UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

EL PROCESO DE EVALUACIÓN EN EL AULA

Presentan:

MARÍA LUISA LAURA MORENO OJEDA

GUADALUPE YAZMÍN GODOY CAFUENTES

Asesora:

Alicia Rivera Morales

ÍNDICE

Introducción.

Capítulo I Panorama general de la evaluación. *1*
1.1 Historia de la evaluación de las personas en la formación. *1*
1.2 El desarrollo de la docimología. *3*
1.3 Selección de los individuos en formación. *5*
1.4 Historia de la evaluación de acciones en la formación. *6*
1.5 Aproximación al funcionamiento del acto de evaluación. *8*

Capítulo II Concepto de Evaluación Educativa. *13*
2.1 Las funciones de la evaluación en la práctica. *15*
2.2 Investigaciones relativas a la evaluación de los alumnos. *21*
2.3 La evaluación de las matemáticas. *24*
2.4 El Programa Escuelas de Calidad. *27*

Capítulo III Modelos de Evaluación de los Alumnos *29*
3.1 Modelo de Evaluación Ortodoxo. *30*
3.2 Modelo de Evaluación Constructivista. *35*

Capítulo IV Metodología *48*
4.1 Información obtenida. *56*
4.2 Ejercicio de autoevaluación realizado por los docentes. *86*

Capítulo V Propuesta de Modelos de Evaluación del Aprendizaje Escolar. *103*

Conclusiones. *109*

Referencias bibliográficas.

Anexos.

Índice de tablas

	Nombre	No. de página
Tabla No. 1	Evaluación diagnóstica	57
Tabla No. 2	Evaluación de hechos y conceptos	60
Tabla No. 3	Evaluación de procedimientos	64
Tabla No. 4	Evaluación de actitudes	71
Tabla No. 5	Calificación o revisión	74
Tabla No. 6	Ejercicio tipo examen	82
Tabla No. 7	Evaluación por categoría	83
Tabla No. 8	Evaluación por caso	84
Tabla No. 9	Evolución docente tipo 1	89
Tabla No. 10	Evaluación docente tipo 2	93
Tabla No.11	Evaluación docente tipo 3	95
Tabla No.12	Evaluación docente tipo 4	99
Tabla No.13	Evaluación docente tipo 5	101

Índice de mapas de clase

	No. de Página
Mapa de clase No. 1	58
Mapa de clase No. 2	61
Mapa de clase No. 3	62
Mapa de clase No. 4	67
Mapa de clase No. 5	68
Mapa de clase No. 6	76
Mapa de clase No. 7	78
Mapa de clase No. 8	79
Mapa de clase No. 9	89
Mapa de clase No. 10	95
Mapa de clase No. 11	101

Índice de figuras

		No. de página
Figura No. 1	Análisis de procedimiento	65
Figura No. 2	Incidencia de evaluación de actitudes	69
Figura No. 3	Incidencia de calificación o revisión	73
Figura No. 4	Evaluación necesaria para el desarrollo y la Resolución	80
Figura No. 5	Diagrama de evaluación Caso No. 4	81
Figura No. 6	Evaluación por categoría	83
Figura No.7	Tipo 1	88
Figura No.8	Evaluación caso 9	90
Figura No.9	Tipo 2	92
Figura No.10	Evaluación caso 3	93
Figura No.11	Tipo 3	94
Figura No.12	Tipo 4	97
Figura No.13	Tipo 5	100

El presente trabajo es un análisis cualitativo, de los momentos de evaluación que realizan los docentes de cuarto grado, de la clase de matemáticas. El objetivo general de esta investigación es identificar el modelo de evaluación que utilizan los docentes en las aulas en la clase de matemáticas. La muestra esta conformada por 25 docentes de distintos estados de la República Mexicana de cuarto grado, la cual fue obtenida de la videoteca de línea de base de escuelas que forman parte de la muestra de evaluación del Programa de Escuelas de Calidad. Dando por resultado que los docentes incorporan espontáneamente las técnicas del modelo constructivista sin perder los beneficios del modelo tradicional de evaluación a partir de las necesidades de maestros y alumnos, sin utilizar procedimientos de evaluación rígida. Por lo tanto, se encontró que no utilizan un modelo específico que corresponda a lineamientos teóricos estrictos. En la vida del aula se integran con naturalidad múltiples técnicas de evaluación informal que enriquecen y dan sentido al aprendizaje continuo. Resultó trascendental observar desde la clase más preparada y organizada en todos sus detalles, hasta la más breve y espontánea. En el ejercicio de autoevaluación algunos docentes evaluaron su práctica docente y otros su personalidad, ninguno integró ambas. La aportación subsecuente es un modelo de evaluación surgido de la práctica, que a manera de propuesta reúne lo más relevante de la práctica de evaluación informal.

Introducción

La vida escolar no es concebida sin evaluación. El currículum escolar se define, según Gimeno (1989), como la interacción de diversas disciplinas que tiene como objetivo la transmisión de normas, valores y conocimientos adecuados a la ideología imperante. Por lo que es muy importante considerar que no sólo se incluyen los contenidos programáticos, la escuela y el profesor en particular, en su carácter de educador, utiliza la evaluación para dar a conocer al alumno lo que socialmente se espera de él. Estas expectativas sociales son estimuladas a través de un sistema de aciertos y errores.

Por este motivo Gvirtz y Palamidessi (1996), señalan que "La educación es un proceso de tornar previsibles a los seres humanos". Para conseguirlo es indudable que se hace uso del poder, induciendo, controlando, castigando y premiando determinadas conductas. Incidir e influir en la forma de pensamiento y comportamiento puede hacerse, de formas más o menos democráticas, privilegiando la fuerza o el dialogo, por lo que no tiene forzosamente una connotación negativa.

Sin embargo, en la actualidad se trata de construir un orden de convivencia más democrático en la escuela, donde sean respetados los intereses y preferencias individuales, donde la autoridad sea ejercida en vez del autoritarismo, promoviendo la participación respetuosa, instalando el diálogo como forma de solución de conflictos, utilizando mecanismos de integración y reparación en lugar de la exclusión y separación (Gvirtz y Palamidessi, 1996).

Ya que nunca es posible captar totalmente la realidad examinada para evidenciar el objeto de evaluación, es necesario tomar en cuenta un cierto número de índices o

criterios a partir de conductas esperadas. Al grado de consecución del objetivo propuesto o esperado se da lugar a operaciones de cuantificación, por lo que puede decirse que el acto evaluativo pretende transformar un dato factual en valor (Barbier, 1993).

Evaluar numéricamente a los alumnos es una obligación del docente, plasmada en la Ley General de Educación (2004). El acuerdo número 200 establece normas de evaluación del aprendizaje en educación primaria, secundaria y normal, considerando:

- Evaluar el aprendizaje de los educandos, entendiendo este como la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, así como la formación de actitudes, hábitos y valores señalados en los programas vigentes.
- La evaluación del aprendizaje se realizara a lo largo del proceso educativo con procedimientos pedagógicos adecuados.

La escala oficial de calificaciones será numérica y se asignará en números enteros del 5 al lO. Siendo la calificación mínima aprobatoria 6. (SEP, 1993).

Esta calificación numérica se registra en expedientes y archivos. El número asentado se interpreta como el progreso del estudiante, y es considerado muchas veces un reflejo de la capacidad docente para lograr la superación académica de sus alumnos.

Existe gran cantidad de bibliografía y una amplia tradición de crítica al maestro por usar métodos tradicionales de evaluación, atribuyéndole el hecho de no actualizarse de acuerdo a las nuevas propuestas, negándose a los beneficios de la corriente educativa actual y negándole con ello opciones a sus alumnos.

¿Cómo integra el profesor en la práctica las propuestas teóricas innovadoras sin

perder los beneficios del modelo tradicional de evaluación? ¿Cuáles son sus aciertos y cuáles son los retos que aún se presentan en este rubro?

Para dejar de concebir alumnos de diez y de seis, sin desaprovechar las ventajas del modelo ortodoxo de evaluación, todos los participantes de la comunidad educativa deben asumir que la función social de la educación se ha situado en la estratificación perdiendo el sentido de integración, siendo el mayor obstáculo tal como lo señala Gimeno, (2000) que la valiosa información obtenida por los docentes de manera informal carece de legitimidad científica y su expresión resulta imposible en una calificación, por lo tanto reclama otra forma de expresión.

"La evaluación continua tiene coherencia pedagógica sólo si la entendemos desde la perspectiva informal con fines formativos, realizada por los profesores dentro de las prácticas habituales de trabajo y de seguimiento de tareas, en un clima de comunicación donde es posible conocer directamente al alumno sin tener que aplicarle exámenes desligados del trabajo normal para comprobar sus adquisiciones, carencias, posibilidades, etc." (Gimeno, 2000).

En una de las primeras etapas de esta investigación se encontró que los docentes al ser entrevistados reportaban como evaluación actos realizados fuera de las aulas como calificación de exámenes, libros y cuadernos, o bien lo que formalmente se les pide como evaluación, es decir exámenes y pruebas cuyas calificaciones no coincidían con las asentadas en documentos oficiales, por lo que la realización de observaciones sistemáticas resultaban estériles.

La evaluación informal no es reconocida como legítima ni por los propios docentes, por ello la decisión de emplear videograbaciones obtenidas de la videoteca

de línea de base de escuelas que forman parte de la muestra de evaluación del Programa Escuelas de Calidad (PEC), con todas las limitaciones que esto conlleva, se relacionó con el hecho de que los docentes desconocían que sería relevante la evaluación que llevaran a cabo dentro de la clase, lo que contribuiría al desarrollo natural de la misma y por lo tanto a su autenticidad.

La clase de matemáticas por otra parte, presenta características esenciales de evaluación que permiten poner de manifiesto la existencia o no de la misma, tal como señala el libro del maestro "En el caso de las matemáticas, el maestro debe tener presente que los conceptos se construyen paulatinamente, por lo que su adquisición deberá ser valorada a lo largo de todo el año escolar, a partir del desempeño del alumno en las diferentes actividades de aprendizaje. La evaluación, desde este punto de vista, no corresponde a una sesión específica o a un examen cada mes" (SEP, 2004).

Por lo anterior se planteó la necesidad de identificar el modelo evaluativo que utilizan los docentes en las aulas en la clase de matemáticas. En la intención de realizar un acercamiento a la realidad intentando identificar tanto los aciertos como los desaciertos. Para complementar la información se incluyeron en el análisis las autoevaluaciones realizadas por el equipo del PEC a los profesores videograbados.

En el Capítulo Primero se presenta un panorama general de la evaluación, el cual nos permite ver cómo a partir de procesos de selección y jerarquización de personal en el ámbito industrial y en base a las necesidades que la sociedad demanda, se generan criterios de selección dando por resultado la evaluación y como éste se convierte en uso de poder, y va generando transformación en base al juicio de valor que

se utilice en ese momento.

El Capítulo Dos, aborda el concepto de evaluación educativa, abarcando desde la necesidad de mejora y perfeccionamiento hasta la exigencia de su realización ética. Al definir la evaluación no se puede perder de vista la función ya que sirve a diferentes objetivos, de las cuales se derivan la social, de control, pedagógica, orientadora, de organización social y psicológica; abarcando desde el propio alumno hasta el sistema social, lo que no significa que sean independientes una de otra.

El Capítulo tres, expone el modelo de evaluación ortodoxo y el modelo constructivista; el primero sugiere que el aprendizaje debe medirse objetivamente y se concreta a examinar al alumno en tiempos y formas definidos exclusivamente por el profesor o los directivos, determinando el logro o el fracaso del escolar, concibe la retroalimentación, como guía del aprendizaje, para realizar un diagnóstico y para corregir defectos del proceso de aprendizaje, pero en la práctica se ha reducido a la evaluación final donde ya sólo funciona como calificación. Por otra parte, la modelo constructivista considera el aprendizaje como un proceso de construcción, de significados que realizan los estudiantes sobre los contenidos de la enseñanza, ponderando el aprendizaje significativo, considerando el contexto como un ingrediente básico que sugiere una gama amplia de actividades de evaluación que pongan en juego los contenidos aprendidos en contextos particularmente diversos.

El Capítulo Cuatro, contiene la información obtenida del análisis de 25 casos de distintos estados de la República Mexicana, así como las autoevaluaciones de los docentes; este material de estudio fue obtenido de la videoteca de línea de base de escuelas que forman parte de la muestra de evaluación integrado por el equipo del

PEC.

Como consecuencia del estudio realizado se agrega un modelo de evaluación surgido de la práctica, conformando el capítulo Cinco, que a manera de propuesta reúne lo más relevante de la práctica de evaluación informal que por su forma natural y cotidiana impregna las aulas permanentemente.

MARCO TEÓRICO

CAPITULO I

La evaluación surge como una necesidad del los procesos de selección y jerarquización de personal en el marco industrial pero, como en toda operación intelectual la realidad no es captada directa y totalmente, plantea una serie de cuestiones que tienen que ver con los conocimientos, su adquisición y manifestación. Esto representa necesidad de crear de criterios de selección y por lo tanto de evaluación.

Los criterios surgen en un proceso interno de intereses, políticas o necesidades específicas del ramo industrial en cuestión. Si se cumplen con las expectativas propuestas se produce un resultado satisfactorio. Es por esto que históricamente se le concede a la evaluación el poder de clasificar a los individuos.

De la misma manera se concede a la evaluación la capacidad y el derecho de emitir con su juicio, anuencia o desaprobación a un hecho, factor o individuo.

PANORAMA GENERAL DE LA EVALUACIÓN

1.1 Historia de la evaluación de las personas en la formación

Aunque la formación escolar moderna conserva muchas características que presentaba el sistema de enseñanza de la Antigüedad, el examen o calificación es una innovación, dirigida a la producción de un juicio de valor. (Barbier, 1993).

En las formas sociales precapitalistas la evaluación surge cuando se reúnen las dos características:

- la autonomización del factor trabajo
- la posibilidad de realización de ese trabajo como parte de una organización

Al reunirse estas dos condiciones se da un reconocimiento social de las capacidades personales a partir de su formación.

A partir del proceso de industrialización se modificó la organización social y familiar y obligó a los centros educativos a adaptarse a las exigencias del aparato productivo, “las escuelas eran consideradas como fábricas, los estudiantes como materia prima y los conceptos educativos de conocimientos, valores y relaciones sociales se reducían a términos de neutralidad, técnica y a un razonamiento de medios-fines” (Giroux, 1981 citado por Casanova, 1998).

En este marco surgen términos como tecnología de la educación, diseño curricular objetivos de aprendizaje, evaluación educativa, esta terminología deriva en la actual pedagogía científica; en 1916 Henry Fayol al publicar su obra Administración general e industrial, introdujo la base del ámbito administrativo: planificar, realizar y evaluar. Estos principios se convirtieron en pautas para el desarrollo de las tareas didácticas y pedagógicas, algunas consideraciones utilizadas en la administración laboral se reflejaron directamente en la educación, así la segmentación técnica del trabajo dio origen a la evaluación como control de resultados obtenidos. Como un reflejo del rendimiento de los obreros se dio la discusión sobre el aprendizaje de los alumnos en términos de rendimiento académico y su plasmación en números como garantía de objetividad y rigor (Casanova, 1998).

Al organizarse los grandes subconjuntos de sistemas educativos modernos,

aparecen y se desarrollan los principales diplomas. De forma paralela se multiplican los exámenes, con dos características:

- Convirtiéndose en un lazo entre la enseñanza y la sociedad
- Tendiendo a subordinar a ellos la organización de la enseñanza.

Desde el punto de vista de Barbier (1993), existen diversas transformaciones que se sitúan por encima y por debajo de la institución:

Por encima en el plano económico, se constituye un mercado de trabajo desarrollándose la determinación de los salarios y de su jerarquía de acuerdo a una clasificación profesional y jerarquía de empleos.

Por debajo, en la actividad pedagógica, la clase se conforma como una estructura rígida funcionando como un sistema donde ganan valor los ejercicios individuales y las calificaciones.

1.2 El desarrollo de la docimología.

Se presenta inicialmente bajo un aspecto metodológico: en primer lugar existe un interés por el funcionamiento del acto de evaluación, que da lugar a una intervención que habitualmente se denomina docimología Considerada por sus promotores como la ciencia de la evaluación, se elabora de hecho, como todas las tentativas de igual status epistemológico, alrededor de dos líneas de naturaleza diferente pero cuyo desarrollo está estrechamente relacionado:

a) La docimología crítica: Se presenta inicialmente como un análisis crítico de las calificaciones y de los exámenes tradicionales, sin cuestionar su existencia, pero subrayando su inadecuación o la distancia existente entre la realidad de su funcionamiento y los objetivos propuestos. El punto de enlace

privilegiado es, evidentemente, la constante de la variabilidad o de la impresión de los juicios de valor, se invoca, en primer lugar, la existencia de factores aleatorios o de factores subjetivos para explicar la importancia de las divergencias constatadas, con mayor profundidad todavía, se formula la interrogante acerca del fundamento mismo de la heterogeneidad de las informaciones recogidas, los criterios utilizados: en ese caso, se sitúa en el centro del debate la totalidad del problema de la identificación del producto del acto de formación (o del acto de la enseñanza) y de sus objetivos (Barbier, 1993).

b) La docimología prescriptiva: Se construye poco a poco una docimología que no es solamente crítica, sino que propone explícitamente como objetivo contribuir al perfeccionamiento y a la eficacia de los actos de la evaluación. Prolongando la hipótesis de factores subjetivos o de factores aleatorios susceptibles de hacer a los juicios de valor, elabora instrumentos que tienen el efecto directo de ponderar los juicios producidos o de reducir la amplitud de sus variaciones. Esos procedimientos de moderación aparecen muy pronto, ya que se pueden reconocer mediante técnicas como la doble corrección, por ejemplo: Son esos procedimientos los que se encuentran en el trabajo de Laugier y Weinberg cuando se proponen determinar el número de correctores necesarios para que una evaluación sea válida (Barbier, 1993).

Este tipo de técnica parece, presentar insuficiencias. Prolongando la constatación de la heterogeneidad de las informaciones recogidas y de los

criterios utilizados para la evaluación, hacia una estandarización de las condiciones inmediatas de producción de juicios de valor. A partir de 1920 se desarrollan los primeros test estandarizados de medida de conocimientos siguiendo el ejemplo de Estados Unidos donde en 1952-1953 aparecen en revistas especializadas los primeros informes de evaluación sistemática. Actualmente esta ambición ha sido abandonada en gran medida, aunque los test continúan ocupando un buen lugar en las instituciones de enseñanza y de formación. Su desarrollo aparece en relación directa con el carácter selectivo de las instituciones. El reproche que se les ha hecho frecuentemente es que empobrecen lo objetivos y resultados de la enseñanza y de la formación (Barbier, 1993).

El primer método de evaluación educacional formal fue desarrollado por Ralph W. Tyler durante la década de los treinta y a principios de los cuarenta, destacando la necesidad de definir los objetivos en términos de rendimiento, convirtiendo la evaluación en un proceso para determinar la congruencia entre el trabajo y los objetivos (Stufflebeam y Shinkfield, 1985).

1.3 Selección de los individuos en formación.

El movimiento de racionalización se manifiesta más profundamente todavía en el lugar otorgado a los actos de evaluación que en el funcionamiento de la formación.

El fenómeno es sensible en el nivel de las actividades pedagógicas o de las secuencias de formación particulares, como se puede ver a través del desarrollo

de procedimientos de control continuo; pero se evidencia de forma más significativa todavía cuando nos situamos en el nivel del conjunto del proceso de formación concerniente a un individuo concreto.

