como un producto final del curso

Pero ya lo mas exacto que se pueda en los trazos ya no es algo aproximado si no exactitud

Ahí lo considero como lo que vayamos haciendo cada sesión o cada clase como una parte de un producto final ya que sea último producto que sea una recopilación de todo lo que hemos hecho a través del curso

25. Usted ha impartido clases en el área de ciencias. En estos momentos usted está dando las clases de álgebra y Geometría analítica. Con base en su experiencia:
¿Cuáles son las estrategias que usted considera han sido más efectivas para evaluar periódicamente el desempeño de sus alumnos en esta disciplina? *(En los espacios en*

blanco el entrevistador debe referirse a la información sobre el área o disciplina que el profesor imparte y las clases que está dando actualmente)

Es básicamente hacer ejercicios práctico y reales porque es lo que más me llama la atención la estrategia es aplicarles algo práctico porque de esa manera ellos lo retienen mas incluso los ayuda a pensar más porque me he dado cuenta que cuando yo pongo un ejercicio que no tiene ninguna relación con la vida practica no les llama el interés ni la atención, pero cuando lo pasamos ya algo real llama más la atención, una estrategia seria siempre la aplicación de ejercicios a algo real a algo que ellos vean un resultado real esa sería una estrategia

La aplicación de ejercicios prácticos

26. ¿Cómo actúas cuando encuentras que los alumnos han cometido plagio durante el desarrollo de ejercicios o trabajos? (*cuando presentan la misma información en las tareas, se pasan las respuestas del examen, copian sus tareas de internet, etc.*)

¿Sancionas de alguna manera a los alumnos? De ser afirmativo ¿cómo lo hace?

¿Informas a los padres al respecto?

¿Informas a algún miembro de la comunidad educativa? (coordinador, director)

Si muchas veces cuando yo veo trabajos repetitivos o copiados pues no se los tomo en cuenta porque no están desarrollado ningún procedimiento ni ninguna operación ni nada si no están copiando lo mismo no lo tomo en cuenta

No informo a los padres de familia

A la orientadora si cuando esto es muy repetitivo si llega a un punto donde no se puede cambiar la forma de tratar a los muchachos si lo reporto pero con la orientadora nada más.

27. Como parte de las prácticas de evaluación del aprendizaje en clase, ¿les preguntas a los estudiantes cómo consideran su propio desempeño y el desempeño de sus compañeros?

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se autoevalúen?

¿Cómo toma en cuenta la autoevaluación en el proceso de enseñanza?

¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos con la que considera para emitir una calificación parcial o final?

Casi no

28. Como parte de las prácticas de evaluación del aprendizaje en clase, ¿les pides a los estudiantes que evalúen el trabajo de sus compañeros?

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se coevaluen?

¿Cómo tomas en cuenta la coevaluación en el proceso de enseñanza?

¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos en la coevaluación para emitir una calificación parcial o final?

No lo hago.

Entrevista sobre Prácticas alrededor de la Evaluación Formativa

Nombre del entrevistado: Profesor 2

Escuela: CECyTEM, Plantel Coatepec Harinas

Grado en el que labora: Segundo semestre

Materia(s) que imparte: Álgebra, geometría analítica

Preguntas y respuestas:

1. ¿Realizas algún proceso de verificación del aprendizaje durante su clase o al término de la misma?

Si aplicándoles problemas relacionados con el tema que se acaba de ver

2. ¿Cómo realizas la planeación de sus estrategias de evaluación continua? (te guías por su plan de clases, o por lo que dicta el libro, o tal vez por el avance curricular que debe cumplir)

En el proceso de evaluación esta en base a lo planeado y en base a los contenidos o a la complejidad del tema hay temas que son teóricos y en base a la investigación a la participación individual ahí es donde te das cuenta si el alumno aprendió y si son problemas si son complejos es un examen una evaluación continua o del tema total

3. ¿Cómo haces la verificación de lo que tus alumnos han aprendido habitualmente?
(*Hace preguntas para ser respondidas oralmente, invita a resolver un cuestionario, pide que hagan algún escrito en especial, revisa avances a partir de las evidencias que se presentan en cuadernos y libros*) Explica por favor.

El único método que utilizo es el de ejercicios en clase y tareas extra clase se los doy a revisión y después de que se termina la revisión de los problemas las preguntas son abiertas si alguien tuvo alguna duda sobre algún problema que ellos tuvieron que resolver si hubo dudas se aclara en momento en el momento al termino del tema ellos resuelven problemas si se les complica ahí es donde se crean las dudas en ese momento

4. ¿Cada cuánto realizas este tipo de evaluación en clase? (*Diariamente, cada tercer día, semanalmente o no tiene un esquema definido para aplicar estas evaluaciones*)

Todos los días todos cada sesión antes de que inicie la sesión aclarar las dudas de los problemas anteriores y si da tiempo sobre el tema que se vio en alguna clase al final se termina y se resuelven dudas si hay dudas se resuelven si no para la próxima sesión procuro cerrarlo.

5. ¿Quién diseña las preguntas o ejercicios que tú utilizas para evaluar constantemente el proceso de aprendizaje?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿quién o quiénes colaboran en la elaboración de propuestas para evaluar el proceso de aprendizaje?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios”, ¿cómo se han organizado para compartir estos instrumentos o estrategias de evaluación?