Las características que ha tenido hasta la fecha son, suficientemente precisas y coherentes como para poder discernir una doble evolución (Barbier, 1993):

- Evolución de objeto de los actos de evaluación. Una vez iniciada la formación, el interés se centra en los diferentes perfiles sucesivos que se transforman en las actividades que componen el desarrollo de los programas.
- Evolución de su función. En efecto, la multiplicación del momento de evaluación permite al maestro, intervenir en la trayectoria de los sujetos en formación, en función de las diferencias individuales constatadas, a lo largo del transcurso mismo de la formación.

Debido a que esta función parece que se ejerce de manera interna a la formación, cierto número de autores tienen tendencia a hablar de una función educativa de la evaluación. Esta función educativa es, una función de gestión de sujetos en formación, completamente homogénea y completamente en relación a la función tradicional de atribución de un valor escolar al final de una formación (Barbier, 1993).

1.4 Historia de la evaluación de acciones en la formación.

En un período bastante reciente es cuando han aparecido y se han desarrollado prácticas de evaluación que tienen por objeto las acciones o el funcionamiento de los mecanismos de formación. Ciertamente, las diferentes

categorías de actores sociales implicados en las actividades de formación no han dejado de interrogarse sobre las propias prácticas, de valorarlas y de proceder a ajustes, pero la mayoría de las veces esas evaluaciones se mantenían implícitas o espontáneas y no aparecían como operaciones relativamente distintas que pusieran en práctica una metodología específica.

Es hasta después de la segunda guerra mundial e incluso hasta principios de los 50's que se ve la manifestación de las primeras iniciativas en ese sentido. Las primeras prácticas instituidas de evaluación de acciones aparecen en contextos relativamente precisos de marco industrial.

En los contextos en los que se manifiestan, las prácticas de evaluación de acciones no aparecen solas, sino relacionadas a otras prácticas nuevas que afectan las acciones de formación. Si bien inicialmente las prácticas de evaluación de las acciones están centradas especialmente en las acciones de formación propiamente dichas, más tarde tienden a diversificar sus objetivos en la formación. Se constata una ampliación de lo objetivos de evaluación experimentando la necesidad de evaluar por múltiples razones y a propósito de múltiples acciones cuyo alcance es unas veces mayor a otras menor que el de una acción de formación.

Esta diversificación se observa en primer lugar en el seno mismo de las acciones de formación, donde se ven aparecer microdispositivos de evaluación correspondientes a un subconjunto a una secuencia de esa acción. Esa diversificación se constata igualmente en un plano superior al de las acciones de formación; progresivamente la evaluación se interesa en unidades educativas

cada vez mayores.

1.5 Aproximación al funcionamiento del acto de evaluación.

De acuerdo a Barbier (1993), la evaluación se manifiesta, social e históricamente, como un conjunto de actos, de prácticas de formas variadas pero dirigidas a la producción de los juicios de valor, y que remiten a otros actos de naturaleza semejante que se ejercen en otros ámbitos de actividad, por encima o por de bajo de la formación. Dicho de otra forma, podemos considerar que todo acto o toda práctica que constituye un objeto concreto de estudio de las ciencias sociales, adquiere en algún grado la forma de un proceso de trabajo o de una proceso de transformación que comprende especialmente cuatro elementos :

-*Un material de trabajo*: se trata de las realidades sobre las cuales se efectúa una actividad. El status de esa realidad puede ser muy diverso: objeto material, realidad con soporte psicológico, acto, representación de otro objeto, etc.

-*Un medio de trabajo*: se trata de las realidades que sirven de instrumentos en la actividad o proceso de transformación.

-*La explicación de roles y funciones:* tiene una importancia primordial, ya que permite precisamente no reducir esa actividad o ese proceso a una actividad o un proceso técnico.

-*Un producto:* es decir, la realidad nueva aparecida al término de la actividad y que puede considerase como el resultado específico de esa actividad.

Puestos en práctica a propósito del acto de evaluación, esos instrumentos nos permiten considerarlo como un proceso de transformación de un objeto y el

punto de llegada a un juicio de valor de ese mismo objeto y que tendrá diversos componentes. Se habla especialmente se datos iniciales, de hechos de base, de informaciones concretas a los cuales se refiere y a partir de las cuales se produce el juicio de valor.

Los datos que constituyen la referencia de la evaluación no existen en estado natural; sea la evaluación un acto espontáneo o deliberado y socialmente organizado, esos datos son siempre el producto de un proceso de constitución más o menos largo, explícito, observable, pero que generalmente ocupa la mayor parte del tiempo que efectivamente se le dedica de hecho, lo más que se deja ver de una evaluación concreta son las operaciones a las cuales pude dar lugar ese proceso.

Sin embargo, cuando este último es objeto de una atención particular, deja ver en su interior, dos subconjuntos (Barbier, 1993):

1. Un proceso de producción o de elección de indicadores del objeto o de la realidad evaluada.

La explicación de esto tiene una gran importancia. Con mucha frecuencia se constata una gran confusión en lo que respecta a la designación del objeto real de la evaluación. No se sabe bien si lo que se evalúa son los rasgos o las características que permiten aprehender una realidad o si es esa realidad en sí misma.

En realidad, el acto de evaluación, como en toda operación intelectual, no se capta nunca directa y totalmente la realidad examinada. Desde este punto de vista, la evaluación plantea un conjunto de cuestiones de forma más amplia por los

procesos de producción de conocimientos.

2. El referente de la evaluación es aquello en relación con lo cual se produce un juicio de valor: se habla especialmente de normas de juicio de criterios de apreciación, de conductas esperadas, de puntos de partida, etc. (Barbier, 1993).

Para que haya evaluación es necesario que en un momento u otro intervengan elementos que ya no sean de orden factual, sino que demuestren objetivos a perseguir. Un objetivo no se convierte en referente más que en el seno del acto de evaluación; es por eso que ha aparecido una terminología específica, en torno a criterios y normas.

La intervención de esos criterios y normas se demuestra decisiva para que haya juicio de valor; ésta es la experiencia cotidiana del formador-evaluador de que no existe si no hay referencia a criterios objetivos.

Al igual que los datos de evaluación, los criterios o las normas de juicio no existen en un estado natural: son siempre resultado de procesos específicos que llevan a su elaboración. Es en estas circunstancias cuando se habla de evaluación subjetiva, se refiere a la que se efectúa sin explicación de objetivos ni de criterios. La aproximación a las relaciones de evaluación se pueden realizar a partir de la respuesta a una cuestión: ¿Quién tiene del derecho a realizar un juicio de valor sobre la realidad evaluada? En la formación los agentes de intervención en la evaluación pueden ser múltiples: formadores, especialistas en evaluación, instancias externas, los propios formadores; con frecuencia, el evaluador que lleva acabo lo fundamental del trabajo de producción de información o de

especificación de las normas, no es de hecho quién tiene derecho a evaluar. La cuestión principal deja de ser quién evalúa, para ser para quién o en nombre de quién se evalúa.

Las relaciones de evaluación funcionan de manera relativamente explícita como relaciones de poder. Para evaluar una realidad que es frecuentemente un estado individual o una acción, es necesario designarla explícitamente como objeto y como punto de partida de la producción de juicio de valor, por que evaluar es, en efecto, manifestar el poder (Barbier, 1993).

El juicio de valor es el que determina si hay o no evaluación. Éste constituye la señal de evaluación. Según la condiciones sen las cuales se lleva a cabo el acto de evaluación y en la cuales pueda utilizarse, según Barbier (1993), el juicio de valor puede explicarse de tres formas:

1. *Puede, comparar una cierta variabilidad de grados*. En relación con este punto conviene oponer las sofisticaciones de la calificación escolar o de la psicología diferencial y los juicios simplemente bipolares, positivo/negativo, bien/mal, bueno/malo, que nos encontramos con frecuencia en la vida cotidiana. En cualquier caso, esas escalas comportan obligatoriamente al menos dos posiciones y una expresión de esas posiciones.
2. *Puede comportar o no una indicación acerca del referente en relación con el cual se lleva a cabo*. Si ése es el caso, se suele hablar de evaluación analítica. Ésta se utiliza especialmente en el ámbito escolar, para dar a conocer los diferentes criterios en función de los cuales puede juzgarse una producción. El referente considerado es, en efecto, la mayoría de las veces,

un conjunto de objetivos o de criterios, y el juicio de valor se lleva a cabo, globalmente.

3. *Puede dar todavía a posteriori a operaciones de cuantificación:* Es lo que ocurre concretamente en el caso de la agregación de notas o de puntuaciones. Esa cuantificación no tiene ningún sentido con relación a los actos de evaluación en sí mismo, sino con relación a su producto.

La producción de un juicio de valor puede analizarse probablemente, según, como una simple transformación de representaciones. Evaluar es, de hecho, transformar un dato factual en valor. J. Ardoino explica esta realidad y el rebasamiento de las operaciones de constitución de los datos de referencia con la siguiente formulación: "La evaluación no es tomar la información, sino cambiarla para hacer aparecer el sentido. Según el caso, hablaremos de valor, de utilidad, o de significación".

La producción de un juicio de valor no es un fin en sí mismo, contrariamente a lo que podemos decir de las evaluaciones tipo examen. Si existe producción de juicio de valor, éste es siempre más o menos objeto de un uso social que no siempre es explícito que no corresponde forzosamente a las metas inmediatas invocadas, cuando existen, pero que está siempre presente y conviene aclarar.

Para producir un juicio de valor, es necesario partir de un concepto de evaluación definido, por que de esto depende lo que se espera del sujeto o del hecho evaluado.

CAPITULO II

La evaluación podría definirse por las funciones que cumple. Proporciona estructura a la vida escolar e inevitablemente genera currículum oculto, por lo tanto su perspectiva debe ser amplia y su uso ético.

Diversos autores señalan una problemática referente al tema que genera gran inquietud presentando retos y muchas cuestiones sin resolver. Lo que pone de manifiesto la necesidad de acabar con la idea tradicional de la evaluación para permitirnos ver las circunstancias reales de la educación actual con sus aciertos y deficiencias.

CONCEPTO DE EVALUACIÓN EDUCATIVA

Tyler (1859), la definió como *"el proceso que tiene por objeto determinar en qué medida se han logrado unos objetivos previamente establecidos, lo cual supone un juicio de valor sobre la información recogida, que se emite al contrastar esta información con los objetivos previamente establecidos, en términos de conductas, que el alumno debe exhibir para probar su adquisición" (citado en Ramo, Z. 1995).*

Cronbach (1963), consideraba la evaluación como la recogida y uso de la información para tomar decisiones sobre un programa educativo (Casanova, 1998).

Stufflebeam (1971), dice que evaluar *"no es demostrar sino perfeccionar"* (Casanova, 1998).

Para Miras y Solé (1990) la evaluación integra el aspecto de juicio y toma de decisiones, por lo que es una actividad a través de la cual se obtiene información acerca de una persona, fenómeno u objeto y permite obtener un juicio, que deriva en una serie de consecuencias relativas al mismo.

En este sentido Casanova (1998), dice que "la evaluación aplicada a la enseñanza y el aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de obtención de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de la información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar las decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente".

Rosales (1997), incorpora otros aspectos en su definición diciendo "la evaluación constituye una reflexión crítica sobre todos los momentos y factores que intervienen en el proceso didáctico, a fin de determinar cuáles pueden ser, están siendo o han sido los resultados".

Santos Guerra (1996) considera la evaluación como un instrumento para mejorar el desempeño de las instituciones, los profesores y los alumnos, así como para mejorar la eficacia y eficiencia de los programas de instrucción, Donde el reto es evitar hacer de la evaluación un instrumento de dominación y esforzarse por hacer de ella un instrumento de diálogo, comprensión y mejora de la práctica educativa siendo el medio para alcanzarlo "una práctica evaluadora depurada éticamente, con una metaevaluación rigurosa y con un control democrático de ambas"

Estas consideraciones abarcan desde los directivos hasta los alumnos de las instituciones, sin embargo Gimeno (2000), concibe "la evaluación como toda actividad u ocasión por la que el profesor adquiere conciencia de la marcha de sus alumnos y del proceso de enseñanza-aprendizaje", estableciendo una separación dicotómica:

a) *la evaluación ligada al aprendizaje y la enseñanza* – se entiende como un proceso natural de información sobre lo que ocurre utilizando múltiples recursos sin plantear necesariamente procedimientos formales de evolución.

b) aquella que se realiza al final de un periodo o unidad temática con un acto formal y explícito de comprobación – en este aspecto entran todas las formas de evaluación desde los exámenes hasta los métodos más innovadores de exploración que colocan al alumno y al maestro en situaciones en las que se precisa evidenciar conocimiento.

Al definir la evaluación no se puede perder de vista la función que cumple en la práctica pedagógica.

2.1 Las funciones de la evaluación en la práctica

Debe tomarse en cuenta que la evaluación está asociada al poder, porque confiere a quien la ejerce capacidades de control, selección y sanción socialmente reconocidas, convirtiéndose así en la estructura formalizadora de la vida escolar.

Para Gimeno (2000), evaluar genera en la práctica cierto currículum oculto,

los efectos de las prácticas de evaluación se entienden mejor si se analizan las funciones que cumple. Se sistematizan en tipos sin que ello signifique que no existe interdependencia entre algunas de ellas:

Función social

En una sociedad en donde el nivel de escolaridad que se obtiene en los estudios cursados tienen que ver con las oportunidades de entrada al campo laboral, la certificación que las instituciones educativas expiden a los alumnos constatan que éstos "saben" aspectos , que se valoran en la sociedad.

Estas titulaciones aseguran niveles de competencias, lo que no pueden asegurar como dice Bourdieu (1988), es que sea cierta tal garantía "Los títulos simbolizan la posesión del saber y de la competencia en la medida en que socialmente les son atribuidas esas cualidades, en forma desigual, según de cuáles se trate".Por eso unos tienen buena fama y otros la carecen esto se debe a los valores dominantes en de cada sociedad y momento.

Salir de una institución mejor o peor calificado tendrá inevitablemente sus consecuencias.

De aquí que la evaluación cumple una función selectiva y jerarquizadora esto se da en todos los niveles de la educación aunque en preescolar y primaria no se vea explícitamente tal tarea.

La función selectiva y de graduación pasa a ser un instrumento de poder de la institución educativa sobre los alumnos la cual regulará las relaciones interpersonales.

Función de control

La posibilidad de comprobar el valor del aprendizaje escolarizado, indudablemente da a quien lo tiene un instrumento importante de poder sobre los alumnos evaluados, lo que da por consecuencia en un ambiente escolar de por si ya jerarquizado, por otras razones, como son la diferencia de edades, desproporción en la adquisición de conocimiento, etc.

Las prácticas de evaluación, por el desempeño de algunos profesores al hacerlas obligatorias, por el hecho de que sus resultados puedan discutirse o no, se vuelven instrumentos para potenciar el dominio sobre las personas .Los profesores con esas facultades, regulan la conducta en clase, controlan las posibles rebeldías y puede tener al alumno trabajando en contenidos y metodologías sean o no atractivos por sí mismos .El poder poner un cero o suspender a un alumno es una constante amenaza y más tolerable que el castigo físico o la ridiculización ante los compañeros.

Como ya se ha señalado, la evaluación está asociada al poder, porque confiere a quien la ejerce capacidades de control, selección y sanción socialmente reconocidas, convirtiéndose así en la estructura formalizadora de la vida escolar.

Función pedagógica

Constituyen la legitimación más explícita para su realización, pero no son las razones más determinantes de su existencia. Al no poder intervenir desde la pedagogía en ciertas funciones sociales asignadas al sistema escolar, nuevos conceptos pedagógicos pueden ser recuperados para otros cometidos:

Es creadora de ambiente escolar. La influencia que tiene la evaluación en las relaciones interpersonales en la enseñanza, hace posible de que muchos de los resultados trascienden al exterior. La adaptación de las reglas de comportamiento de los profesores, que los alumnos tienen que llevar a cabo para obtener buenos resultados o una buena opinión del profesor etc.; son demostraciones de que el clima social en la enseñanza se contamina de las prácticas de evaluación.

Diagnóstico. Cuando se utiliza como recurso para conocer el progreso de los alumnos y en funcionamiento de los procesos de aprendizaje con el fin de intervenir en su mejora .Éste pude utilizarse en varios sentidos:

- conocimiento del estudiante para detectar el punto del que parte y establecer necesidades de aprendizajes previas, (evaluación inicial).
- conocimientos de las condiciones personales, familiares o sociales del alumno. Esto es para conocer el contexto en el que se desenvuelve el alumno.
- tomar conciencia sobre el curso del proceso de aprendizaje, proporcionando información para detectar errores, etc., y poder corregirlos evitando el fracaso.
- se pude diagnosticar para determinar el estado final de un alumno después de un tiempo de aprendizaje. Esta es evaluación sumativa.
- se pueden diagnosticar cualidades de los alumnos y considerarlas al distribuirlos en grupos.

Recurso para la individualización. Permite la adaptación de la enseñanza a las condiciones del alumno y a su ritmo del progreso así como el tratamiento de dificultades particulares. Ésta será posible si la evaluación es formativa.

Afianzamiento del aprendizaje. La evaluación del aprendizaje tiene consecuencias sobre el proceso de seguir aprendiendo. Cuando los alumnos están sometidos a pautas constantes de evaluación, se puede estimular la habilidad de retener y aplicar en formas diversas el material aprendido.

Función orientadora. Al poder identificar características para el trabajo escolar en ciertas áreas, descubriendo las competencias del alumno, sirve de guía tanto para él, como para los profesores y padres, pues da la posibilidad de tomar decisiones adecuadas en la elección de estudios posteriores.

Base de pronósticos. Son los datos que tenemos sobre los sujetos son la guía para las percepciones que elaboramos sobre ellas, de la conducta que desarrollaremos y de lo que esperamos de ellas. Una buena calificación en un alumno ayuda a seguir esperando de él otras de la misma índole.

Funciones en la organización escolar

Significa que hay que escolarizar a muchos alumnos durante un largo tiempo de sus vidas lo que implica enfrentarse a una heterogeneidad importante de condiciones queriendo transmitirle conocimientos muy diversos, lo cual implica una organización de alumnos y conocimientos, ordenando el progreso de la escolarización. Esto se regulada en ocasiones por la edad, por los intereses durante el recorrido.

Proyección psicológica. La evaluación tiene consecuencias psicológicas en cuanto a la motivación del alumno en la modelación del autoconcepto, en la ansiedad que vive y en el aumento de problemas o rasgos patológicos. Todo eso indica el impacto que esta práctica tiene en las personas

Apoyo de la investigación. El análisis de la calidad educativa, la bondad de determinados métodos de la enseñanza, la constatación del éxito y del fracaso escolar con fines de analizar la igualdad de oportunidades, la validez de los currícula, y otros temas más, se abordan considerando los resultados de la evaluación de alumnos como información útil y fácil de obtener

La evaluación también constituye un instrumento de perfeccionamiento para el profesor, ya que genera reflexión y valoración de métodos y recursos empleados.

Cada una de las funciones tiene un peso diferente en el marco educativo, sin embargo todas son importantes como puntos de reflexión en el análisis de la realidad escolar.

Una nueva perspectiva de la evaluación, considera todos los niveles de aprendizaje de los alumnos, además de:

- El conocimiento de los alumnos por parte del docente, vinculando la parte cognitiva y motivacional con la de interacción social.
- Conocer los distintos tipos de conocimiento que se construye en la enseñanza y cómo evaluarlo.
- Compromiso del docente con los alumnos, así como apoyo de otros profesionales de la educación.
- Generar condiciones institucionales que propicien la reflexión docente en su práctica y su evaluación para construir una cultura susceptible de ser compartida en otros contextos. (Hernández, 1996).

2.2 Investigaciones relativas a la evaluación de los alumnos.

Algunas investigaciones referentes al tema de evaluación de los alumnos en la escuela primaria señalan una gran problemática referente a la evaluación practicada actualmente en las aulas.

Tal es el caso de Morales (1999), quien señala como causas específicas de la problemática de la evaluación el hecho de que:

- el maestro no ha logrado sistematizar el empleo deliberado y consciente de un proceso de evaluación con sentido crítico y constructivo al proceso de enseñanza –aprendizaje
- el maestro es reacio al cambio
- que el maestro no ha logrado entender y mucho menos aceptar la evaluación como un proceso, como un mecanismo que permite retroalimentar todo su quehacer docente, el proceso enseñanza - aprendizaje.
- que la evaluación como proceso implica para él ciertas dificultades teórico - metodológicas difíciles de superar.

Sánchez, (1997), dice al respecto *"Al parecer, es más cómodo para los maestros repetir las prácticas en las cuales ellos se formaron y someter a los alumnos a exámenes tensionantes, poco formativos y deficientes como instrumentos de medición. La práctica docente del maestro sigue siendo tradicional por inercia, por costumbre o por los esquemas que ha internalizado; porque los maestros posiblemente tienen la creencia de que es más fácil hacer lo mismo que sus maestros hicieron con ellos cuando fueron alumnos siguiendo*

métodos casi inalterables. Se sigue observando la copia sin sentido, la donación de información que el alumno guarda en la memoria mecánicamente, el control a base de premios y castigos, la calificación de los productos sin corrección, la repetición mecánica como fundamento del aprendizaje".

Ramos, (1999) afirma que en la práctica, la propuesta de evaluación del aprendizaje, se reduce a la aplicación e interpretación de datos recabados por medio de exámenes que aplicamos a los alumnos al finalizar el programa de estudio la enseñanza o el aprendizaje que, en la vida del ser humano nunca termina. Así es como han alcanzado gran difusión las pruebas objetivas que se elaboran mediante sistema mecanizado, con el cual se hace mínimo el tiempo dedicado al proceso mismo de la evaluación de aprendizaje como el de la docencia.

Sabinas, (2002) propone:

- La necesidad de que el docente reconceptualice la evaluación en el proceso enseñanza -aprendizaje, para ello hay que conocer su definición, su finalidad y concepto.
- Que el supervisor de la zona realmente se dé a la tarea de investigar la forma en que los docentes evalúan el aprendizaje para gestionar ante los docentes el conocimiento de los enfoques, finalidad, tipos, técnicas e instrumentos de evaluación, así corno su debida aplicación.

En resumen todas estas opiniones afirman que el maestro es casi el único responsable de los errores en el proceso de evaluación.

"Si ninguna instancia exterior exigiese a los profesores poner calificaciones

o hacer exámenes, cuando un profesor tiene un número de alumnos que le permite mantener un proceso fluido de comunicación, no necesitaría realizar la evaluación como un acto expreso de comprobación. La fuerza que adquiere la evaluación de la enseñanza es coherente con la despersonalización que impone la educación masificada" (Gimeno, 2000).

Estas opiniones dejan fuera los logros y aciertos educativos, reduciendo el proceso de evaluación a algunos momentos aislados.

Cabe mencionar que casi todos estos autores (Morales, Sánchez, Ramos, Sabinas) limitan su opinión a supuestos ya que no van a la investigación de campo o bien su opinión se fundamenta en investigaciones de terceros, sin que ellos se acerquen o contextualicen sus afirmaciones.

El acercamiento a la realidad supone ventajas y desventajas que vale la pena enfrentar en la intención dotar de objetividad las buenas intenciones.

La presente investigación se basa en la conceptualización de Gimeno (2000), de evaluación "como toda actividad u ocasión por la que el profesor adquiere conciencia de la marcha de sus alumnos y del proceso de enseñanza aprendizaje".

2.3 La evaluación de las matemáticas

El libro para el maestro editado por la SEP (2004), para cuarto grado señala la importancia de la evaluación permanente, desde el primer día para valorar el progreso paulatino de los alumnos en la adquisición de conceptos, usando los errores como un instrumento de acercamiento y comprensión de las necesidades de individuales y grupales.

Este material sugiere considerar y valorar mediante la observación la revisión de trabajos y la participación:

- Las habilidades de estimación y cálculo mental.
- Las destrezas y habilidades en el manejo de instrumentos geométricos.
- La capacidad de análisis e interpretación de información.
- Las habilidades para usar instrumentos y usar unidades de medida convencionales.

Así como la elaboración de un expediente individual de los alumnos con la información necesaria para poder observar su evolución.

De acuerdo a la evaluación de OCDE / PISA (2003), el dominio de las matemáticas concierne la capacidad de los estudiantes para analizar, razonar y comunicar eficazmente sus ideas al tiempo que se plantean, formulan, resuelven e interpretan problemas matemáticos en una variedad de contextos. Introduce el concepto de “competencia matemática” como la capacidad de un individuo para identificar y entender el rol que juegan las matemáticas en el mundo, emitir juicios bien fundamentados y utilizar las matemáticas en formas que le permitan satisfacer sus necesidades como ciudadano constructivo, comprometido y

reflexivo. Por lo tanto, se plantea la necesidad de evaluar a los alumnos a partir de contextos cotidianos donde puede aparecer de forma explícita o no la necesidad de utilizar nociones matemáticas.

Otras propuestas de evaluación solo incluyen los criterios de aprobación y/o reprobación de acuerdo al programa establecido o a los objetivos previamente señalados, sin mencionar la metodología recomendable o necesaria para su realización.

La evaluación de esta asignatura en particular no contempla teóricamente diferencias sustanciales con respecto al resto de las que se integran en la educación básica, sin embargo, en la práctica si representa retos diferentes para profesores y alumnos. Tal como podemos observar en los Resultados para México de PISA 2003, el cual es un Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes, desarrollado con el objetivo de contar con indicadores confiables del desempeño del sistema educativo en los países miembros, donde las comparaciones internacionales más recientes del nivel de desempeño se publicaron en diciembre del 2004 y México obtuvo la puntuación media más baja en la escala de las matemáticas.

El 66% de la muestra de estudiantes mexicanos se ubican en el nivel 1 de complejidad y por debajo de él, lo que nos indica que sólo pueden realizar tareas muy básicas, tales como identificar información y llevar a cabo procedimientos de rutina de acuerdo con instrucciones directas en situaciones explícitas, sólo el 0.4% se ubicó en el nivel 5, que es el inmediatamente inferior al más alto. México no tuvo estudiantes que se desempeñaran en el nivel 6. El resto de los estudiantes,

es decir, el 30% se ubico en la media de dificultad. México pasó del lugar 34 en los resultados de PISA 2000 al lugar 37 en la evaluación del 2003 y aunque los alumnos evaluados no eran de primaria, tenían la edad de 15 años, los resultados si nos dan un panorama general

Estos datos nos centran en la necesidad de revisar los resultados obtenidos y los deseados, a fin de encontrar las deficiencias y aprender de ellas, para lograrlo podemos servirnos de los recursos de la evaluación, acercándonos inicialmente a su práctica efectiva en las aulas.

2.4 El Programa Escuelas de Calidad

De acuerdo a la SEP (2005), el Programa Escuelas de Calidad (PEC) es una iniciativa del Gobierno Federal, cuyo propósito es fortalecer y articular los programas federales y estatales orientados hacia el mejoramiento de la escuela básica; forma parte de una política nacional de reforma de la institución escolar.

Se fundamenta en la necesidad de hacer efectiva la igualdad de oportunidades para el logro educativo de todos los educandos. Es decir, lograr la equidad en la calidad de la educación que se ofrece en las escuelas de enseñanza básica.

Su propósito es apoyar las acciones que la comunidad escolar participante decida para mejorar la calidad del servicio educativo y de los resultados de aprendizaje.

Sus objetivos son:

- Fomentar la transformación de los centros escolares públicos de educación primaria en escuelas de calidad.
- Promover y apoyar la transformación de la gestión escolar.
- Capacitar a los directivos escolares.
- Propiciar las condiciones de normalidad educativa necesaria para el funcionamiento eficaz de la escuela.
- Contribuir a la generación de una cultura de corresponsabilidad entre los agentes educativos.
- Contribuir a superar los rezagos en infraestructura.
- Incentivar la figura del cofinanciamiento educativo entre el gobierno

federal, estatal, municipal y los sectores sociales y productivos.

Participan en el programa escuelas primarias:

- Ubicadas en zonas urbanas marginales.
- Que no reciban beneficios de programas compensatorios.
- Que estén interesadas en mejorar el aprovechamiento escolar.

En este programa se entiende por escuela de calidad "la que asume de manera colectiva la responsabilidad por los resultados del aprendizaje de todos sus alumnos y se compromete al mejoramiento continuo del aprovechamiento escolar" (SEP; 2005).

Su misión es diseñar, desarrollar y evaluar proyectos de investigación e intervención en torno a la práctica pedagógica en y para las instituciones educativas. Se han producido aproximadamente análisis de alrededor de 200 casos videograbados de la línea de base. Se pretende así llegar a determinar las características de la práctica pedagógica en la enseñanza del español y las matemáticas, así como ubicar prácticas prometedoras y posibles modelos de enseñanza.

CAPITULO III

El método tradicional de evaluación que pretendía ser útil como guía del aprendizaje, para realizar un diagnóstico y para corregir defectos del proceso de aprendizaje, se transformó en valoración del logro final, lo que reduce todo un proceso de evaluación teórico, al hecho de marcar las deficiencias del estudiante y el proceso de enseñanza-aprendizaje en tratar de acertar a entender lo que el maestro espera de él.

Frente a esta propuesta surge el modelo constructivista que considera el aprendizaje como un proceso de construcción de significados utilizando la aplicación de la evaluación diagnóstica, así como la evaluación formativa. Señalando que cuanto menos se diferencie la evaluación de las actividades de aprendizaje y el sistema de evaluación se encuentre en el trabajo cotidiano del aula ésta será más válida.

Hace diferenciaciones claras entre los diversos tipos de conocimientos y explica la necesidad de evaluar de manera específica cada uno de ellos.

Esta visión coloca al educando como eje del proceso, que para él representa un aprendizaje vivencial, genera más que calificaciones.

MODELOS DE EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS

Siendo tradicionalmente los alumnos los únicos evaluados en las instituciones educativas, y con objeto de subrayar aquellos conocimientos donde se necesitaba mayor atención se generaliza el uso de pruebas objetivas tratando

de medir exclusivamente conductas observables a diferentes tipos de poblaciones y con un bajo costo.

3.1 Modelo de Evaluación Ortodoxo.

Ralph W. Tyler es considerado el padre de la evaluación educativa. En 1942 fruto del trabajo que realizó en Eight-Year Study de la Universidad de Ohio, publicó su modelo educativo, que puede resumirse en:

La obtención de logros respecto a los objetivos propuestos inicialmente en los programas de estudio. Además consideraba una serie de etapas lógicas para llevar a cabo el proceso de evaluación real:

1. Establecer metas u objetivos.
2. Ordenar los objetivos en amplias clasificaciones.
3. Definir los objetivos en términos de comportamiento.
4. Establecer situaciones y condiciones según las cuales puede ser demostrada la consecución de objetivos.
5. Explicar los propósitos de la estrategia al personal más importante en las situaciones más adecuadas.
6. Escoger o desarrollar las medidas técnicas apropiadas.
7. Recopilar los datos de trabajo (en el caso de los programas educativos deben referirse al trabajo de los estudiantes).
8. Comparar los datos con los objetivos de comportamiento.

La propuesta incluía la retroalimentación y reformulación recurrentes, como una estrategia para modificar conductas. (Stufflebeam y Shinkfield, 1985).

Este modelo sugiere que el aprendizaje debe ser comprobado objetivamente y se concreta a examinar al alumno en tiempos y formas definidos exclusivamente por el profesor o los directivos. Por los resultados de dicha valoración se concluye si el alumno "aprendió o no" y se determina el futuro del estudiante, en el ámbito escolar concediendo o impidiendo el paso al siguiente ciclo escolar y puede en algunos casos definir el tipo de oportunidades del ámbito laboral con que contará el sujeto.

Santos (1996), considera que la escuela en general no es concebida sin evaluación de este tipo para el alumno, calendarizada por los docentes y de resultados prácticamente inapelables. Bajo esta perspectiva, las calificaciones resultan ser de absolutas responsabilidad del estudiante y muchas veces son interpretadas como el reflejo de la capacidad o del esfuerzo, aún cuando estas se limiten a calificar el resultado final, ya que el proceso pocas veces es tomado en cuenta, los medios para lograr los objetivos pasan a un plano que carece de importancia.

Sin embargo la propuesta teórica que dio origen a la evaluación tradicional no pretendía esta interpretación, pero fue adquiriendo estas características de forma casi involuntaria.

Hay que subrayar que este método pretende ser útil como guía del aprendizaje, para realizar un diagnóstico y para corregir defectos del proceso de aprendizaje, pero tradicionalmente se ha relegado la evaluación al un plano final donde ya sólo funciona como valoración del logro cuando ya no cabe corregir el rumbo. Otra limitación resultante es que los evaluadores deben describir las metas

en objetivos de comportamiento valorables, transformándose fácilmente en un test y ante la dificultad que representa en los aspectos menos concretos del programa, estos fueron simplemente ignorados, sin importar su relevancia. (Stufflebeam y Shinkfield, 1985).

El resultado, tal y como lo contempla Santos Guerra (1996), es que en los currícula se encuentran explicitados objetivos que intentan una formación integral del educando mientras que la evaluación se centra sólo en los contenidos y existen muchos conocimientos del aprendizaje escolar que no tienen que ver con los contenidos y sin embargo no podemos cuestionar su relevancia, como es el aprendizaje de reglas sociales, reconocimiento del rol de alumno, ciudadano, patriota, etc., los resultados se observan claramente y no se puede decir que una evaluación tradicional los contenga.

En este punto surge otra dificultad como es la incapacidad de valorar y cuantificar las conductas observadas, respecto a las esperadas. Cuando se logre reconocer que no siempre es posible cuantificar lo observado, mucho menos lo aprendido y que la calificación siempre será subjetiva podrá ponerse énfasis en cuestiones más importantes:

¿Cómo aprende el alumno?, ¿Cómo relaciona lo aprendido?, ¿Para qué le sirve lo aprendido?, ¿Ha disfrutado aprendiendo?, ¿Desea seguir aprendiendo cuando terminan las pruebas? (Santos Guerra, 1996).

A muchas de estas cuestiones los alumnos responden positivamente, sin que esto pueda considerarse objetivamente dentro de la evaluación formal.

La información que usa el evaluador, en este caso el maestro, para asignar

una calificación tiene que ver con el ideal de rendimiento académico personal que posee, el cual es expresado a través de los criterios de evaluación que utiliza en su práctica. (Gimeno, 1989).

Lo que reduce todo un proceso de evaluación teórico, al hecho de marcar las deficiencias del estudiante y el proceso de enseñanza-aprendizaje en tratar de acertar a entender lo que el maestro espera de él.

Al marcar exclusivamente los aspectos negativos aparece una resistencia natural a ser evaluado, aunque lo que se pretende es el logro consecutivo de los objetivos, pareciera que únicamente se valoran los fracasos en el proceso de adquisición de los mismos. Sin tomar en cuenta que los alumnos no son los únicos involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje. Y que aún los docentes y los directivos son parte de una maquinaria educacional donde intervienen todo tipo de medios e intereses. (Santos Guerra, 1996).

La evidencia es clara si comparamos el éxito y el fracaso escolar, cuando un alumno tiene un buen rendimiento académico se suele conceder parte del mérito al buen desempeño del maestro, la dedicación de los padres, la buena alimentación, etc., pero cuando los resultados son negativos la situación es valorada como falta de responsabilidad, entusiasmo o capacidad del alumno. Por lo tanto hay que reflexionar si acaso “el fracaso escolar como expresión de una evaluación negativa está directamente ligado al cómo se realiza todo este proceso y a los esquemas que intervienen en él”. (Gimeno, 1989).

Marín (1992), señala que a pesar de los distintos esfuerzos por cambiar la forma de evaluación tradicional, como lo fue la propuesta de 1972 con la

evaluación por criterios o la evaluación de procesos sugerida por la modernización educativa, los maestros continúan evaluando intuitivamente, sin un enfoque definido, debido a que no han sido formados para evaluar.

En este modelo la evaluación utilizada es de tipo sumativa, ya que permite realizar un balance de conocimientos adquiridos por los alumnos y formar un juicio relativo a su acreditación académica. Puede aparecer insertada en el ciclo educativo y no sólo al final, su finalidad es determinar el grado de dominio de unos objetivos previamente establecidos, sobre los que ha girado el proceso de enseñanza-aprendizaje (Miras y Solé, 1990).

Gimeno (1989) afirma respecto a las formas de evaluación señaladas que "La evaluación formal frente a la informal, la sumativa frente a la formativa, etc., plantean retos particulares al profesor para realizarlas, condicionando los mismos procesos de pensamiento y toma de decisiones que el profesor deberá realizar".

Es preciso mencionar que a pesar de las críticas, el modelo ortodoxo sigue siendo vigente en gran parte de las escuelas mexicanas en parte por que representa una fuente de información objetiva para el docente y en parte por que le proporciona una herramienta en su necesidad de cumplir con las exigencias administrativas.

<u>Técnicas del modelo ortodoxo</u>

- Exámenes de preguntas abiertas, que posteriormente se clasifican en correctas e incorrectas
- Test, o preguntas de opción múltiple
- Exámenes orales de preguntas abiertas.

3.2 Modelo de Evaluación Constructivista

Este modelo teórico considera el aprendizaje como un proceso de construcción de significados que realizan los alumnos sobre los contenidos de la enseñanza y lo concibe como inseparable del proceso mediante el cual atribuyen uno u otro sentido a estos contenidos, a su vez este último se vincula directamente con los ingredientes afectivos y relacionales del aprendizaje escolar.

El objetivo máximo por excelencia de esta modelo es el aprendizaje significativo y debido a su naturaleza no es una cuestión de todo o nada, sino que genera una gran cantidad de grados de “apropiación” o “comprensión”. En consecuencia, no cabe diseñar una actividad de evaluación con el propósito de discernir si el aprendizaje que han realizado los alumnos es o no significativo; lo que procede es detectar el grado de significatividad del aprendizaje realizado utilizando para ello actividades y tareas susceptibles de ser abordadas o resueltas a partir de diferentes grados de significatividad de los contenidos implicados en su desarrollo o realización.

Las prácticas de la evaluación basadas en la toma de una única instantánea (por ejemplo, los exámenes mensuales o bimensuales) son poco fiables para esta postura teórica y deben ser sustituidas por otras que tengan en cuenta el carácter dinámico del proceso de construcción de significados y atiendan a su dimensión temporal.

Es común la idea de que el verdadero aprendizaje es el que da lugar a unos significados generalizables, descontextualizados, que han sido despojados de las adherencias particulares del contexto en que se han construido y que, por tanto,

pueden aplicarse a situaciones diversas y variadas. (Hernández, 1999).

Esta manera de proceder ignora que el contexto en que se lleva a cabo el aprendizaje de un contenido determinado impregna siempre e inevitablemente los significados que es posible construir sobre él, por lo que la manera correcta de proceder consiste en variar tanto como sea posible los contextos en que se lleva a cabo el aprendizaje con el fin de que los significados construidos sean lo más ricos posible y no queden vinculados a uno solo de ellos. El significado más potente no es aquel que no se corresponde con ningún contexto particular, sino aquel que se corresponde con el abanico más amplio posible de contextos particulares. Por lo tanto, el contexto es un ingrediente básico y por tanto se debe utilizar una gama lo más amplia posible de actividades de evaluación que pongan en juego los contenidos aprendidos en contextos particulares diversos.