Si la respuesta a la pregunta 5 fue diferente a “sólo yo diseño mis preguntas o ejercicios” ¿qué beneficios identificas? y ¿qué desventajas ha tenido esta manera colegiada de trabajar?

Yo

6. Al diseñar alguna de las estrategias (preguntas orales, cuestionarios, ejercicios a resolver en clase, etc.),

¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se deben alcanzar?

¿Tomas en cuenta los objetivos de aprendizaje que se tienen que reforzar?

De ser así, ¿cómo te das cuenta de cuáles tienes que reforzar?

Sí, inclusive el objetivo de cada sesión pues está relacionado al final verificamos el objetivo de la evaluación con el objetivo logrado de cada sesión y al final de cada parcial así es el del tema o tema o parcial o total.

Has de cuenta tu estas diseñando y que de alguna manera te des cuenta que hay algunas cosas en los que los muchachos no avanzas tu planeación de la evaluación la haces también acorde a eso.

Hay ocasiones que no a veces por descuido o por atareados no ay ese tiempo como para poderlos considerar no siempre.

En los resultados de ejercicios diarios y evaluaciones hay es integral no a veces en los ejercicios diarios te quedan bien y pero ya en el examen se les olvida o no contestaron bien si es de los ejercicios diarios inmediatamente refuerzas peor si es de un examen total pues te tienes que esperar que llegue el momento y tú dices donde tienes que poner más ímpetu donde quede la duda.

7. Al aplicar alguna de las estrategias (preguntas orales, cuestionarios, ejercicios a resolver en clase, etc.), ¿Mencionas a los alumnos qué objetivos de aprendizaje que se están reforzando?

No

8. Usualmente, el diseño de la estrategia que vas a usar para evaluar el aprendizaje en el aula, ¿cuánto tiempo te toma? (*1 hora, 30 minutos, no se toma el tiempo para hacerlo porque lo tiene ya desarrollado en el libro*)

Diseñar la estrategia antes, de o sea tu sabes el tema y en ese momento tu vas a ver como lo vas a evaluar

9. Usualmente, cuando realiza los ejercicios haces preguntas a los alumnos durante la clase, ¿cuánto tiempo le asigna a esta actividades? (*algunos minutos, tal vez 10 a 5 minutos, o depende de la actividad*)

5 minutos a 7 minutos, inclusive tú te das cuenta con las preguntas si van agarrando el hilo o no si son importantes las preguntas.

10. ¿Provees información sobre los resultados del ejercicio, examen rápido o trabajo presentado con base en criterios previamente establecidos?

Si, o sea inclusive los criterios el valor de cada ejercicio en donde estuvieron mal y porque están convencidos por un signo por un mal método pues no estuvieron bien si la información es para ellos para ellos queden convencidos del que opinen

11. ¿Provees retroalimentación inmediatamente después de haber terminado la realización del ejercicio, examen rápido o trabajo?

A veces el tiempo no te da espacio para que lo hagas cuando hay tiempo pues si lo haces porque inclusive cuando ellos mismos te lo piden pues lo hacen pero a veces por el tiempo no se hace la retroalimentación se hace pero al inicio de la próxima sesión pero al final de la clase no hay tiempo casi no me doy ese espacio para hacer la retroalimentación.

12. ¿Cada cuánto provees retroalimentación a los alumnos sobre sus ejercicios, exámenes rápidos o trabajos? *(Siempre, a veces, cuando lo juzga necesario)*

Solamente a veces

13. ¿Utilizas un lenguaje sencillo para indicar dónde está el error o cuál o cuáles son las áreas del desempeño a mejorar?

Procuro primero los que ya le entendieron y ya estamos al final de la sesión que se vayan o que se salgan me quedo con los que tuvieron lagunas si existe ese espacio entonces ya de manera personal los atiendo para poder aclarar sus dudas de esa forma porque ya es cuando uno tiene el tiempo para los que no le entienden para los que si le entendieron hasta te quita el tiempo y te afecta en aclarar las dudas sabes que los que ya le entendieron que se vayan pero los que ella no le entendieron a su lenguaje ver de manera personal que se quede el tema bien claro.

14. La retroalimentación que les proporcionas a los alumnos ¿les permite mejorar las áreas de oportunidad señaladas de una manera autónoma?

Pues si es inclusive como un repaso de lo que ellos ya saben para la mayoría si es bueno para los que están acostumbrados a que uno les de todo igual va a pasar otra hora o dos horas y se les va a olvidar si no repasan pero para aquellos que si tienen el habito de estudiar se refuerzan y si dan resultados

15. ¿El valor que tienen los exámenes rápidos, ejercicios o trabajos en el mejoramiento de su aprendizaje es comprendido por el alumno?

A menos que sea un ejercicio tiene un valor como es firma cuenta ellos saben que tienen el valor al final de cuenta en la escala total si es un examen rápido también

tienen conocimiento de cuánto vale y si es una duda también saben que vale porque son participaciones y se les consideran

16. ¿Has hecho uso de algún material auxiliar para el proceso de evaluación continua?