Cuanto más amplios, ricos y complejos sean los significados construidos, es decir, cuanto más amplias ricas y complejas sean las relaciones establecidas con los otros significados de la estructura cognoscitiva, tanto mayor será la posibilidad de utilizarlos para explorar relaciones nuevas y para construir nuevos significados. La funcionalidad del aprendizaje entendida como la posibilidad de utilizarlo como instrumento para la construcción de nuevos significados, es probablemente uno de los indicadores más potentes para evaluar los aprendizajes escolares. Solo podemos estar seguros de que hemos aprendido algo cuando podemos utilizarlo.

Los momentos iniciales de la clase se caracterizan por el hecho de que el profesor adopta una organización tal de las actividades que le permiten ejercer un fuerte control sobre su desarrollo. A medida que las actividades progresan las

iniciativas de los alumnos son cada vez mayores y el seguimiento y el control ejercidos por el profesor va debilitándose progresivamente. En los momentos finales no es raro encontrarse con una organización prácticamente opuesta a la inicial: el control y la responsabilidad son ejercidos casi exclusivamente por los alumnos.

Si concebimos el aprendizaje como un proceso de construcción de significados y de atribución de sentido con su propia dinámica, con sus progresos y dificultades, con sus bloqueos e incluso retrocesos, parece lógico concebir igualmente la enseñanza como un proceso de ayuda a la construcción que llevan a cabo los alumnos.

Cuando evaluamos los aprendizajes que han realizado nuestros alumnos, estamos también evaluando, se quiera o no, la enseñanza que hemos llevado a 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.

La evaluación de los aprendizajes realizados por los alumnos proporciona al profesor informaciones insustituibles para ir ajustando progresivamente la ayuda que les presta en el proceso de construcción de significados.

Si "aprender a aprender" implica desarrollar la capacidad de utilizar los conocimientos adquiridos en toda su capacidad instrumental para adquirir nuevos conocimientos, no cabe duda que el desarrollo y la adquisición de procedimientos de autorregulación del proceso de construcción de significados son un componente esencial de esta meta educativa. (Coll, 1994).

La evaluación es entendida como un momento de reflexión y análisis en la

enseñanza y el currículum, como un juicio evaluativo complejo, ético y político relacionado con la necesidad de mejorar los procesos de enseñanza. Con las siguientes características: (Hernández, 1996).

- No es neutral ni objetiva, por lo que requiere en el docente un juicio reflexivo y fundamentado.
- Se acerca hacia un modelo de investigación, por lo que hay que comprender circunstancias, procesos, historias personales, etc. que intervienen en el proceso.
- Sirve para retroalimentar la tarea de la enseñanza, ejerciendo una labor formativa.
- Se realiza una evaluación formativa, con una visión prospectiva, preocupándose por mejorar lo que queda por realizar.
- Es una tarea de carácter continuo, combinando distintos tipos de instrumentos formales e informales.
- Inicia con una evaluación diagnóstica a fin de adaptar las condiciones de enseñanza a las necesidades específicas presentadas.
- La evaluación sumativa es empleada aunque sólo representa un dato más en la integración final de la evaluación.
- La atención prestada a las diferencias individuales y a las medidas se complementa con otros factores que son igualmente importantes como las condiciones, los antecedentes, las actividades, etc.

"En el constructivismo confluyen distintas teorías y enfoques orientadas a explicar cómo funciona la mente humana y la manera en que los sujetos organizan

su conocimiento del mundo en un sentido estricto", el aprendizaje es una actividad personal de construcción de conocimiento dentro de esta interpretación. (Hernández, 1996).

Este modelo considera la aplicación de la evaluación diagnóstica como método para obtener información acerca de las capacidades del alumno antes de iniciar el proceso, para detectar las necesidades particulares del grupo y así realizar las adaptaciones adecuadas al programa, así como la evaluación formativa indica si el alumno cubre todas las etapas requerida para efectuar un determinado aprendizaje. (Miras y Solé, 1990).

Coll (1990), subraya la importancia de que exista una evaluación específica y diferenciada para cada tipo de conocimiento, debido a que en el proceso de enseñanza los contenidos se abordan de diferente forma de acuerdo a su naturaleza y genera distintos aprendizajes resulta incongruente evaluar todo de igual manera. Cuanto menos se diferencie la evaluación de las actividades de aprendizaje y el sistema de evaluación se encuentre en el trabajo cotidiano del aula esta será más válida.

Evaluación de hechos y conceptos

Para evaluar el aprendizaje de conceptos se puede:

- Pedir la definición de un significado.
- Reconocer un significado.
- Exposición organizada de un área conceptual, escrita normalmente.
- Identificar situaciones o ejemplos relacionadas con un concepto.
- Resolver situaciones problema activando un concepto aprendido. (Coll,

1990).

Sin embargo, hay que tomar en cuenta que poder dar cuenta verbalmente de un concepto no implica necesariamente dominarlo, por otro lado, existen conceptos que nosotros usamos muy bien pero que definirlos nos resultaría difícil. Si se quiere que el alumno explique lo que entiende sobre un concepto, se le puede solicitar que lo explique con sus propias palabras y dé ejemplos propios, en cambio si se quiere que demuestre entendimiento sobre las relaciones entre conceptos, puede pedírsele que elabore un mapa conceptual. Sin embargo si lo que se desea es verificar la comprensión más compleja de los contenidos conceptuales un buen método es observar su uso en diversas situaciones. Esto puede realizarse proponiendo ejercicios de resolución de conflictos o problemas a partir del uso de los conceptos, que antes que solicitar una definición del concepto, buscan su uso. Estos problemas deberían ser, entre otras cosas, reales, variados, que integren temas, que no impliquen una forma de resolución estereotipada y que contengan más datos de los necesarios para promover su discriminación.

Algunas recomendaciones metodológicas para evaluar el aprendizaje de hechos, de acuerdo a la Universidad de Chile (2005):

- Exigirse memorización cuando el hecho pueda ser relevante para explicar otros hechos o situaciones.
- Contextualizar las situaciones como una manera de facilitar su evocación o recuerdo.
- Solicitar al alumno que explique oralmente o por escrito cada uno de los elementos que constituyen el concepto en sí. (frase mapeada)

- Problematizar la asignatura a fin que el alumno pueda transferir el concepto a situaciones diferentes a las de rutina.
- Emplear comunicaciones escritas (textos, artículos, figuras, etc.) para que los alumnos extraigan los conceptos y establezcan interrelaciones entre ellos.

Los instrumentos y técnicas evaluativas que permiten recopilar una adecuada información sobre el manejo conceptual son, entre otros:

- Pruebas de respuesta simple, breve o unívoca (oral o escrita)
- Pruebas de identificación de componentes (utilizando figuras)
- Pruebas de ordenamiento o de jerarquización.
- Pruebas de asociación de hechos.
- Pruebas de falso-verdadero.
- Pruebas de complementación de frases.
- Pruebas de términos pareados.
- Pruebas de elección múltiple.
- Las pruebas de libro abierto.
- Los multi-ítems (basados en un artículo, gráfico, figura, etc.)
- Las disertaciones orales.
- Los ensayos sobre una determinada temática.
- Los mapas conceptuales, etc.

<u>Evaluación de procedimientos</u>

La evaluación de procedimientos implica comprobar hasta donde el alumno es capaz de utilizar los procedimientos aprendidos en situaciones nuevas, reflexionando y adaptando sus conocimientos a las características particulares de

la situación, para esto se hace indispensable que el alumno posea suficiente conocimiento acerca del procedimiento a evaluar. Puede evaluarse el grado de acierto en la elección del procedimiento, lo principal es cuestionar cómo se llega a la meta y las decisiones tomadas en el camino para llegar a ella. La tarea del profesor en este aspecto es ayudar al alumno a tomar consciencia de los instrumentos y sus propias metas, estimulando al alumno directa e indirectamente a encontrar los procedimientos más económicos, valiosos, pertinentes y eficaces; Para que el aprendizaje sea significativo la aplicación práctica debe ser espontánea. (Coll y Valls, 1990).

Las pruebas escritas sólo servirán cuando se intenta evaluar procedimientos que pueden expresarse mediante este medio, como por ejemplo, las representaciones gráficas, los algoritmos matemáticos o los resultados de la deducción y la inferencia. Sin embargo, si se quieren evaluar otros tipos de procedimientos como conocer hasta qué punto los alumnos saben dialogar, debatir, trabajar en equipo, utilizar un instrumento, hacer una exploración bibliográfica, etc. las pruebas escritas no serán el mejor medio, estos procedimientos sólo podrán ser evaluados mediante la observación sistemática por parte del profesor del despliegue de las habilidades de los estudiantes durante las actividades diseñadas con tal fin.

Sucede con cierta frecuencia que los estudiantes resuelven problemas sin entender ampliamente los conceptos o por qué ciertos pasos son necesarios. Para verificar el desarrollo de sus habilidades de solución de problemas, los profesores podrían solicitarles que describan cómo fueron aproximándose y resolviendo los

problemas asignados.

En cuanto a las formas más recomendables para evaluar el aprendizaje de un procedimiento (Universidad de Chile, 2005):

- Observaciones.
- Escalas de calificación rígidas o móviles (numéricas, gráficas, o descriptivas)
- Grabaciones en video.
- Autoevaluaciones, etc.

Evaluación de actitudes

La evaluación de actitudes no es una tarea sencilla, las opciones van en relación con escalas de actitud como herramientas para medir los logros grupales y personales, sin embargo la construcción de ítems resulta una dificultad difícil de enfrentar, porque de la construcción de estos sin sesgo dependen la fiabilidad, la consistencia y la validez de las escalas. (Sarabia, en Coll, 1990)

Es probable que la elaboración de escalas personales a partir de la interacción con los alumnos sea más eficaz, ya que para medir el logro en objetivos actitudinales es indispensable conocer previamente las características de los individuos, su lenguaje, sus acciones y su comportamiento en la escuela. (Sarabia, en Coll, 1990).

Para la medición de actitudes se pueden mencionar, cinco técnicas de acuerdo a Martínez, J (2005):

1. *Evaluación basada en auto informes.*

Se realiza mediante cuestionarios con cierto número de propuestas, a las que el

sujeto ha de responder afirmativa o negativamente.

Una de las principales deficiencias de este método es que se basa en respuestas verbales, no en conductas.

2. *Evaluación basada en la observación de conductas en situaciones naturales.*

Es muy poco usada en investigaciones científicas, aunque es la base del trabajo pedagógico hasta el día de la fecha.

3. *Evaluación a partir de estímulos parcialmente estructurados.*

Se trata de una técnica proyectista en la que el sujeto no es el protagonista directo de la acción, ya que se le pide que describa una escena, que puede ofrecérsele en vídeo o en dibujos. Es una técnica que puede ser realizada en el aula, pero que requiere de la colaboración de un psicólogo.

4. *Rendimiento en tareas objetivas*

Se basa en tareas presentadas a los sujetos sometidos a evaluación, como test, pruebas de habilidad, etc., bajo el supuesto de que su rendimiento será mayor cuando los contenidos son congruentes con sus actitudes respecto a ellos.

5. *Evaluación mediante reacciones fisiológicas.*

También se ha investigado mucho en este campo, como es el caso de la famosa "máquina de la verdad". Se basa en medidas fisiológicas, como la resistencia psicogalvánica de la piel, la vasoconstricción o la dilatación pupilar.

Como puede comprenderse fácilmente, algunas de estas técnicas no se pueden aplicar en el aula, ni con auxilio de psicólogos.

De acuerdo al nuevo enfoque planteado en los planes y programas vigentes

de Educación Básica, que promueven un aprendizaje significativo, así como la formación integral del educando, la evaluación debe replantearse como una nueva forma de conocer el propio avance tanto individual como institucional, aplicándose de forma continua y replanteándose nuevos objetivos, para conseguir mejores resultados constantemente. (Planes y Programas de Estudios, 1993).

Desde este punto de vista Miras y Solé (1990) afirman que resulta imprescindible comprobar la eficacia de la programación, siendo este el sentido de la evaluación. Sin embargo debe contemplarse como un proceso integral en sí misma, que se refiere más al individuo que a las materias de aprendizaje, exigiendo en el profesor sensibilidad para interpretar los datos que faciliten las medidas subjetivas.

Esta postura coloca al alumno como centro del proceso, que para él significa un aprendizaje vivencial, que va más allá de los números que le pueden ser asignados.

Existen teorías que sugieren que el aprendizaje no debe ser fragmentado y por lo tanto la evaluación tampoco, tal es el caso de la teoría de Vygotsky, quien al mismo tiempo en su concepción de desarrollo plasmó una teoría de la educación, de la cual puede extraerse el sentido de la evaluación que sustentaba el autor. Vygotsky desarrollo el concepto de zona sosteniendo que las medidas estáticas evalúan funcionamientos psicológicos que ya han madurado, mientras que la zona evalúa y alienta la maduración o el desarrollo de funciones psicológicas lógicas a través de actividades de colaboración independientes o aisladas. Propone la partición en unidades que contienen las características básicas del todo y no en

elementos fragmentados. Rechazaba divisiones y abstracciones artificiales, insistiendo en el enfoque holístico, (Moll, 1992).

Una de las teorías que confluyen en este modelo es el enfoque holístico o globalizador, que concibe al alumno como un ser completo y la evaluación integrada de manera natural en el proceso didáctico la única forma de abarcarlo con toda su personalidad como un ser que está aprendiendo. Rechaza la fragmentación y parcialización que suponen las pruebas formales, tests o exámenes que no permiten comprenderlo como persona. (Brigdes, 1989 citado por Gimeno, 2000).

Técnicas del modelo constructivista

Gimeno propone algunas estrategias de evaluación integradas al proceso de enseñanza, partiendo de un clima educativo con buena comunicación que permita prescindir de evaluaciones formales en gran medida:

1) Incorporar preguntas clave en el estudio de textos y de unidades que llame la atención sobre información relevante.
2) Establecer una agenda de trabajo, diario personal, de grupo o de clase, donde pueda establecerse un compromiso escrito y facilite a los alumnos la autoevaluación y al profesor le permitan distinguir entre la conclusión de una tarea y la correcta ejecución de la misma.
3) Seguimiento de tareas académicas.
4) Favorecer la expresión de los contenidos de aprendizaje en *producciones* de algo.
5) Presentar actividades académicas atractivas ya que la evaluación

humanizada y coherente solo será posible cuando exista un currículum y unos métodos interesantes para los alumnos.

6) Las preguntas diagnósticas y los comentarios en pequeños grupos sin la finalidad de calificar al estudiante son la base fundamental para conocer al grupo y a cada uno de sus miembros.
7) Planificar el trabajo y no la evaluación, es decir, hay que evitar la dosificación y el cumplimiento de las tareas en función de la evaluación formalmente planteada y planificada.
8) Establecer estrategias que permitan al grupo trabajar de manera autónoma, para que el profesor pueda ir rotando su atención y tenga un mayor conocimiento de los alumnos.
9) Utilizar los exámenes para recordar y aprender, no para sorprender el error del alumno, sino para complementar su aprendizaje.

Esta propuesta no pretende ser una alternativa única, sino poner de manifiesto la importancia del conocimiento y diagnóstico natural dentro de las aulas.

La decisión final parece corresponder al profesor quien debe decidir entre seguir la corriente tradicional, optar por evaluar adecuándose a los contenidos, o bien, basarse en propuestas nuevas en un intento por conformar una evaluación más productiva y menos estática.

Es importante retomar los objetivos fundamentales de la evaluación escolar y analizar las perspectivas teóricas que guían estas formas de hacer en el aula, ya que la aportación básica de la teoría no es generar prescripciones sino hacer

aportaciones que resulten de utilidad en las múltiples circunstancias que comprende la experiencia educativa, dejando en manos del docente el matiz correspondiente al contexto particular de su práctica personal.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

El Programa Escuelas de Calidad (PEC) pretende determinar las características de la práctica pedagógica en la enseñanza del español y las matemáticas, así como ubicar prácticas prometedoras y posibles modelos de enseñanza. Para lograr este objetivo se han producido aproximadamente 200 casos videograbados de la línea de base.

Una vez que el docente de cada caso y el evaluador PEC, conocían de manera conjunta la videograbación de la clase, se aplicó una entrevista estructurada de autoevaluación guiada por el evaluador. Los documentos generados por este ejercicio se incluyen como parte de la información de este estudio.

En la presente investigación mediante un análisis cualitativo se pretende identificar el modelo de evaluación usado por los docentes en la clase de matemáticas, empleando para ello material de la videoteca de línea de base de escuelas que forman parte de la muestra de evaluación del PEC.

Las preguntas que guían la investigación son: ¿Cómo integra el profesor en la práctica las propuestas teóricas innovadoras sin perder los beneficios del

modelo tradicional de evaluación?, ¿Cuáles son sus aciertos y cuáles son los retos que aún se presentan en este rubro?

Sujetos

25 docentes videograbados por el equipo del PEC durante la clase de matemáticas de cuarto grado. Asumiendo las limitaciones que implica el desconocimiento directo de los sujetos y contextos, así como la imposibilidad de corroborar o complementar información.

Escenario

Descripción de las aulas videograbadas por el equipo del PEC:

Las 25 aulas muestran condiciones adecuadas, paredes y techo pintados, piso de concreto, puertas y ventanas en buen estado, buena iluminación y ventilación pizarrón, mesas y sillas para los alumnos, escritorio y silla para el profesor y libreros o estantes para guardar el material de los alumnos y docentes en circunstancias que facilitan el trabajo del aula.

Técnicas e Instrumentos

- *Instrumento de análisis de las videograbaciones* - Estructurado con el objetivo de encontrar evidencias de evaluación en el desarrollo de la clase de matemáticas del material obtenido de la videoteca de línea de base del PEC. Realizado por las integrantes del equipo de investigación y validado mediante jueceo por profesores de la Universidad Pedagógica Nacional. (Anexo 1)

  Se trata de identificar evidencias de:

  - Exámenes orales

- Exámenes escritos
- Evaluación diagnóstica
- Evaluación oral de contenidos
- Autoevaluación

- *Mapas de flujo de desarrollo de actividades* – En él, se esquematizan las actividades evaluativas de la muestra. (Anexo 2)
- *Matriz de análisis* – Se realizó el vaciado de información obtenida de los diferentes casos a una matriz para identificar patrones de uso. (Anexo 4)
- *Entrevista* – Se estudió la información arrojada por las entrevistas de autoevaluación efectuadas a los docentes por el equipo del PEC (Anexo 3).

Procedimiento

La investigación se realizó en 5 etapas que consistieron en:

La primera etapa, consistió en diseñar un instrumento para recabar evidencias de evaluación en las videograbaciones y validarlo mediante jueceo (Anexo 1).

El desarrollo de *la segunda etapa*, se centró en la contrastación de la información de cada integrante del equipo, generada por el instrumento de análisis de las videograbaciones, discutiendo y descartando los momentos que no se referían a actos evaluativos, así como considerando algunos que no se encontraron en la descripción teórica de ninguno de los modelos.

En *la tercera etapa*, con el uso del instrumento de análisis de las

videograbaciones se realizaron mapas de flujo donde esquematizó el momento y la frecuencia de las actividades evaluativas en cada caso.

En la cuarta etapa, se estudió la información obtenida de las autoevaluaciones de los docentes videograbados por el equipo del PEC, determinándose los tipos de respuestas obtenidas y agrupándose de acuerdo a su naturaleza.

En la quinta etapa, se reunió la información para responder las preguntas de investigación y se decidió a manera de aportación realizar un Modelo de Evaluación surgido de la práctica

Análisis de la información

El análisis de videograbaciones determinó los momentos de evaluación existentes en cada caso.