Tal vez usa la computadora, o algún video o algún otro tipo de recurso que coadyuve a este proceso

No

17. ¿Qué tratamiento en términos de calificación le da a este tipo de actividades verificadoras?, ¿las cuenta como parte del cúmulo de calificaciones a promediar?, ¿cuentan como puntos extras cuando requieren algún apoyo al final del periodo? Explica tu práctica sobre el tratamiento de las calificaciones

A través de la participación el trabajo individual o puede ser el trabajo grupal y en ese mismo momento tienes que entregar sus resultados. No?
Les dejo un ejercicio y cuenta como calificación, la firmo o pueden ser puntos extras, depende la importancia del tema si el tema es importante y sé que hay vale la pena que ellos hagan más esfuerzo porque sé que son temas que les van a servir para sus materias posteriores hay como que si le doy yo un valor agregado porque sé que lo tienen que ocupar o les va a servir y además ver la actitud de los chavos su interés.

18. ¿Cómo utiliza la información que le arrojan los resultados de la evaluación constante en el aula?

¿Realizas cambios en la programación de los contenidos?

No, los contenidos son iguales hay ocasiones en que cambio la escala pero depende la escala de la evaluación depende el grupo las características del grupo, hay grupos que son buenos y tener que exigirles más hay grupos por más que tu quieres hay que aflojar un poquito más pero los contenidos son los mismos

¿Realizas refuerzos de algún tema donde detecta necesidad de más trabajo?

Es ocasional, a veces

19. ¿Cómo transmites los resultados de los ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos a tus alumnos? (se los dices verbalmente y/ o escribe alguna señal como o y/o escribe comentarios)

Pues en ese mismo momento puedo hacerlo todo mundo a comparar los resultados obtenidos cada quien se compara haber cuando obtuviste tu cual fue tu resultado hay alumnos donde no coinciden haber vamos a ver porque no coincides entonces en ese momento verificamos esa es la manera más rápida comparando resultados con ellos mismos si hay diferencias haber como lo hiciste tu que lo resuelvan y cada quien toma su criterio cual es el correcto si hay dudas pues hay ya intervengo yo para decirles donde está bien.

No, bueno si lo reviso y ya en base a eso pues ya todos llegan comparo nada más el resultado ya no reviso todo porque pues ya imagínate no poco tiempo que tienes para revisar 30 trabajos en una sesión entonces ya nada más es la firma pero al final de cuenta tienes que detener a preguntarles quien tuvo dudas porque hay veces que se copian los resultados nada más por tener la firma pero a lo mejor cuando tu lo terminas si tu preguntas donde hay dudas incluso ese mismo que estuvo bien te puede preguntar y ahí es donde tu comparas bueno estuvo bien pero a lo mejor lo hizo por la firma pero no le entendió bien y hay alumnos sabe que resuélvame esto no me salió entonces hay le aclaramos las dudas y cuando lo termine puedo yo darle su firma.

20. ¿Cómo comunicas a los miembros de tu comunidad educativa (directores, coordinadores, otros maestros, padres de familia) los resultados de sus ejercicios, tareas, prácticas o exámenes rápidos?,
- ¿Lo hace de manera personal o pública?
 - ¿Lo hace de manera verbal o escrita?
 - ¿Compartes los resultados con otros profesores y/o autoridades de su escuela?

A veces por comentar con compañeros docentes que llevan la misma materia pero nada más oye cómo vas este que tal este grupo que tal este tema pero no a veces comento con otros maestros como va un alumno oye como va fulanito en tu materia o a veces coincidimos conmigo no le echa ganas pero pues hasta hay ya en la forma de

evaluar cada quien tiene sus formas, lo hago de manera verbal.

21. ¿Realizas algún tipo de evaluación antes de iniciar el año escolar o antes de empezar algún tema importante?

¿Cómo realizas esta evaluación?,

Solo hago e diagnostico madamas y es doy resultados

¿Qué instrumentos utilizas? Un examen escrito.

22. ¿Cuenta la evaluación de inicio como una más de las calificaciones de la materia?, ¿cuál es el tratamiento que le das a esta calificación?

No es o es nadamas para verificar donde andan y de donde debes partir y ahí te das cuenta en que temas debes de poner más hincapié o darle un poquito más de tiempo para que aprendan o sea nadamas es para verificar con que empiezo donde empiezo y donde andan mal los chavos.

23. ¿Cómo utiliza la información que arroja la evaluación de inicio?, ¿los resultados de esta evaluación tienen alguna influencia en la conducción de tus clases durante el ciclo escolar?

No hasta ahorita no me he percatado, no de hecho no, yo siento que no lo que puede modificar mi curso es el desempeño del grupo eso te das cuenta confirme pasa tus sesiones pero no hasta ahorita no

24. Con respecto a los exámenes o trabajos finales que pide para evaluar su materia, por favor explica:

¿Qué tipo de instrumentos solicita usted como verificadorio del aprendizaje al final del curso (exámenes, ensayos, resúmenes, esquemas, etc.)?

Exámenes son los que utilizo para la evaluación final ya lo demás pues ya se evalúa a la contienda el examen final es el complemento que va a dar la calificación al esfuerzo de los chavos nada más, proyectos es raro que les ponga al menos que vayan mal o que tengan la oportunidad de subir su calificación trabajos finales ejercicios

¿Qué relación sostienen los ejercicios, tareas o cualquier otra estrategia de evaluación que utilice diariamente con la evaluación final?