Al contrastarse la información generada, se descartaron los momentos que no se referían a actos evaluativos, y se consideraron algunos que no se encuentran en la descripción teórica de ninguno de los modelos.

De los rubros inicialmente propuestos:

- Exámenes orales
- Exámenes escritos
- Evaluación diagnóstica
- Evaluación oral de contenidos
- Realización de preguntas clave
- Autoevaluación

Se descartaron *exámenes orales y exámenes escritos* por no encontrarse en ningún caso. Así como la *realización de preguntas clave* por considerarse parte de una estrategia didáctica y no un momento de evaluación.

Se agregó la revisión o calificación de productos durante la clase, aún cuando esto no se considera dentro de ninguno de los modelos de evaluación por su frecuencia de uso en los casos revisados.

Se vació la información a la matriz de análisis, resultando las siguientes 5 categorías de análisis:

1. **Evaluación diagnóstica –** Refiere la forma de exploración inicial del docente, respecto al contenido a desarrollar en la clase.

2. **Evaluación oral de contenidos –** Específica la forma en que se valoró la comprensión del tema de la clase. Incorporando las situaciones de:

   a. **Pregunta hechos o conceptos –** Abarca los momentos en los que el profesor pide a los alumnos recordar datos específicos.

   b. **Evaluación de procedimientos –** Comprende las ocasiones en que se pide al alumno que refiera los medios que requirió para solucionar un problema.

   c. **Evaluación de actitudes –** incluye los momentos en lo que el docente analiza y/o promueve el análisis sobre la o las conductas de los educandos.

3. **Autoevaluación –** Representa las situaciones donde el alumno valora sus aciertos y errores.

4. **Calificación o revisión de las producciones o trabajos durante la**

clase – Abarca los momentos en que se examina el trabajo de clase de manera específica, retroalimentando la ejecución del alumno.

5. Examen durante la clase – Refiere las situaciones de comprobación del aprendizaje mediante una prueba. Pudiendo darse de las siguientes formas:

a. Ejercicio tipo examen – Abarca las situaciones de comprobación del aprendizaje con formato de examen aunque no se explicite que lo es, como lo es el caso de ejercicios en hojas sueltas con datos de los alumnos.

Al estudiarse la información obtenida de las autoevaluaciones realizadas por el equipo del PEC a los docentes videograbados, se determinó que los tipos de respuestas obtenidas de las preguntas:

1. ¿Cómo me veo como docente?
2. ¿Hay algo que quisiera cambiar de mi práctica docente?
3. ¿Cómo me hubiera gustado verme?
4. ¿Qué necesito para verme como me hubiera gustado?
5. ¿Cómo veo a mis alumnos?

Se agrupaban de acuerdo a su naturaleza en 4 categorías:

1. Veo

En la que ubicaron al objeto de evaluación respecto al cuál contestaron:

- *Mi práctica*. Si consideraron los aciertos y errores de su desempeño docente.
- *Mi persona*. Cuando situaron características personales como base.

2. Quisiera cambiar

Mencionando los cambios que les gustaría concretar:

- *Yo.* Abarcando las respuestas que implicaban un cambio de sí mismos, el uso de más estrategias, usar los materiales de apoyo proporcionados por la SEP y mayor dominio de los contenidos.
- *Otros.* Refiriendo las respuestas respecto al cambio en cuanto a la cantidad de material didáctico proporcionado, tiempo para realizar actividades y el mobiliario del aula.

3. Necesito hacer / que hagan

Donde situaron de donde provenían las acciones necesarias para generar el cambio deseado.

- *Yo.* En este renglón se ubicaron las respuestas como “planear mejor mis clases”, “usar más estrategias”, “dominar mejor el tema” o algún cambio personal que mencionaran.
- *Otros.* Mencionando respuestas referentes a que se otorgue actualización, apoyo de autoridades, conceder más tiempo para realizar actividades didácticas y asignar más material didáctico.

4. Veo a mis alumnos

Refirieron las características que observan en sus alumnos.

- *Participativos.*
- *Cansados.*

Se reunieron los resultados del análisis de clases y de las autoevaluaciones

para responder las preguntas de investigación y se decidió que las evidencias de evaluación eran adecuadas para proponer un Modelo de Evaluación surgido de la práctica.

4.1 Información obtenida

1. Evaluación diagnóstica

Generalmente, se usa al inicio del ciclo escolar o de los bimestres del mismo, también es común en evaluaciones externas, pero no es exclusiva de estos momentos, hay rutinas escolares de muchos profesores que la incluyen como introducción al tema central de la clase, como ejercicio o como parte importante del desarrollo del tema.

Se caracteriza por contener preguntas abiertas que permiten decir al alumno lo que sabe, a partir de lo cual se generan nuevas preguntas que cada vez precisan más el grado de dominio de los conocimientos.

Miras y Solé (1990), consideran la evaluación diagnóstica como método para obtener información acerca de las capacidades del alumno antes de iniciar el proceso, para detectar las necesidades particulares del grupo y así realizar las adaptaciones adecuadas al programa.

Casanova (1998) dice que la evaluación diagnóstica: *"resultará útil para detectar las ideas previas que el alumno posee en relación con el tema que se va a tratar. Igualmente, se pondrán de manifiesto las actitudes hacia la temática -en su caso- y el mayor o menor dominio de los procedimientos que van a ser*

necesarios para su desarrollo".

De los 25 casos analizados se encontraron 6 donde se realizó este tipo de evaluación, estos son el 3, 4, 11, 14, 17 y 14 (Ver tabla No.1).

Tabla No. 1 Evaluación Diagnóstica

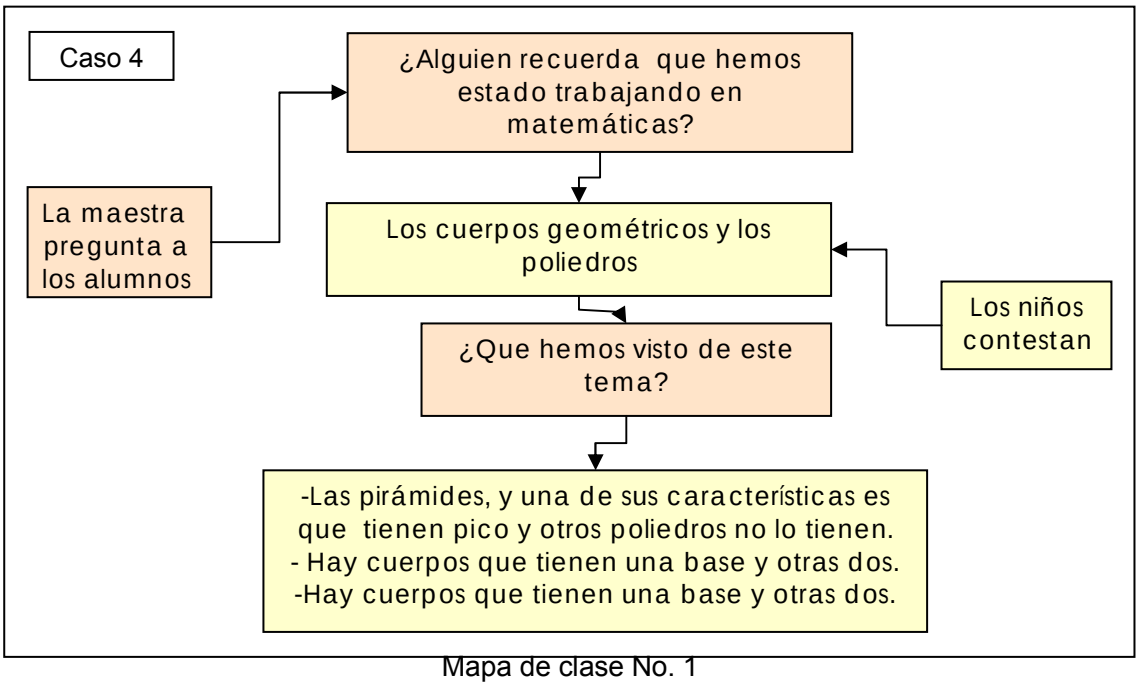
Caso	3	4	11	14	17	24
Forma de presentar la evaluación	Preguntas	Preguntas	Preguntas	Preguntas	Preguntas	Preguntas
	"¿Qué hora marca aquí?, ¿Qué hora representa un cuarto?"	Maestra: *"¿Alguien recuerda que hemos estado trabajando en matemáticas?"* Alumnos: *"Los cuerpos geométricos y los poliedros"* Maestra: *"¿Que hemos visto de este tema?"* Alumnos: *"Las pirámides, y una de sus características es que tienen pico y otros poliedros no lo tienen. Hay cuerpos que tienen una base y otras dos. Hay cuerpos que tienen una base y otras dos"*	*"¿Qué son los decimales?, ¿Qué es una fracción?"*	La maestra pega una lamina que dice 1 kilogramo es igual a mil gramos, y pregunta *"¿Se acuerdan de esto?".* Los alumnos responden a coro que sí. *La maestra dice "¿De qué te acuerdas Alejandra?".* Los alumnos empiezan a levantar sus manos para participar. Después de varias participaciones concreta *"¿Qué es el gramo?*	*"¿Qué es un ángulo?, ¿Cómo se mide?"*	*"¿Cinco octavos es una fracción, o una suma, o qué?"*

Como podemos observar en la Tabla 1, los docentes presentan el diagnóstico en forma de interrogatorio a los alumnos. En los casos 3, 11, 17 y 24 las preguntas abordan directamente el tema a desarrollar en clase.

En el caso 14 la maestra va de lo general a lo particular, iniciando el interrogatorio de manera abierta, diciendo *"¿Se acuerdan de esto?",* lo que da oportunidad de todo tipo de respuestas, para continuar preguntando

específicamente *"¿Qué es el gramo?"*

En el caso 4 surge como recordatorio de clases anteriores, introduciendo a la actividad preparada por la docente. (Ver mapa de clase No.1).



Mapa de clase No. 1

La riqueza del diagnóstico estriba en permitir que los alumnos se expresen lo más ampliamente posible para saber de donde se parte, cuales son los conocimientos y cuales las limitaciones del grupo, hacer preguntas no es suficiente si no permitimos que el proceso concluya.

Su principal función es orientar al docente para adecuar la clase a las circunstancias del grupo, y está centrada en el alumno, es decir, al realizar un test o actividad de diagnóstico, lo que debe interesar es la información que proviene del alumno, dejando fuera lo que se supone para evidenciar la realidad.

2. Evaluación oral de contenidos

Este es el tipo de evaluación más usado en las aulas y la única que se identifica como evaluación formalmente, poder recordar y usar los contenidos se convierte en la guía de la vida escolar.

El análisis de la evaluación de contenidos, se efectúo de acuerdo a Coll, (1990), hechos y conceptos, Coll y Valls, (1990) procedimientos y Sarabia, en Coll, (1990) actitudes.

a. Evaluación de hechos o conceptos

La evaluación en la que se solicita que los alumnos recuerden datos específicos es generalmente de hechos y conceptos. Si las preguntas son muy cerradas, las respuestas sólo pueden ser correctas o incorrectas y pocas veces permiten saber el grado de comprensión del tema.

Dominar un concepto o un hecho supone saber de donde se origina, saber que es el producto de un proceso y sus variantes de acuerdo a su uso específico. Sin embargo, conocer un hecho o un concepto y poder repetirlo a solicitud del profesor no siempre implica comprensión del tema, por lo tanto aunque es un recurso útil, su uso debe estar apoyado por otros procedimientos que permitan un mejor acercamiento a la realidad del alumno.

No obstante, existen casos donde una pregunta bien planteada, permitirá evaluar no solo el concepto, sino su aplicación a un acontecimiento o contexto específico, lo que reportará las habilidades adquiridas por el alumno. La memorización de un concepto resultará inútil por si misma, en este caso.

En el análisis efectuado se encontraron 15 casos donde se practicó este tipo de evaluación, estos son los casos: 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 19, 23 y 24. (Ver tabla No. 2).

Tabla No. 2 Evaluación de hechos o conceptos

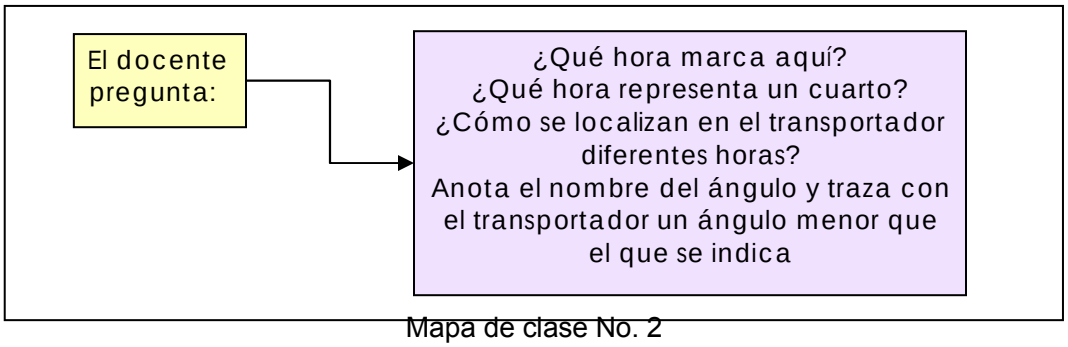
Número de caso	**Forma de presentar la evaluación**	
2	Instrucciones	La profesora escribe en el pizarrón: "Escribe los nombres de los siguientes números". La maestra explica que deben pasar a escribir números de cinco cifras.
3	Preguntas e Instrucciones	¿Cómo se localizan en el transportador diferentes horas? Anota el nombre del ángulo y traza con el transportador un ángulo menor que el que se indica.
4	Preguntas que realizan los alumnos durante el desarrollo del juego.	¿El poliedro tiene seis caras cuadradas? ¿Tiene tres caras triangulares y una base triangular? ¿Tiene cuatro caras triangulares? ¿Tiene dos bases cuadradas? ¿Tiene ocho aristas?, etc.
6	Instrucciones.	Dicta 10 números para que los niños escriban las cifras correspondientes
8	Instrucciones.	Solicita a los niños que pasen a la lámina para identificar y trazar líneas verticales, horizontales e inclinadas
9	Preguntas	*"¿Qué características le pusiste al rombo? ¿Cuántos pares de líneas paralelas tiene el rombo?"*
10	Preguntas	*"¿Qué es un milímetro"*
11	Instrucciones y Preguntas	Pasan a anotar los precios de las frutas y legumbres en la lámina que pegó. Le da lectura a algunas preguntas del libro: *¿Cuántas monedas de un centavo se cambian por una de cinco centavos?, ¿Cuántas monedas de un centavo se cambian por una de 10 centavos?, ¿Cuántas monedas de un centavo se cambian por una de peso?*
14	Preguntas	¿Qué será gramo?
15	Instrucciones	Ordenar los números que la maestra les dio de mayor a menor
16	Instrucciones	Niños que pasan al pizarrón a trazar ángulos.
18	Preguntas	*¿Cuál es el área?, ¿Cuál es el perímetro?*
19	Instrucciones	. Les reparte con una tabla dibujada que dice integrantes, número que se formó y cómo se lee.
23	Preguntas e Instrucciones	Les distribuye tarjetas con una fracción en el anverso y su complemento para ser la unidad al reverso, esta cara oculta es la que debe adivinar cada jugador.

24	Instrucciones	La maestra dice que alguien va a pasar a iluminar “la fracción equivalente a tres décimos, tu me vas a pintar ocho décimos, tú cinco décimos, ponle ahí la fracción, tu me vas a pintar dos centésimos, tu cincuenta centésimas, tu píntame tres centésimos”.

La evaluación es presentada en forma de preguntas o instrucciones del profesor a los alumnos.

En el caso 2, al solicitar el nombre de las cantidades la maestra puede evaluar la habilidad de lectura de los números, para lo cual deben conocer el valor posicional.

El caso 3 refiere el cuestionamiento de la relación entre la medición de tiempo y la medición de ángulos, el alumno debe conocer las unidades convencionales de medición de tiempo y uso, a su vez aplicarlas en relación a la medición de grados y el uso del transportador. Resulta un ejercicio muy complejo porque deben conocer todos estos conceptos y relacionarlos adecuadamente. (Ver mapa de clase No. 2).

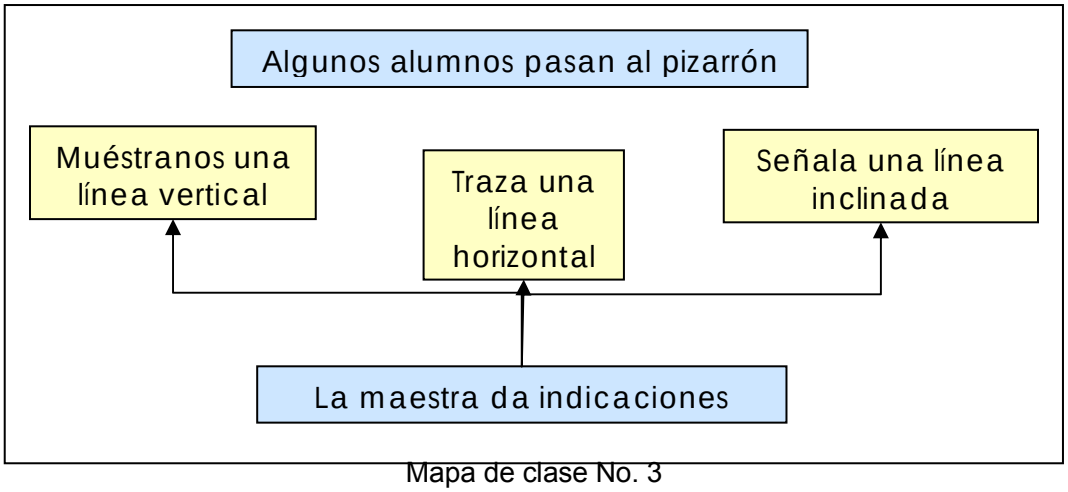


Mapa de clase No. 2

La evaluación es concretada por los propios alumnos en el caso 4, durante el juego deben adivinar el poliedro que tienen los otros equipos y para esto es preciso conocer sus características. Los alumnos no sólo contestaron las

preguntas, también las formularon, lo cual indica que dominan la clasificación según su forma, número de caras, vértices y aristas. El uso de los conceptos no sólo indica acierto o error ya que al abordarse de forma lúdica significa ganar o perder.

Evaluar hechos y conceptos puede requerir una respuesta que de muestra de los conocimientos del alumno, como lo es en el caso 8 cuando los alumnos realizan el ejercicio solicitado por el docente dando ejemplo de sus conocimientos. (Ver mapa de clase No. 3).



Mapa de clase No. 3

En el caso 10 se solicita a los alumnos indicar "*¿Qué es el milímetro?*" y en el 14 *"¿Qué es el gramo?"*, si bien no se trata de preguntas aisladas que exijan la manifestación literal del concepto si se requiere la expresión formal del significado dentro de las actividades propuestas por el docente.

En el caso 15 la repuesta es un dato específico pero, requiere que el alumno domine la lectura de cantidades, el orden en la serie numérica, antecesor y sucesor, valor posicional, lo que permite evaluar diferentes conceptos y su

aplicación. La pregunta proporcionada es: *"¿De todos los números que están en el pizarrón, cuál es el número más pequeño, y cuál es el más grande?"*

El caso 23 ilustra la evaluación del concepto de fracción, para lo que es necesario tener claro y dominar el concepto de fracción y entero.