Toda la relación a veces todos los ejercicios que resuelven ellos en clases vienen en el examen casi como yo creo que el examen es casi como algo verificativo de algo que ellos aprendieron si ellos aprendieron aunque sea diferente los problemas siempre no al 100% de los problemas vienen en el examen pero hay le vas metiendo uno o dos de regalo porque al fin de cuenta ya los resolvieron

25. Usted ha impartido clases en el área de ciencias. En estos momentos usted está dando las clases de álgebra y Geometría analítica. Con base en su experiencia: ¿Cuáles son las estrategias que usted considera han sido más efectivas para evaluar periódicamente el desempeño de sus alumnos en esta disciplina? *(En los espacios en blanco el entrevistador debe referirse a la información sobre el área o disciplina que el profesor imparte y las clases que está dando actualmente)*

Debe ser continuo el aprendizaje lo considero bueno porque de alguna manera vas tomando en consideración todos los aspectos que influyen en una calificación si tu nada más te basas en un final te olvidas mucho de muchos factores no que pueden ayudarle al alumno como es su actitud el trabajo colaborativo sus prácticas, sus trabajos en clase es bueno la evaluación continua a fin de cuentas lo que ellos mismos van midiendo sus capacidades inclusive van midiendo su record.

Para mi es el examen es siempre el mejor instrumento de donde puedes verificar si el alumno aprendió

26. ¿Cómo actúas cuando encuentras que los alumnos han cometido plagio durante el desarrollo de ejercicios o trabajos? *(cuando presentan la misma información en las tareas, se pasan las respuestas del examen, copian sus tareas de internet, etc.)*

¿Sancionas de alguna manera a los alumnos? De ser afirmativo ¿cómo lo hace?

¿Informas a los padres al respecto?

¿Informas a algún miembro de la comunidad educativa? (coordinador, director)

Solamente no les califico a los alumnos lo que ellos me están entregando nada mas, eso no es honesto porque tú desde el comienzo verificas y tratar de promover los

valores y eso no es un valor.

No informo a los padres

En el expediente depende de la gravedad del asunto a veces con el orientador o en platica no da tiempo ni de llenar oficios ni de llenar formatos, damas en platicas.

27. Como parte de las prácticas de evaluación del aprendizaje en clase, ¿les preguntas a los estudiantes cómo consideran su propio desempeño y el desempeño de sus compañeros?

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se autoevalúen?

Si eso lo hago cada parcial si ellos están bien los demás están bien que les gusta que no les gusta que modificamos que ponemos eso es para bien de todos no para ellos y para mí a in de cuentas porque aquí lo hago porque el que tiene que mejorar soy yo.

¿Cómo toma en cuenta la autoevaluación en el proceso de enseñanza?

No lo he hecho que se autoevalúen yo creo que a fin de cuentas los ejercicios donde ellos a través de preguntas los orientes y ellos mismos lleguen a una conclusión donde se den cuenta si realmente hicieron las cosas bien o las hicieron mal o con sus compañeros

¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos con la que considera para emitir una calificación parcial o final? No nunca lo he hecho así.

28. Como parte de las prácticas de evaluación del aprendizaje en clase, ¿les pides a los estudiantes que evalúen el trabajo de sus compañeros?

¿Qué mecanismos usas para que los alumnos se coevalúen?

¿Cómo tomas en cuenta la coevaluación en el proceso de enseñanza?

¿Tomas en cuenta la calificación que se adjudican los alumnos en la coevaluación para emitir una calificación parcial o final?

A veces me gustaría hacerlo y lo llegaría a hacer para verificar su honestidad pero de ahí para allá no sería más práctico para mi aquellos se autoevalúen pero casi siempre a veces no son honestos los resultados que te arrojan a veces no son confiables por cubrir uno a otro de sus compañeros o a veces que si me cae mal y me toco evaluar a

otro de sus compañeros pues le dan en la torre.

No nunca lo he hecho y estaría bien yo creo que si lo hago estaría interesante hacerlo

APENDICE H
ENTREVISTA A ALUMNOS

Entrevista sobre utilización de información alrededor de la evaluación del aprendizaje en el aula

Propósito:

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información detallada sobre la utilización y percepciones de cuatro alumnos por grupo (total de 12 alumnos para este estudio) que pueda proporcionarnos mayor detalle acerca de la manera en que utilizan la información que su profesor profesora les brinda a partir de haber revisado trabajos, tareas, exámenes breves que miden su rendimiento académico paulatinamente. A continuación se plantean algunas preguntas abiertas que responderán los mismos alumnos a quienes se les están analizando las tareas o productos académicos.

Instrucciones:

Este instrumento consta de dos partes. La primera contiene una serie de preguntas de índole general. Deberás llenar la información correspondiente para cada caso:

I. Datos generales del alumno o alumna:

Nombre(s): Tania

Apellido paterno: Flores

Apellido materno: Guadarrama

Grado escolar (marca la opción y escribe el grado o semestre que cursas):

Primaria Secundaria Preparatoria Profesional

Grado: _____ Grado: _____ **Semestre: 1** Semestre: _____

Información y calificaciones obtenidas en la materia del profesor que se ha elegido para el estudio:

Nombre de la materia: Álgebra

Promedios o calificaciones obtenidas cada mes de septiembre 2009 a enero 2010

Septiembre: 10	Octubre:	Noviembre: 10	Diciembre: 10	Enero:
Promedio del alumno: 10				

II. Utilización de la información que emite el alumno sobre la utilización de la información y su percepción en torno a las prácticas de evaluación formativa.

La segunda parte contiene preguntas abiertas que deberás plantear a los alumnos que seleccionaste para el estudio (12 alumnos en total, 4 por cada grupo).

1. ¿Recibes por parte de tu profesor (a) trabajos, tareas o exámenes corregidos y con observaciones o comentarios para que mejores tus calificaciones y desempeño académico?

R. Si. Algunas veces cuando no los pone es porque me los dice directamente

¿Qué tan frecuentemente las recibes?

R. Siempre

2. ¿Qué haces cuando recibes comentarios hechos a tus trabajos, tareas o exámenes por parte de tu profesor (a)? *(las lees, las compartes con tus compañeros o padres, las guardas, etc.)*

R. Pues tratar de entenderlos o identificar lo que este mal, mejorar para poder seguir bien en los trabajos.

3. ¿Estás de acuerdo con lo que tu profesor(a) apunta como errores que encontró en tus trabajos o exámenes?

R. Si, pues me tiene que decir en lo que estoy bien o en lo que estoy mal, pues puedo mejorar y no me van a estar diciendo esto está mal otra vez, ya lo puedo mejorar yo misma

4. ¿Crees que los mensajes de revisión y mejora que deja tu profesor(a) en tus trabajos y tareas son claros?

R. Si.

5. ¿Qué tan frecuente es que tengas dudas sobre los comentarios hechos a tus trabajos o tareas?

R. Pocas veces

6. Cuando recibes comentarios para mejorar tus trabajos o ejercicios, ¿los tratas de poner en práctica?

R. Si. En alguna que otra materia puede ser, cuando nos dejan proyectos en escrito pues estoy mal en alguna cosa y eso lo tengo que aplicar en otra materia pues ya estoy bien.

7. Si la respuesta a la pregunta anterior fue sí, ¿poner en práctica los comentarios te ha ayudado a subir las calificaciones?

R. Si.

8. Cuando lees los comentarios que hace tu profesor(a) sobre las tareas que presentas, ¿te sientes motivado o animado a seguir mejorando en tu actividad escolar?

R. Si porque me dan ganas de seguir avanzando, porque el maestro también se preocupa por nosotros, y por eso se siente bien que te digan no pues tienes que seguir echándole ganas en esto o cuando me ponen échale ganas tú puedes y demás, pues si a mí me gusta.

9. En general, ¿piensas que los comentarios u observaciones que hace tu profesor(a) a tus tareas sí te sirven para mejorar tus calificaciones y desempeño académico?

R. Si

10. ¿Quisiera decir algo más sobre cómo utilizas los comentarios de tu profesor (a) sobre tus tareas o trabajos y cómo te sientes al leerlos?

Pues bien motivada porque como lo dije antes pues se siente bien que te escriban que lo hiciste bien o aunque al momento de entrar te dice estas muy bien esta excelente tu trabajo felicidades lo hiciste bien échale ganas para lograr lo que tú quieres.

**Entrevista sobre utilización de información alrededor de
la evaluación del aprendizaje en el aula**

Propósito:

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información detallada sobre la utilización y percepciones de cuatro alumnos por grupo (total de 12 alumnos para este estudio) que pueda proporcionarnos mayor detalle acerca de la manera en que utilizan la información que su profesor o profesora les brinda a partir de haber revisado trabajos, tareas, exámenes breves que miden su rendimiento académico paulatinamente. A continuación se plantean algunas preguntas abiertas que responderán los mismos alumnos a quienes se les están analizando las tareas o productos académicos.

Instrucciones:

Este instrumento consta de dos partes. La primera contiene una serie de preguntas de índole general. Deberás llenar la información correspondiente para cada caso:

I. Datos generales del alumno o alumna:

Nombre(s): Lourdes

Apellido paterno: Cerón

Apellido materno: García

Grado escolar (marca la opción y escribe el grado o semestre que cursas):

Primaria Secundaria Preparatoria Profesional

Grado: _____ Grado: _____ **Semestre: 1** Semestre: _____

Información y calificaciones obtenidas en la materia del profesor que se ha elegido para el estudio:

Nombre de la materia: Álgebra

Promedios o calificaciones obtenidas cada mes de septiembre 2008 a enero 2009

Septiembre: _____	Octubre: _____	Noviembre: _____	Diciembre: _____	Enero: _____
Promedio del alumno: 8.3				

II. Utilización de la información que emite el alumno sobre la utilización de la información y su percepción en torno a las prácticas de evaluación formativa.

La segunda parte contiene preguntas abiertas que deberás plantear a los alumnos que seleccionaste para el estudio (12 alumnos en total, 4 por cada grupo).

1. ¿Recibes por parte de tu profesor (a) trabajos, tareas o exámenes corregidos y con observaciones o comentarios para que mejores tus calificaciones y desempeño académico?

R. Sí, me los entrega firmados y con varias anotaciones en las cosas que ve que algo está mal para corregirlo.

¿Qué tan frecuentemente las recibes?.