En ningún caso se el hecho de dar o no la respuesta correcta es motivo de una sanción.

b. Evaluación de procedimientos

El análisis de procedimientos es básico en la evaluación formativa ya que *"generalmente los errores que cometen los niños son muestra del grado de comprensión que han alcanzado de un concepto. En este sentido los errores no constituyen un elemento para etiquetar a los que ya saben y a los que no saben, sino una fuente muy importante para que los niños busquen nuevos procedimientos para resolver problemas y para que el maestro sepa como piensan sus alumnos, las dificultades que enfrentan y las actividades que conviene que realicen para superarlas"*. (SEP, 2004).

Este análisis puede requerir habilidades del profesor para ver más allá de los resultados y para encontrar la estrategia adecuada que permita al alumno explicar sus procesos internos. Sin embargo este esfuerzo crea la posibilidad de desarrollar habilidades metacognitivas en el alumno que le permitan elaborar sus propias estrategias de aprendizaje.

En el análisis de la información obtenida se encontró evaluación de procedimientos en 6 casos: 4, 10, 14, 15, 16 y 18. (Ver tabla No. 3).

Tabla No. 3 Evaluación de procedimientos

Número de caso	Forma de presentar la evaluación		Tipo de respuesta requerida
4	Preguntas individuales	Revisión de cada pregunta hecha por los equipos para adivinar qué poliedro tenían sus compañeros.	Práctica
10	Preguntas individuales	Una ampolleta es igual a 3 mililitros ¿Cuánto habrá en 15 ampolletas? ¿Qué hacemos para saber? ¿Qué hiciste para saber?	Teórica
14	Preguntas individuales	Pregunta a un niño por que utilizó la división para resolver el problema. El alumno explica por que utilizo ese procedimiento.	Teórica
15	Preguntas al grupo	La maestra les pregunta en que columna se fijan para ver cual es el número o sea saber ordenarlos de menor a mayor.	Teórica
16	Preguntas al grupo	Cuando un niño se equivoca al hacer un trazo el maestro pregunta si lo hizo bien, algunos niños dicen que no, él le pregunta al grupo por qué no.	Teórica
18	Preguntas al grupo	Le piden estimar a los alumnos por equipo cuántos metros cuadrados puede medir el salón. Se coloca un cartel en el pizarrón que muestra los resultados de cada equipo. Preguntan: ¿Qué estrategia se les ocurre para poder medirlo? Los niños hacen diversos intentos. Se les pide que expliquen sus respuestas.	Práctica

En todos lo casos la evaluación se plantea en forma de preguntas a los alumnos, la petición puede ser de respuesta individual o grupal.

Dentro de los casos que realizaron este análisis se registraron dos variantes:

a. *Los docentes que ponen énfasis en la elección del procedimiento.* En estos casos el análisis pretende estimular al alumno para que determine la opción correcta discriminando las posibilidades con la información que se le presenta. También supone que no es explicito el proceso elegido por el alumno. (Ver

esquema No.1).

En el caso 10, a través de preguntas individuales se evalúa el proceso mediante el cual el alumno llega a saber que debe multiplicar para obtener el resultado correcto.

El caso 15, la profesora insta al grupo a explicar en qué se basan para elegir la columna que dará orden a los números de menor a mayor.

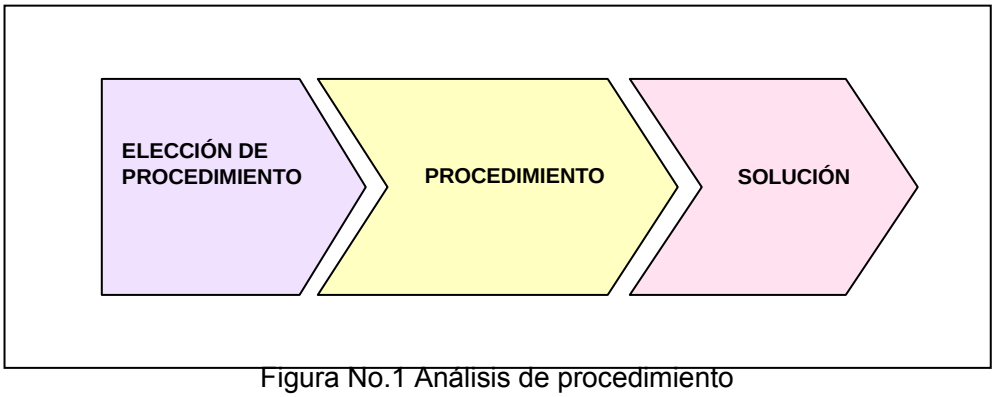


Figura No.1 Análisis de procedimiento

b. *Los docentes que ponen énfasis en el procedimiento.* Aquí se mencionan los casos donde se estimula la expresión del proceso elegido. La revisión determina si fue una buena o mala elección de proceso. (Ver esquema No. 1).

En el caso 14, la pregunta va en relación a que el alumno explique por que eligió la división para encontrar el resultado y no alguna otra operación, al explicar por qué la eligió queda claro si acertó o se equivocó.

En el caso 16, el maestro cuestiona el error del alumno, generando que se analice el procedimiento que uso para trazarlo.

En todos los casos que abarca la evaluación de procedimientos se encontró que los docentes profundizan más en la forma de hallar la respuesta que en la

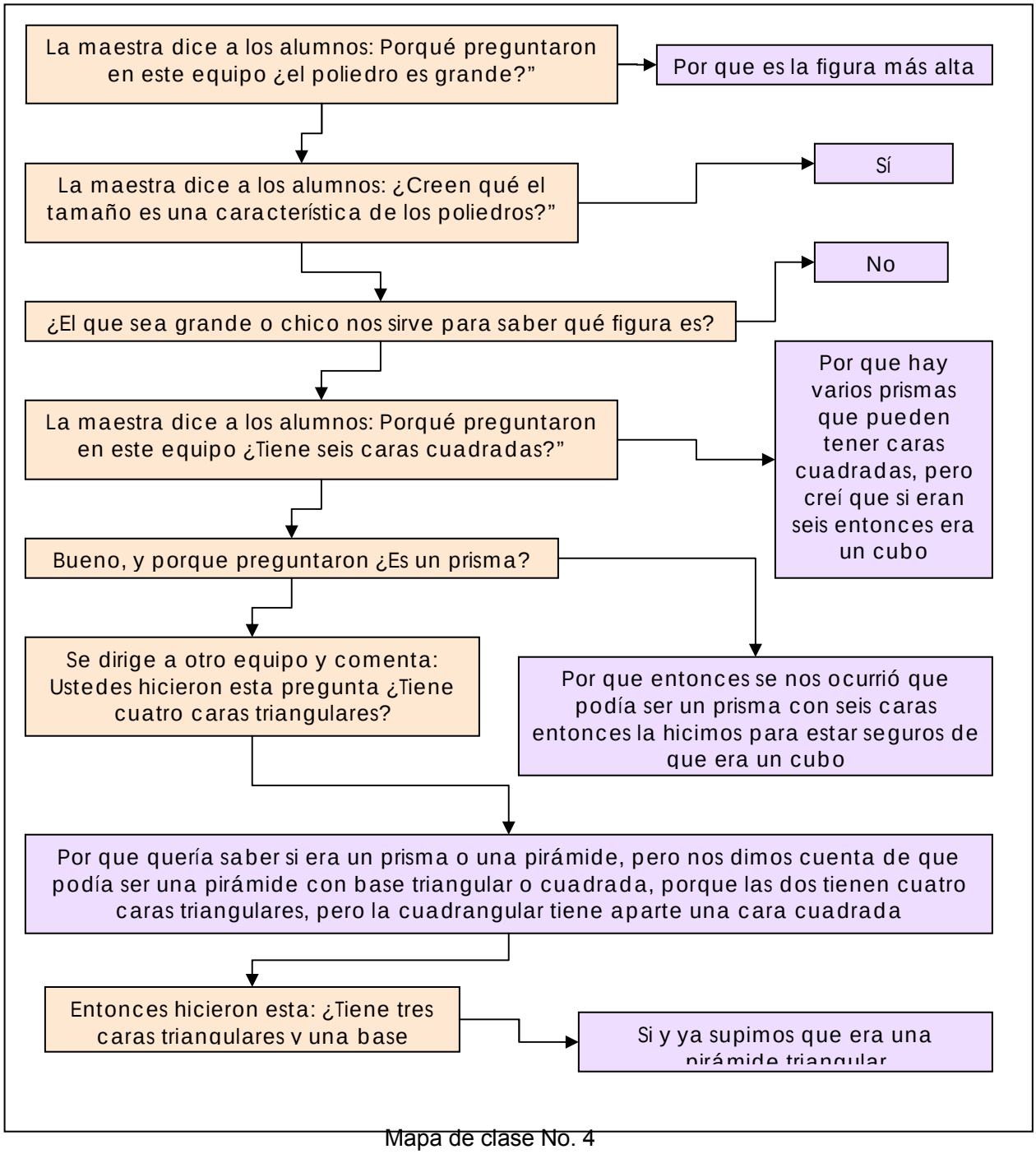
respuesta misma.

Hay dos casos donde el análisis es exhaustivo y abarca los dos aspectos. El caso 4, la profesora a través de preguntas individuales, genera reflexión en sus alumnos para reconocer el procedimiento que utilizaron en la identificación de los poliedros de otros equipos.

Puede verse cómo los alumnos en este proceso logran:

a) *Evaluar su procedimiento de investigación*, al revisar su procedimiento encuentran que sus preguntas estaban incompletas.
b) *Autoevaluarse*, reconociendo el grado de conocimiento que tenían respecto a los cuerpos geométricos.
c) *Afirmación de conocimientos*, el hecho de reconocer que les faltaba preguntar por ciertas características confirma que las han percibido, integrándolas como parte de sus conocimientos o bien, si lograron reconocer el cuerpo geométrico con un mínimo de preguntas obtienen validación de sus conocimientos previos.

Es el único caso donde realizan autoevaluación los alumnos, ya que pueden diferenciar quien formuló cada pregunta y quien o quienes la reformularon y por que razón. (Ver mapa de clase No. 4).

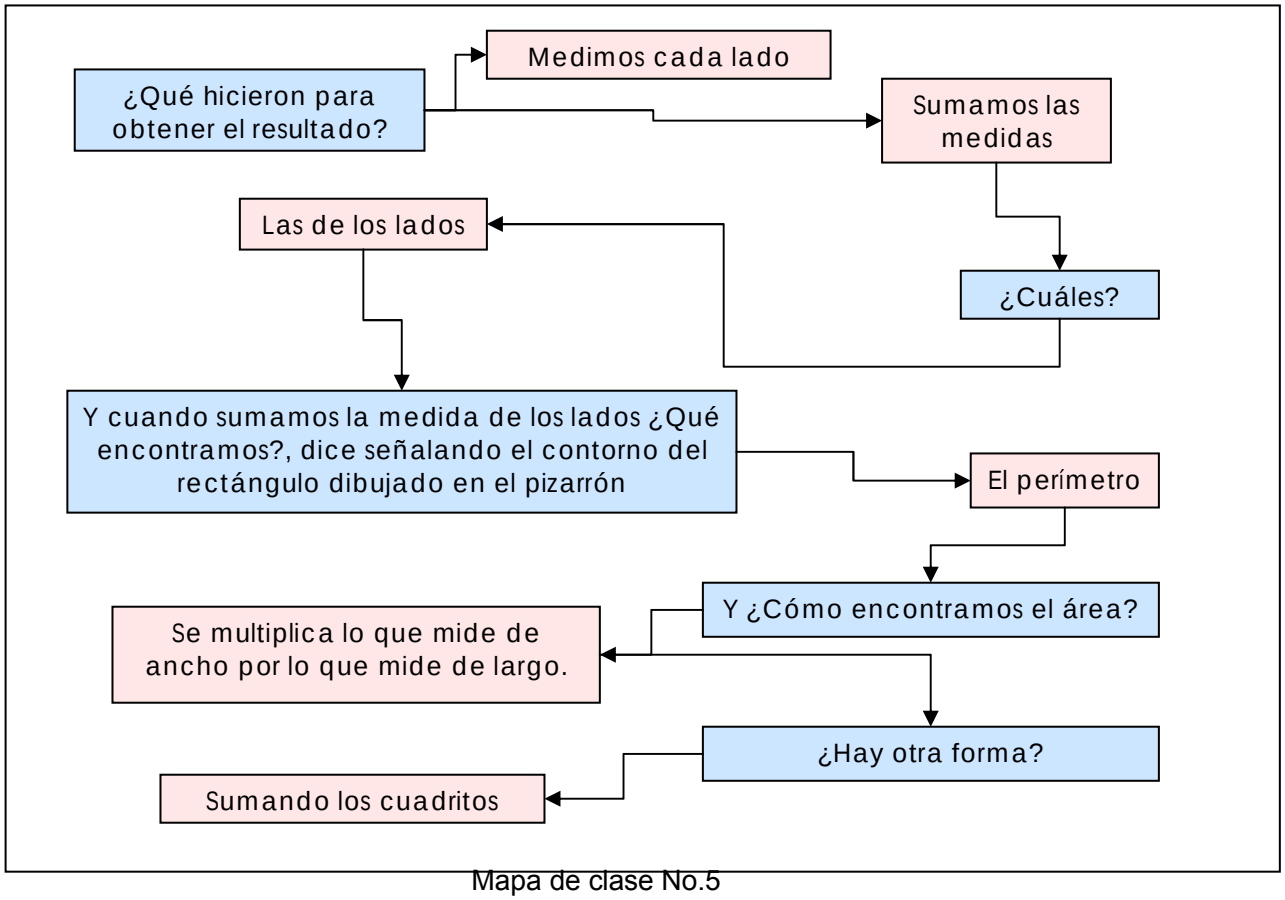


Mapa de clase No. 4

En el caso 18 a través del diálogo con la profesora los alumnos consiguen:

a) *Evaluar el procedimiento* que emplearon para llegar al resultado, encontrado que habían confundido el área y el perímetro, integrando

características que les permiten diferenciar ambos conceptos de acuerdo a su utilidad. (Ver mapa de clase No. 5).



Mapa de clase No.5

c. Evaluación de actitudes

La actitud es tratada como un contenido transversal en los programas de estudio, ya que no puede aislarse en un área o momento determinados. Los profesores realizan una evaluación de las actitudes de los alumnos antes de llegar a determinar, en forma de nota numérica, el grado de aptitud de los mismos. Y es que la valoración de las actitudes puede llegar a tener un peso fundamental sobre la nota final.

Por otra parte, López (2005), plantea que la necesidad de evaluar las actitudes lleva consigo la compleja tarea de modificar todas aquellas que resulten negativas para los fines de la enseñanza, ya que una evaluación sin modificación convertiría al profesor en mero mecanismo de medida, sin oportunidad de actuar sobre aquello que considera negativo para el aprendizaje o los fines de la formación, es un proceso que implica mucho más que dar órdenes o supervisar su cumplimiento.

En los casos revisados tres docentes utilizan este tipo de evaluación mientras que 22 profesores no lo hacen. (Ver gráfica No.1).

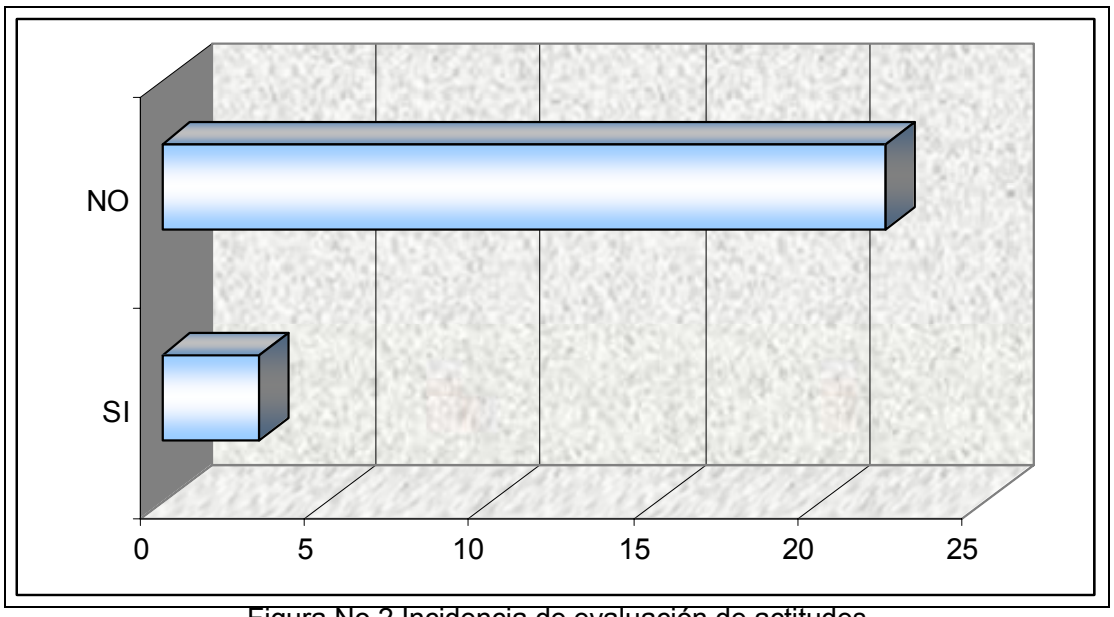


Figura No.2 Incidencia de evaluación de actitudes

En los casos: 4, 8, y 25, la evaluación de actitudes se encontró que la mención de normas, se realiza básicamente de dos formas (Ver tabla No. 4):

a) <u>Mención de conductas esperadas.</u>

En el caso 4, la profesora trabaja un objetivo actitudinal junto al contenido, integrando ambos como parte esencial uno del otro, ya que no es posible ganar el juego sin seguir las reglas y no es posible seguir las reglas sin acceder al contenido, consecuentemente se genera un ambiente democrático, ya que se abre un espacio para la discusión, permite la opinión e inclusión de reglas por parte de los alumnos, suscitando inmediatamente análisis de actitudes, dando la oportunidad de aceptar sugerencias y correcciones**.**

b) Mención de conductas no aceptadas.

En el caso 8, la maestra implementa formas de moderar el comportamiento de los alumnos, indicando que no deben platicar o jugar, porque se enterarán sus padres y el reporte formará parte del archivo de los niños. En este caso no les es posible a los niños opinar o sugerir nada.

Otro caso de esta naturaleza es el número 25, donde la maestra menciona conductas no aceptadas escribiendo dos reglas en el pizarrón, *"No levantarse, No platicar".* Inmediatamente se inicia la actividad sin mediar razonamiento o diálogo al respecto.

Tabla No.4 Evaluación de actitudes

	Forma de presentar la evaluación		Momento de evaluación
Caso No. 4	Diálogo de reflexión sobre las reglas del juego y las reglas en general.	Maestra*: "Recuerden que todos los juegos tienen reglas y por ello se deben respetar, ¿qué pasaría si no se respetaran las reglas?"* Leen las reglas del juego: "Descubre cómo es": -Un equipo elige un poliedro sin que los demás alumnos vean cual eligió -Los demás equipos pueden preguntar todo lo que quieran del poliedro menos su nombre, de acuerdo al número que indique el dado -El equipo que escondió el poliedro solo puede contestar si o no a las preguntas que hagan los equipos -Después de que se terminen de hacer todas las preguntas, el equipo elegido a través del lanzamiento de un dado va a determinar cual es el poliedro escondido. Alumno: *"Si un número sale dos veces antes de que participen todos los equipos, ese número no se tomará en cuenta"*	Inicio. Mención de conductas esperadas.
		Maestra*: "En un juego nunca se debe olvidar el respeto por las reglas que lo rigen, ya que si éstas se cumplen más fácilmente se podrá llegar al éxito. ¿Quién me dice que pasaría si no se siguen?"* Alumnos: *"Se pelearían. No resultaría el juego"* La maestra aceptó la sugerencia.	Cierre. Reafirmación de conductas positivas
Caso No. 8	Indicaciones.	Maestra: *"Se reúnen en equipos de cinco.* *En cada equipo va a haber un relator que va a escribir qué niño platica, o juega para que el reporte se le pase a su mamá y a ver qué dice ella y el reporte va a formar parte del archivo de trabajo de esos niños".* Inicia la actividad.	Inicio. Mención de conductas esperadas
Caso No. 25	Indicaciones.	La maestra escribe en el pizarrón: *"No levantarse, No platicar".* Inmediatamente inicia la actividad.	Inicio. Mención de conductas no aceptadas.