R. Siempre lo hace con observaciones.

2. ¿Qué haces cuando recibes comentarios hechos a tus trabajos, tareas o exámenes por parte de tu profesor (a)? (*las lees, las compartes con tus compañeros o padres, las guardas, etc.*)

R. Los leo y los comparo con mis compañeros para ver si está en lo correcto.

3. ¿Estás de acuerdo con lo que tu profesor(a) apunta como errores que encontró en tus trabajos o exámenes?

R. Si, algunas veces, porque luego si se equivoca y no pues aquí está mal usted y me lo puso mal, por ejemplo en un examen la pregunta está bien y la pone mal, siempre hago comparaciones con los demás para revisar.

4. ¿Crees que los mensajes de revisión y mejora que deja tu profesor(a) en tus trabajos y tareas son claros?

R. Sí, nos los explica bien.

5. ¿Qué tan frecuente es que tengas dudas sobre los comentarios hechos a tus trabajos o tareas?

R. No, pues casi siempre le entiendo.

6. Cuando recibes comentarios para mejorar tus trabajos o ejercicios, ¿los tratas de poner en práctica?

R. Sí, siempre trato de aprender más.

7. Si la respuesta a la pregunta anterior fue sí, ¿poner en práctica los comentarios te ha ayudado a subir las calificaciones?

R. Sí, me ayuda a mejorar mucho

8. Cuando lees los comentarios que hace tu profesor(a) sobre las tareas que presentas, ¿te sientes motivado o animado a seguir mejorando en tu actividad escolar?

R. Sí

9. En general, ¿piensas que los comentarios u observaciones que hace tu profesor(a) a tus tareas sí te sirven para mejorar tus calificaciones y desempeño académico?

R. Sí porque están bien, bueno porque en algo que me equivoque lo rectifico y voy mejorando.

10. ¿Quisiera decir algo más sobre cómo utilizas los comentarios de tu profesor (a) sobre tus tareas o trabajos y cómo te sientes al leerlos?

R. Pues los utilizo como un aprendizaje más.

**Entrevista sobre utilización de información alrededor de
la evaluación del aprendizaje en el aula**

Propósito:

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información detallada sobre la utilización y percepciones de cuatro alumnos por grupo (total de 12 alumnos para este estudio) que pueda proporcionarnos mayor detalle acerca de la manera en que utilizan la información que su profesor o profesora les brinda a partir de haber revisado trabajos, tareas, exámenes breves que miden su rendimiento académico paulatinamente. A continuación se plantean algunas preguntas abiertas que responderán los mismos alumnos a quienes se les están analizando las tareas o productos académicos.

Instrucciones:

Este instrumento consta de dos partes. La primera contiene una serie de preguntas de índole general. Deberás llenar la información correspondiente para cada caso:

I. Datos generales del alumno o alumna:

Nombre(s): Alma Edith

Apellido paterno: Olmos

Apellido materno: Díaz

Grado escolar (marca la opción y escribe el grado o semestre que cursas):

Primaria Secundaria Preparatoria Profesional

Grado: _____ Grado: _____ **Semestre: 1** Semestre: _____

Información y calificaciones obtenidas en la materia del profesor que se ha elegido para el estudio:

Nombre de la materia: Álgebra

Promedios o calificaciones obtenidas cada mes de septiembre 2008 a enero 2009

Septiembre: _____	Octubre: _____	Noviembre: _____	Diciembre: _____	Enero: _____
Promedio del alumno: 7.4				

II. Utilización de la información que emite el alumno sobre la utilización de la información y su percepción en torno a las prácticas de evaluación formativa.

La segunda parte contiene preguntas abiertas que deberás plantear a los alumnos que seleccionaste para el estudio (12 alumnos en total, 4 por cada grupo).

1.-¿Recibes por parte de tu profesor (a) trabajos, tareas o exámenes corregidos y con observaciones o comentarios para que mejores tus calificaciones y desempeño académico?

R. En ocasiones sí.

¿Qué tan frecuentemente las recibes?

R. A veces son revisiones en operaciones algebraicas, suma o resta me dice que cheque signos para que obtenga el resultado correcto, a veces pone un asterisco o un signo de interrogación o algo para que se acuerde y me explique.

2. ¿Qué haces cuando recibes comentarios hechos a tus trabajos, tareas o exámenes por parte de tu profesor (a)? (*las lees, las compartes con tus compañeros o padres, las guardas, etc.*)

R. Las leo y trato de ponerlas en práctica.

3. ¿Estás de acuerdo con lo que tu profesor(a) apunta como errores que encontró en tus trabajos o exámenes?

R. A veces si porque a veces no entiendo el porqué, pero ya luego de que me explica una o dos veces más, ya entiendo.

4. ¿Crees que los mensajes de revisión y mejora que deja tu profesor(a) en tus trabajos y tareas son claros?

R. Bueno, depende de si lo escriben bien o si es un asterisco me explica y así no me queda duda alguna, tal vez al principio nada más es un signo o algo, yo lo veo y le digo qué pasó y él me explica.

5. ¿Qué tan frecuente es que tengas dudas sobre los comentarios hechos a tus trabajos o tareas?

R. Pues casi no, al principio sí, digo que por qué y ya después voy con el profesor y me explica el signo o anotación.

6. Cuando recibes comentarios para mejorar tus trabajos o ejercicios, ¿los tratas de poner en práctica?

R. Sí, al realizar cualquier trabajo que tenga que ver con la materia.

7. Si la respuesta a la pregunta anterior fue sí, ¿poner en práctica los comentarios te ha ayudado a subir las calificaciones?

R. Si porque por ejemplo no revisaba las leyes de los signos para hacer cualquier operación ya revisándolos con las anotaciones que me dieron ya obtuve mejores resultados, los correctos.

8. Cuando lees los comentarios que hace tu profesor(a) sobre las tareas que presentas, ¿te sientes motivado o animado a seguir mejorando en tu actividad escolar?

R. Si porque no lo hace por molestar es para que yo aprenda más.

9. En general, ¿piensas que los comentarios u observaciones que hace tu profesor(a) a tus tareas sí te sirven para mejorar tus calificaciones y desempeño académico?

R. Si.

10. ¿Quisiera decir algo más sobre cómo utilizas los comentarios de tu profesor (a) sobre tus tareas o trabajos y cómo te sientes al leerlos?

R. Pues cada vez que entrega tareas y trabajos reviso que todo esté en orden y si tienen error con las anotaciones que me hayan dicho anteriormente trato de arreglarlo y entregarlo lo mejor posible.

**Entrevista sobre utilización de información alrededor de
la evaluación del aprendizaje en el aula**

Propósito:

Este instrumento tiene como propósito coleccionar información detallada sobre la utilización y percepciones de cuatro alumnos por grupo (total de 12 alumnos para este estudio) que pueda proporcionarnos mayor detalle acerca de la manera en que utilizan la información que su profesor o profesora les brinda a partir de haber revisado trabajos, tareas, exámenes breves que miden su rendimiento académico paulatinamente. A continuación se plantean algunas preguntas abiertas que responderán los mismos alumnos a quienes se les están analizando las tareas o productos académicos.

Instrucciones:

Este instrumento consta de dos partes. La primera contiene una serie de preguntas de índole general. Deberás llenar la información correspondiente para cada caso:

I. Datos generales del alumno o alumna:

Nombre(s): Jorge

Apellido paterno: Guadarrama

Apellido materno: Escobar

Grado escolar (marca la opción y escribe el grado o semestre que cursas):

Primaria Secundaria Preparatoria Profesional

Grado: _____ Grado: _____ **Semestre: 1** Semestre: _____

Información y calificaciones obtenidas en la materia del profesor que se ha elegido para el estudio:

Nombre de la materia: Álgebra

Promedios o calificaciones obtenidas cada mes de septiembre 2008 a enero 2009

Septiembre: _____	Octubre: _____	Noviembre: _____	Diciembre: _____	Enero: _____
Promedio del alumno: 7.2				

II. Utilización de la información que emite el alumno sobre la utilización de la información y su percepción en torno a las prácticas de evaluación formativa.

La segunda parte contiene preguntas abiertas que deberás plantear a los alumnos que seleccionaste para el estudio (12 alumnos en total, 4 por cada grupo).

1. ¿Recibes por parte de tu profesor (a) trabajos, tareas o exámenes corregidos y con observaciones o comentarios para que mejores tus calificaciones y desempeño académico?

R. Sí, me hacen anotaciones

¿Qué tan frecuentemente las recibes?

R. A veces.

2. ¿Qué haces cuando recibes comentarios hechos a tus trabajos, tareas o exámenes por parte de tu profesor (a)? (*las lees, las compartes con tus compañeros o padres, las guardas, etc.*)

R. Principalmente los leo yo y ya después algunas veces sí los comento con mis papas, el profe me dice que le eche ganas así me ayuda a ver mis errores que tengo.

3. ¿Estás de acuerdo con lo que tu profesor(a) apunta como errores que encontró en tus trabajos o exámenes?

R. Si, pues me doy más tiempo en revisarlos y no hacer todo tan rápido.

4. ¿Crees que los mensajes de revisión y mejora que deja tu profesor(a) en tus trabajos y tareas son claros?

R. Si les entiendo, una vez no, porque decía que un problema lo tenía mal y no era cierto, si lo tenía bien, lo comprobé con otro alumno y le dije al maestro, y no se enoja ni nada.

5. ¿Qué tan frecuente es que tengas dudas sobre los comentarios hechos a tus trabajos o tareas?

R. No la verdad casi nunca.

6. Cuando recibes comentarios para mejorar tus trabajos o ejercicios, ¿los tratas de poner en práctica?

R. Sí, demasiado, aunque lo que me dice el profe lo hago lo mayor posible para hacerlo bien.

7. Si la respuesta a la pregunta anterior fue sí, ¿poner en práctica los comentarios te ha ayudado a subir las calificaciones?

R. Si, se podría decir que sí.

8. Cuando lees los comentarios que hace tu profesor(a) sobre las tareas que presentas, ¿te sientes motivado o animado a seguir mejorando en tu actividad escolar?

R. Pues sí, no mucho , poquito porque luego decía que no estaba bien, que faltaba y sí, a veces me desanimaba por lo mismo de que me esmeraba haciendo esto y resulta que le faltaba, si me desespera, pero muy rara vez.

9. En general, ¿piensas que los comentarios u observaciones que hace tu profesor(a) a tus tareas sí te sirven para mejorar tus calificaciones y desempeño académico?