3. Autoevaluación.

Promover la autoevaluación es una característica positiva en los profesores, ya que el alumno que es capaz de evaluar acertadamente sus ejecuciones aprovecha dos veces el momento de aprendizaje que presenta la evaluación, además esta oportunidad permite al estudiante igual que la evaluación de procedimientos, desarrollar habilidades metacognitivas.

La evaluación de procedimientos describe como se efectúa en el caso 4 la autoevaluación, (Ver mapa de clase No. 4), con excepción de este caso la única forma de autoevaluación encontrada es la revisión grupal, que si bien tiene características de gran utilidad no comprende el mismo proceso cognitivo que la autoevaluación individual.

4. Calificación o revisión de las producciones o trabajos durante la clase.

Calificar o revisar un trabajo es una forma de interacción del docente con el estudiante, al primero le reporta el grado de dominio de los contenidos tratados y le orienta sobre los puntos a reafirmar; al alumno le comunica y hace patente el grado de aprobación de sus habilidades o conocimientos. Este momento puede estimular el avance del proceso de enseñanza aprendizaje. En los casos: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 23, 24 y 25, se encontraron distintas formas de calificación o revisión (Ver tabla No.5):

a) Revisión grupal.
b) Revisión y/o calificación individual.
c) Evaluación como control.
d) Evaluación necesaria para el desarrollo y resolución.

Al encontrarse en 18 de los 25 casos estudiados podemos observar que es el tipo de evaluación más usado por los docentes, (Ver figura No.5).

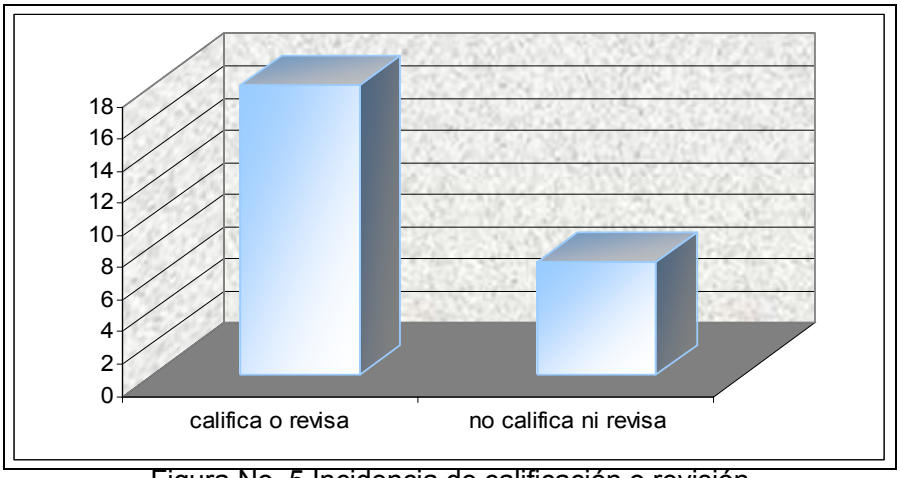


Figura No. 5 Incidencia de calificación o revisión

Tabla No.5 Calificación o revisión

Caso	Forma de presentar la evaluación	
1	Resuelven el ejercicio de la lámina entre todos, la maestra hace preguntas como: "*¿Por qué es más probable?, ¿Está bien?, ¿Por qué va a escribir acá más?, ¿Por qué?".*	Revisión grupal
2	Revisan los números a partir de preguntas de la profesora*: "¿Está correcto este número? ¿Por qué no está correcto? ¿Cómo se lee este número?"*	Revisión grupal
3	Al terminar sus ejercicios los niños llaman al profesor y él acude a revisar su ejercicio.	Revisión y/o calificación individual.
4	Diferentes tipos de evaluación en el desarrollo de la clase.	Evaluación necesaria para el desarrollo y resolución.
6	La maestra indica que se formen para revisar sus ejercicios	Revisión y/o calificación individual.
7	La maestra revisa con detalle algunos cuadernos; al leer las preguntas del libro y obtener la respuesta de los estudiantes siempre pregunta: *"¿Por qué?"*	Revisión y/o calificación individual
9	Los alumnos escriben en su cuaderno las características de las figuras que van exponiendo voluntariamente. Cuando un alumno se equivoca, la profesora cuestiona inmediatamente a otro alumno o pregunta de manera general "*¿sí? o ¿no?"* y al obtener la contestación continúa.	Revisión grupal
	Al terminar piden la participación para leer sus adivinanzas las cuales responde la clase. Cuando tienen un error les dice que están mal, expresa un "*¡no"!* o simplemente le pide a alguien más que lea la suya.	Revisión y/o calificación individual.
10	La profesora solicita a varios alumnos pasen al frente a resolver unos ejercicios pegados en el pizarrón en relación a los mililitros. Pregunta cómo llegaron al resultado. Después solicita a los estudiantes señalar los dibujos que tengan mayor capacidad para guardar líquidos.	Revisión grupal.
12	El profesor traza una gráfica de barras en el pizarrón, pide a los niños que lo hagan en su cuaderno, revisa los trabajos.	Revisión y/o calificación individual
13	Cuestiona a los alumnos para que encuentren la magnitud que hay entre un animalito y el que está enseguida. A continuación les pide en grados esta distancia. Las respuestas de los niños que sólo están observando el juego concuerdan con la respuesta del participante y que el maestro dice que es correcta	Revisión grupal.
14	Hace algunas preguntas sobre las equivalencias entre kilogramo y gramo. Plantea un problema y después pide la explicación del procedimiento para resolverlo.	Revisión grupal.
15	Después de pegar las tiras en el pizarrón le pide que ordenen las tiras de mayor a menor, luego les pregunta*: "¿De todos los números que están en el pizarrón, cuál es el número más pequeño, y cuál es el más grande?"*	Revisión grupal.

Caso	Forma de presentar la evaluación	
18	Le piden estimar a los alumnos por equipo cuántos metros cuadrados puede medir el salón. Se coloca un cartel en el pizarrón que muestra los resultados de cada equipo. Se les pide que expliquen sus respuestas.	Revisión grupal.
19	Se revisan uno a uno los números formados en cada equipo, preguntando si están bien o no lo están y cuál es la razón. En el tercer equipo, aparece un resultado incorrecto. La profesora dice: *"A ver aquí, ¿Cómo la ven?".* Los niños dicen en voz alta el nombre correcto del número.	Revisión grupal.
20	La maestra pide que algunos de esos niños pasen al pizarrón a exponer sus respuestas y los escriban a manera de fracción.	Revisión grupal.
23	La maestra empieza a revisar individualmente los ejercicios de los alumnos. Se le ve hacer correcciones y sugerencias a los alumnos mientras los califica.	Revisión y/o calificación individual.
24	La maestra pide a varios alumnos que iluminen fracciones de los enteros ilustrados, anuncia que va a revisar los trabajos, los muestra al grupo diciendo *"¿Está bien o está mal?, ¿Porqué?".*	Revisión grupal.
25	Un punto menos a los que no levanten su tarjeta	Evaluación como control.

a) <u>Revisión grupal</u>

La aprobación del docente, aunada a la grupal puede actuar como reafirmación del conocimiento.

Ventajas:

- Todos los alumnos se benefician de las explicaciones de sus compañeros.
- El momento de evaluación se comparte, dándole cierta informalidad que puede hacer sentir cómodos a los niños para expresar sus dudas o comentarios.
- Se mantiene la atención del grupo.
- Los alumnos pueden adquirir habilidades de evaluación y autoevaluación al cooperar con el maestro en la detección de aciertos y errores.

Desventajas:

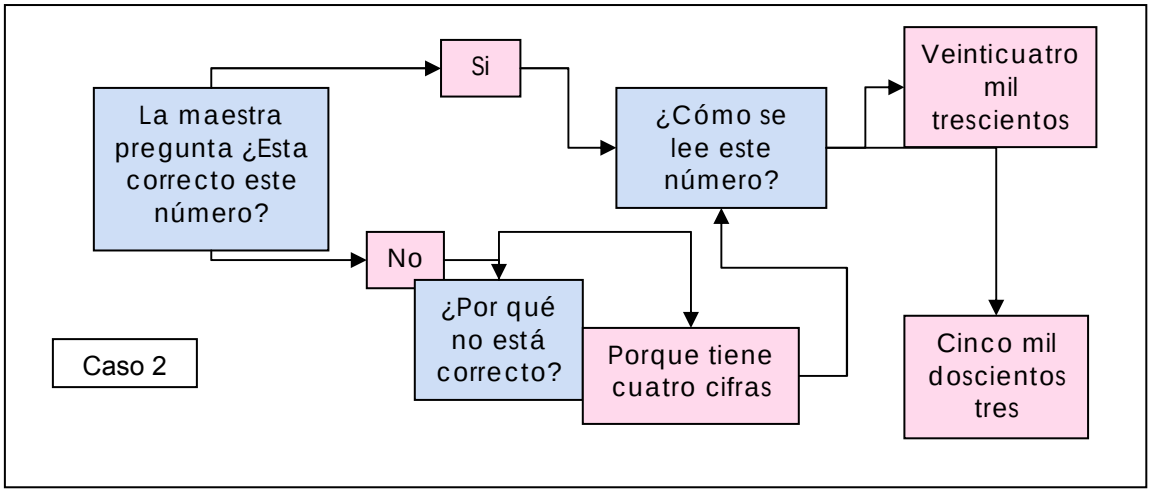
- No se pude atender individualmente con gran profundidad un problema por

que resultaría cansado para el grupo.

- La respuesta de los alumnos será evaluada espontáneamente por estar a la vista de todos, tal vez sus aciertos serán suficientemente validados para reafirmar su conocimiento, pero también sus errores pueden ser inadecuadamente señalados.

En los casos 1, 14, 15, 18, 19, 24 y la primera parte del caso 9, la revisión se hace a través de preguntas al grupo en general, esto permite que todos los estudiantes escuchen todas las preguntas y respuestas, enriqueciendo la retroalimentación sobre todos los puntos que causan dificultad, a diferencia de la revisión individual donde un alumno solo escucharía las cuestiones o aclaraciones que el profesor creyera convenientes en su caso.

En el caso 2 y 19 encontramos que la revisión se realiza siguiendo el orden de los ejercicios resueltos, se avanza uno a uno haciendo comentarios, correcciones o simplemente aceptando que es correcto, esta práctica genera la corrección de cada error dando oportunidad de abarcar todos los errores individuales. (Ver mapa de clase No.6)



Mapa de clase No. 6

Los casos 10, 13 y 20 no tienen la instrucción explícita de aprobar las respuestas, sin embargo esto se da naturalmente al resolver los ejercicios en el pizarrón; esta cualidad se puede apreciar claramente en el caso 13, donde los alumnos que observan la resolución del ejercicio espontáneamente aprueban las respuestas del estudiante que está al frente del salón y después de esto el profesor las valida.

b) Revisión individual

La revisión individual conserva las características de la revisión grupal con la diferencia ya señalada de que el profesor hará las aclaraciones que crea convenientes exclusivamente para él, originando ventajas y desventajas con este hecho.

Ventajas:

- Las correcciones pueden incluir detalles fuera del contenido para la superación del alumno, como actitudes, presentación, etc.
- Al no verse expuesto en el grupo el estudiante puede expresar confiadamente lo que desee.
- Es un tiempo exclusivo de ambos y el acercamiento puede fortalecer la relación alumno –maestro.

Desventajas:

- Es posible que el docente interprete mal alguna falla del estudiante y la explicación otorgada no sea suficiente o adecuada para la rectificación requerida.
- Se requiere de más tiempo para poder atender adecuadamente a cada

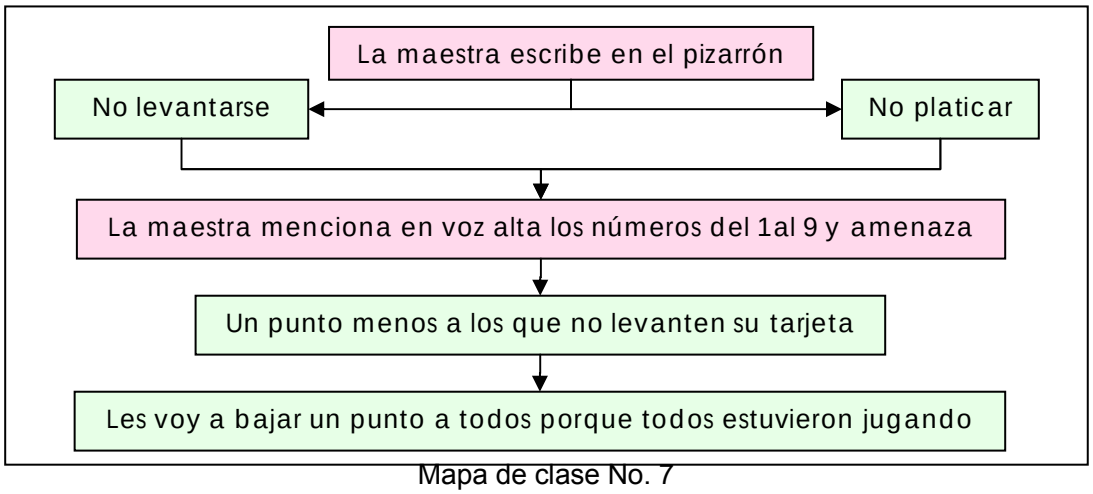
alumno y no siempre es posible disponer de él, especialmente en grupos numerosos.

Los casos 3, 23, 6, 7, 12 y 23 dan muestra de estos momentos de evaluación en el aula.

La segunda parte del caso 9, presenta un momento donde se evidencian los errores de los alumnos individualmente, pero no de forma particular.

c) Evaluación como control

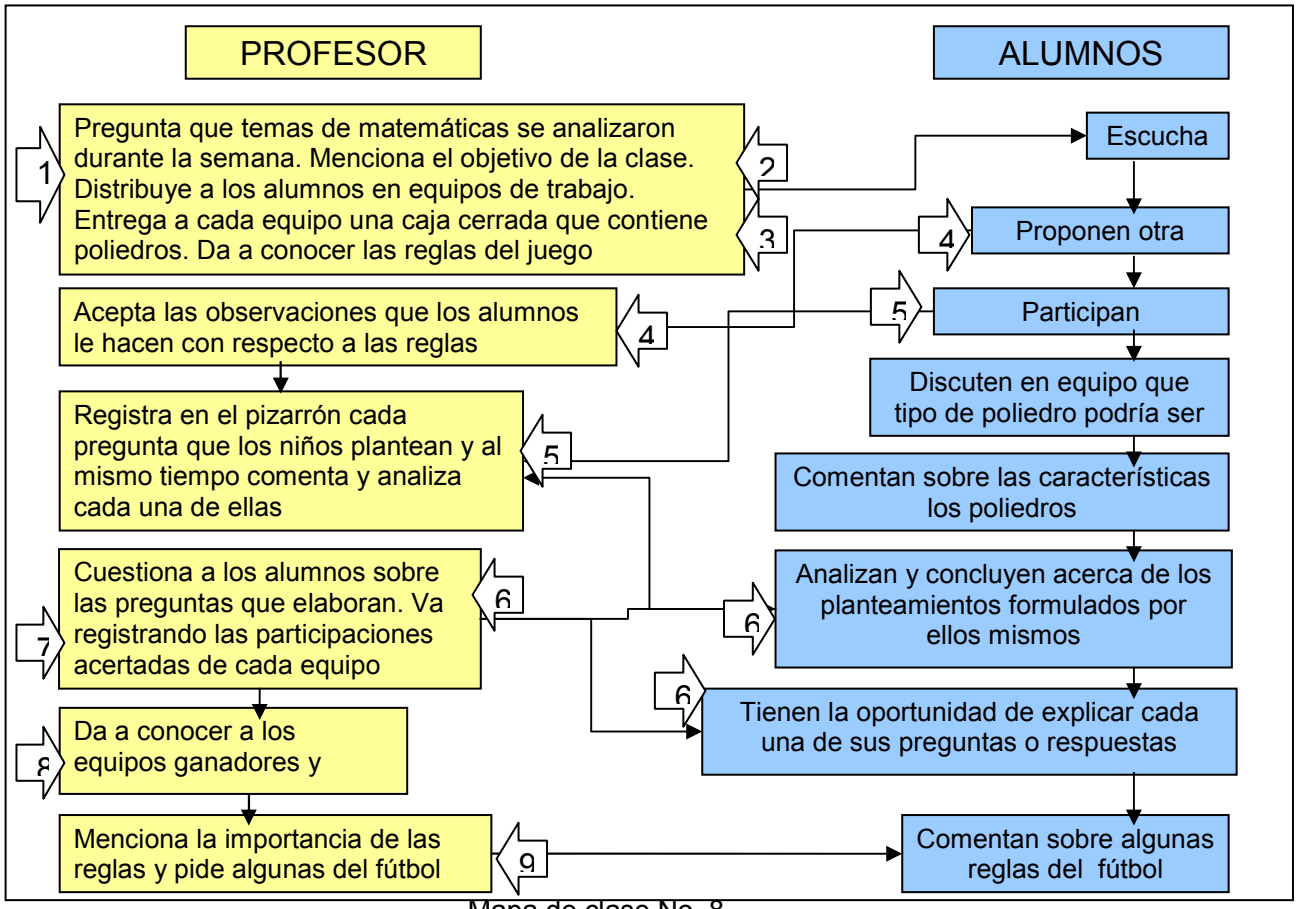
En el caso 25 la evaluación es un medio de control de disciplina, como puede apreciarse. (Ver mapa de clase No.7).



Mapa de clase No. 7

d) Evaluación necesaria para el desarrollo y resolución

En el caso 4 se desarrollan diferentes tipos de evaluación que hacen posible el logro del objetivo de la clase. Los alumnos y la maestra van evaluando las distintas fases de la clase para dar sentido a la siguiente. (Ver mapa de clase No.8)



Mapa de clase No. 8

1. En la primera parte de la clase encontramos evaluación diagnóstica, presentada por la maestra como un recordatorio de los temas de la semana.
2. Exposición explícita del objetivo de la clase, permitiendo a los alumnos enfocar su atención hacia el logro esperado.
3. Explicación de las reglas del juego, lo que genera conocimiento de los criterios de evaluación.
4. Aceptación de una nueva regla generando un ambiente democrático para el trabajo y la evaluación.
5. Análisis de las preguntas de los alumnos, retroalimentando inmediatamente aclarando las dudas, rectificando los errores y validando los aciertos.

6. Cuestionamiento constante, que propicia la reflexión.

7. Solicitud de la explicación de cada una de las preguntas, favoreciendo el análisis del contenido y la autoevaluación. La profesora da tanta importancia a la pregunta como a la respuesta.

8. Al mencionar equipos ganadores y perdedores se da una evaluación inmediata a la actividad.

9. Cierre de la clase mencionando la importancia de las reglas en la consecución de un objetivo que equilibra la sensación de logro otorgándole el mismo valor al proceso y al producto.