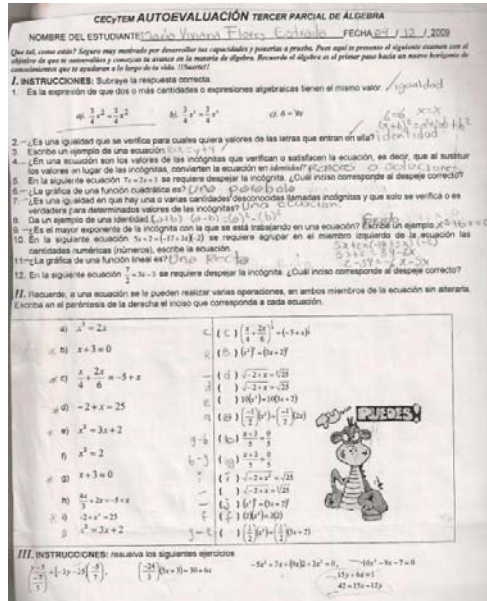
R. Sí, porque ya veo como se hacen las cosas, las hago lo mejor posible y si en cualquier cosa que tengo duda el profe me ayuda.

10. ¿Quisiera decir algo más sobre cómo utilizas los comentarios de tu profesor (a) sobre tus tareas o trabajos y cómo te sientes al leerlos?

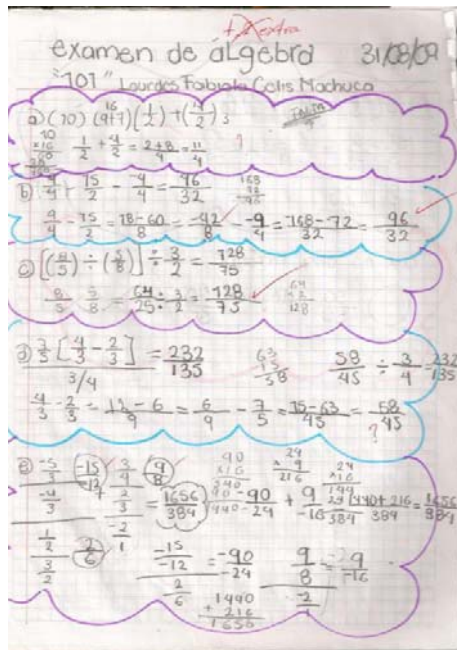
R. Pues que el profesor nos da alternativas para realizar algunos ejercicios que tenemos y cualquiera que tenga duda va y le explica cuantas veces sea necesario de modo de que le entendamos aunque a veces se desespera, claro que se desespera por lo mismo de que hay algunos que aprenden más que otros, pero está bien como lo hace el profesor.

APENDICE I

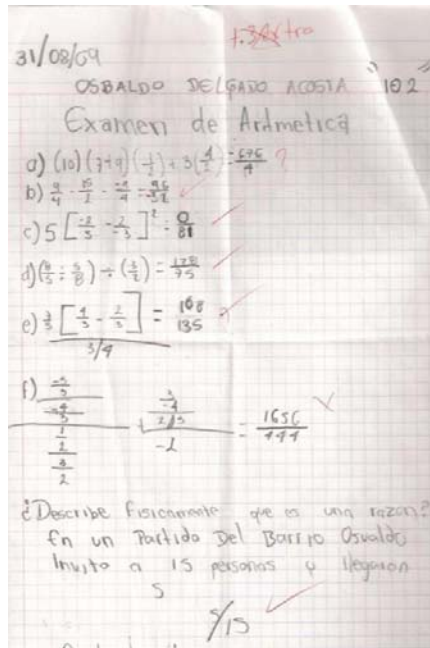
SELECCIÓN DE 10 TAREAS REPRESENTATIVAS



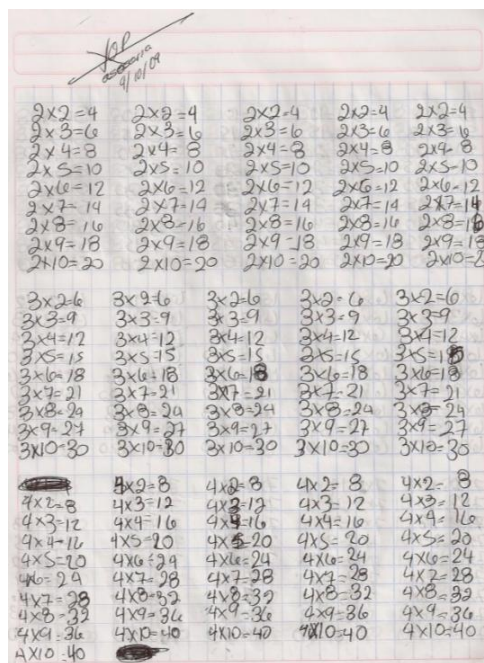
Alumna: Tania Flores Guadarrama, Alto rendimiento (examen correspondiente al mes de septiembre del 2009)



Alumna: Lourdes Cerón García (rendimiento académico media alto, ejercicio correspondiente al 31 de agosto del 2009)



Alumno: Osvaldo Delgado Acosta (rendimiento académico medio, tarea correspondiente al 31 de agosto del 2009)



Alumna: Azucena Guadarrama Reyes (rendimiento académico bajo, ejercicio correspondiente al mes de octubre)

APENDICE J: ALUMNOS PARTICIPANTES