Ejemplificado en el siguiente esquema:

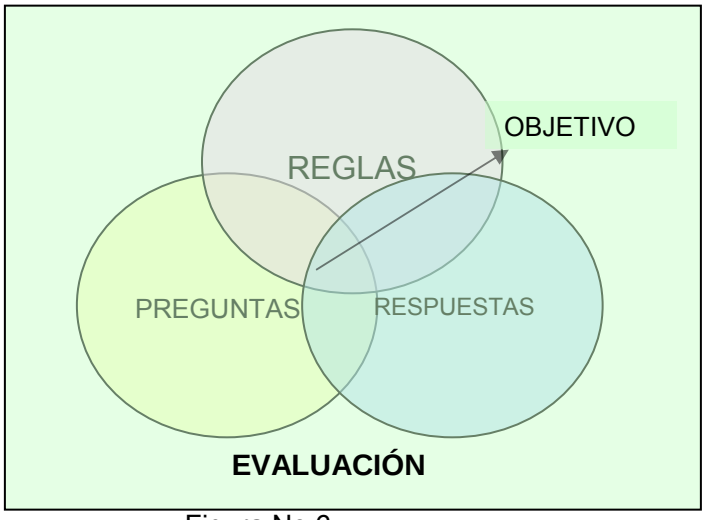


Figura No.6
Evaluación necesaria para el desarrollo y la resolución

La retroalimentación y el monitoreo hacen que la evaluación sea indiferenciada del proceso de aprendizaje, restándole valor a la interpretación numérica. La dinámica de la clase está impregnada de evaluación, como se ve en el siguiente esquema articulada con el manejo del contenido necesario para la consecución del objetivo, es decir, la evaluación tiene un sentido práctico y no en si mismo. (Ver figura No.5)

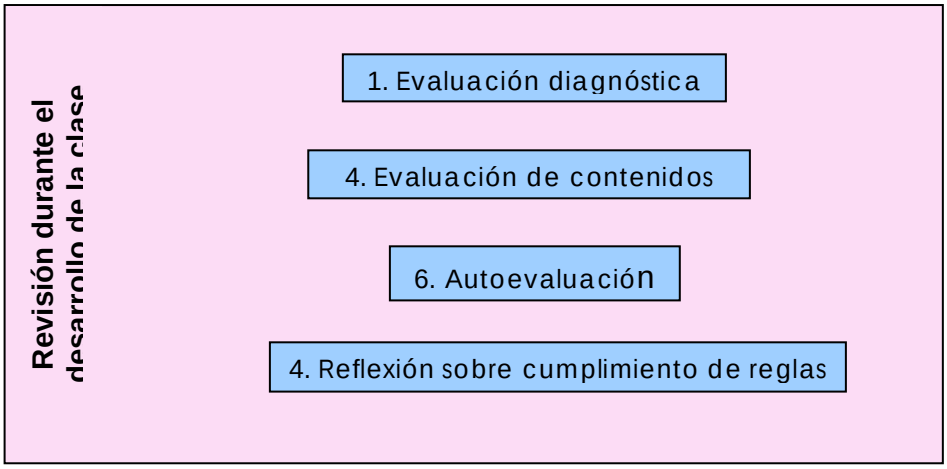


Figura No.7 Diagrama de evaluación Caso No. 4

En la figura No. 7 se aprecia la evaluación continua lograda en el caso 4, cabe mencionar que esta actividad está tomada del fichero de actividades de Matemáticas de Cuarto grado, y muy bien articulada por la profesora del grupo**.**

5. Examen durante la clase

En los casos revisados no se encontró la realización de pruebas o exámenes formales, sin embargo se encontró que los docentes emplean técnicas similares enunciándolas como ejercicios.

a. Ejercicio tipo examen

La realización de exámenes suele estar designada a un momento especial, la asignación de fecha y hora se informa con anticipación a los alumnos, sin embargo, las situaciones de comprobación del aprendizaje con formato de examen, se dan en algunas aulas, sin explicitar la condición de examen, pero no

puede afirmarse que no sea empleado como tal por el docente ya que conserva las características de este.

Se encontraron 4 casos con estas características, estos son los casos 3, 5, 6 y 21. (Ver tabla No.6):

Tabla No. 6 Ejercicio tipo examen

Caso	Forma de presentar la evaluación
3	El profesor les dice que harán un ejercicio en una hoja blanca, da las instrucciones, poner su nombre y la fecha. Les dicta: *"Anota el nombre del ángulo y traza con el transportador un ángulo menor que el que se indica".*
5	La profesora hace la indicación del ejercicio diciendo mientras reparte hojas a los alumnos*: "Pongan su nombre y la fecha".* Se trata de llenar en el paréntesis el animalito, localizando los puntos en el que se encuentra
6	En el caso 6 el docente realiza un dictado de cantidades a los alumnos, al finalizar el ejercicio les pide que se formen para calificarse.
21	El profesor dice al finalizar la clase: *"Van a contestar seis preguntas en una hojita que les voy a dar"*.

En los casos 3, 5 y 21, la continuidad del trabajo no se ve afectada, simplemente los docentes dan la instrucción de sacar una hoja en blanco y poner su nombre. A los alumnos no parece extrañarles y siguen las indicaciones con naturalidad.

En el caso 6 el docente realiza un dictado de cantidades a los alumnos, quienes al finalizar el ejercicio se forman para calificarse, se realiza en el cuaderno, sin embargo se distingue la aplicación similar a un examen de preguntas abiertas, ya que no hay ningún tipo de apoyo para la resolución por parte del profesor y la única retroalimentación existente es la calificación asignada.

La cualidad de este tipo de trabajo, es que el docente puede aplicar un

examen formal o de exploración sin la tensión que esto significa para los alumnos.

En síntesis, tenemos que en los 25 casos analizados se encontraron uno o más momentos de evaluación. (Ver tabla No. 7 y figura No.6)

Tabla No. 7 Evaluación por categoría

1	Evaluación diagnóstica	6
2	Evaluación oral de contenidos	17
3	Autoevaluación	1
4	Califica o revisa durante la clase	18
5	Ejercicio tipo examen de preguntas abiertas	4

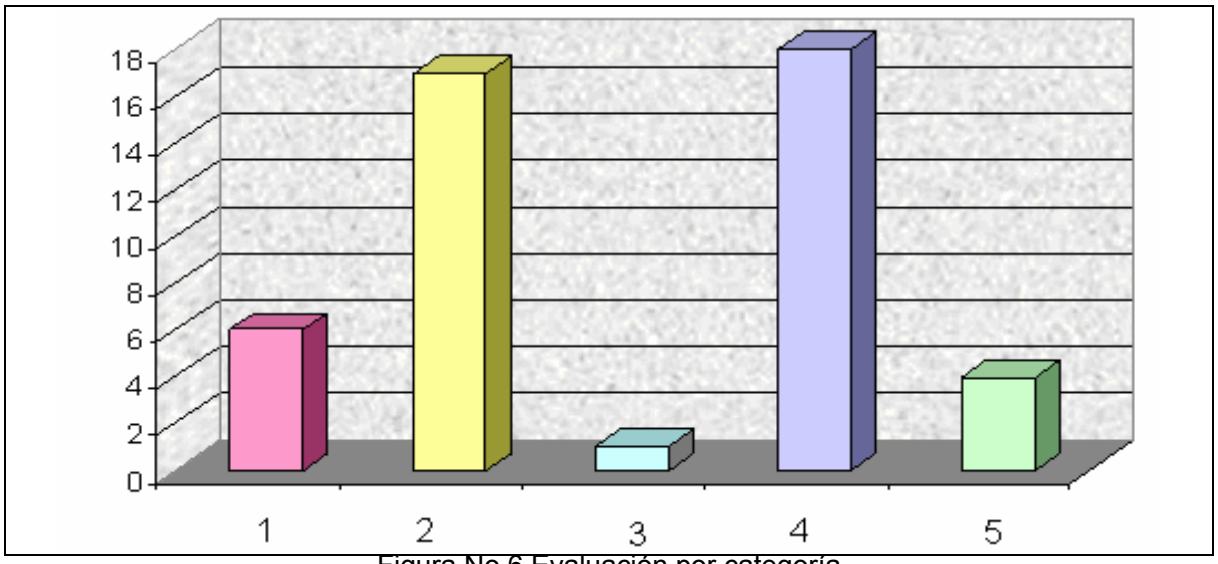


Figura No.6 Evaluación por categoría

En el contenido de la tabla No.8 advertimos:

- La evaluación diagnóstica es utilizada en 6 de los 25 casos.
- La evaluación oral de contenidos es efectuada en 17 casos.
- Los profesores usan la realización de preguntas clave o motivadoras en 6

casos.

- La autoevaluación únicamente es implementada por un docente.
- 18 docentes calificaron o revisaron las producciones de los estudiantes durante la clase.
- En 4 casos se realizan ejercicios tipo examen de preguntas abiertas.
- Las formas de evaluación más utilizadas en la muestra analizada es la calificación o revisión durante la clase y la evaluación oral de contenidos.
- La forma de evaluación menos usada es la autoevaluación.

Tabla No.8 Evaluación por caso

CASO	Momentos de evaluación
1	1
2	2
3	4
4	4
5	2
6	3
7	1
8	2
9	2
10	2
11	2
12	1
13	1
14	3
15	2
16	1
17	1
18	2
19	2
20	1
21	1
22	0
23	2
24	3
25	2

De acuerdo a la concentración de momentos de evaluación por caso encontramos (Ver tabla No. 8):

- En los casos donde se observan más momentos de evaluación (4) son el número 3 y 4.
- En 3 casos se apreciaron 3 momentos de evaluación, (6, 14, y 24).
- 11 casos reportaron 2 momentos de evaluación, estos son: 2, 5, 8, 9, 10, 11, 15, 18, 19, 23, y 25.
- En 8 casos (1, 7, 12, 13, 16, 17, 20 y 21) se encontró un solo momento de evaluación.
- En el caso 22 no se encontraron momentos de evaluación.

4.2 Ejercicio de autoevaluación realizado por los docentes

Una de las funciones de la evaluación es el apoyo de la investigación (Gimeno, 2000), considera que la evaluación constituye un instrumento de perfeccionamiento para el profesor, ya que genera reflexión y valoración de métodos y recursos empleados en su práctica docente; y la actividad de autoevaluación nos da los elementos suficientes para constatar lo anteriormente mencionado.

En un análisis general de incidencias se encontró:

<u>Veo</u>

- 11 profesores evaluaron su práctica docente.
- 5 evaluaron su persona durante la clase.

- 1 no emitió alguna evaluación solo dijo que le agrada verse.

Quisiera cambiar

- 13 opinaron que les gustaría ver un cambio en si mismos de los cuales 4 dijeron que querían cambiar su práctica empleando más estrategias, 6 deseaban un cambio personal, 2 mayor dominio de los contenidos y 1 darle mejor uso a los materiales de apoyo como el fichero.
- 3 expresaron que sería favorable un cambio en otros, 2 refiriéndose a la cantidad de material didáctico que se les concede y 1 a la asignación de mayor tiempo para realizar actividades didácticas.

Necesito hacer / que otros hagan

- 11 dijeron que era necesario que ellos mismos hicieran algo para generar el cambio pretendido, 3 expresaron que lo requerido era un cambio personal, 5 creen que deben planear mejor sus clases, 2 expresan la necesidad de usar más estrategias y 1 dominar mejor el contenido.
- 6 refieren que es necesario que otros concreten determinadas acciones para superarse, 3 demandan cursos de actualización, 1 solicita mayor apoyo de las autoridades, 1 más tiempo para realizar actividades didácticas y 1 más material didáctico.

Veo a mis alumnos

- 15 docentes consideran que sus alumnos son participativos.
- 2 estiman que están cansados.

En el análisis cualitativo de la autoevaluación realizada por los docentes se definieron 5 tipos de abordarla:

Tipo 1

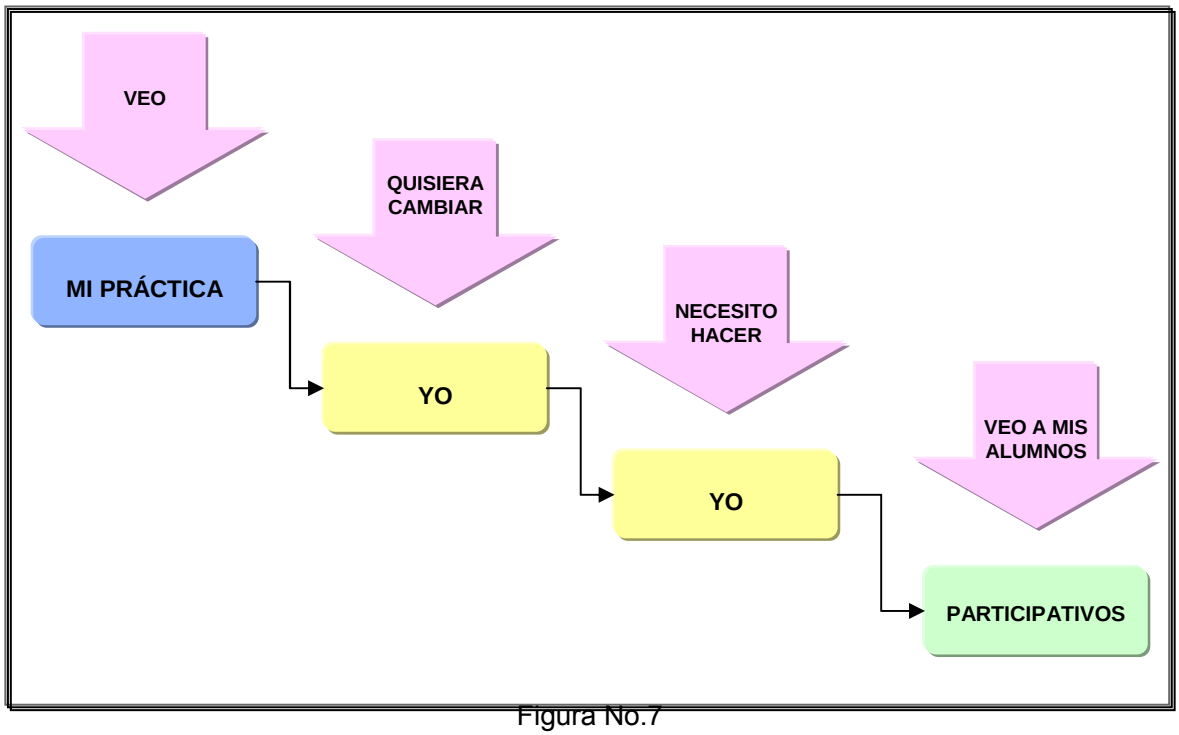


Figura No.7

6 docentes casos: 5, 9, 10, 12, 17 y 22. (Ver tabla No. 9) hicieron el ejercicio de autoevaluación de acuerdo a este esquema:

Veo: Ubicaron su práctica docente como el objeto de evaluación.

Quisiera cambiar: Mencionaron que les gustaría cambiar algo en ellos mismos.

Necesito hacer: Señalaron que las acciones necesarias para lograr dicho cambio provenían de ellas mismas.

Veo a mis alumnos: Denominaron a sus alumnos como participativos.

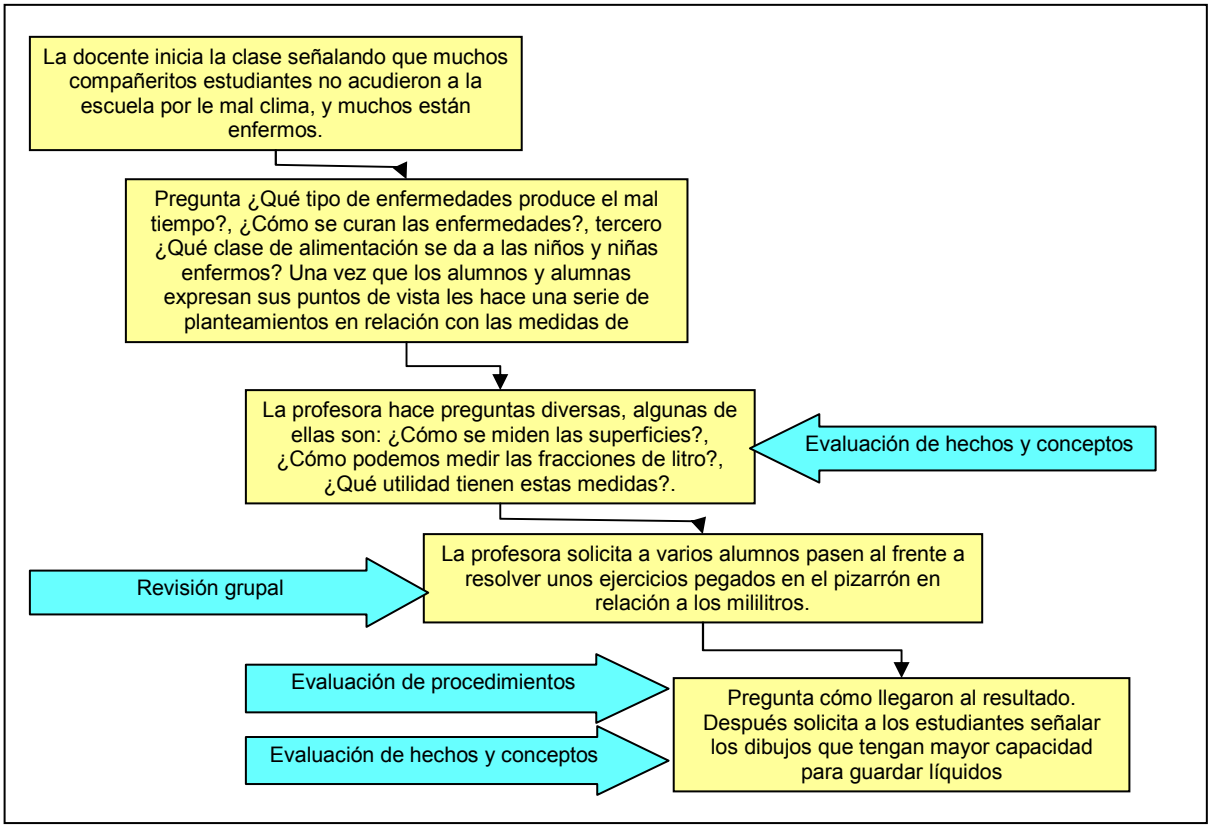
Los seis docentes agrupados en este tipo de evaluación usan de 1 a 3

formas de evaluación. (Ver tabla No.9)

Tabla No. 9 Evaluación docente tipo 1

Caso	Formas de evaluación apreciadas	
5	2	Evaluación de contenidos. Ejercicio tipo examen de preguntas abiertas
9	2	Evaluación de contenidos Califica o revisa durante la clase
10	2	Evaluación de contenidos Califica o revisa durante la clase
12	1	Califica o revisa durante la clase
17	1	Evaluación diagnóstica
22	0	No hay momentos de evaluación

Como un ejemplo de la evaluación realizada por este grupo de profesores tenemos el caso 10. (Ver mapa de clase No.9).



Mapa de clase No, 9

El mapa de clase nos dice que se realizó evaluación diagnóstica y de contenidos, recurriendo a las preguntas de hechos y conceptos y a las de procedimientos.

El esquema de autoevaluación muestra que la profesora evaluó su práctica docente diciendo *"debo tratar de mantener el interés en los niños, para que no se enfaden y trabajen mejor",* mencionó que el cambio que quisiera lograr está en ella misma ya que le gustaría *"Buscar la forma de aplicar estrategias y dinámicas"* y para lograrlo *necesitaba "una buena preparación de la clase y de material didáctico".* Señaló que sus alumnos eran participativos.

Aunque la clase está bien lograda, ya que se capta la atención y participación de la mayoría de los estudiantes la maestra advierte la monotonía que se genera en algún momento y establece una relación con la estrategia utilizada, en este caso es el diálogo compartido, sugiriendo una planeación adecuada de la clase y el empleo de material didáctico como una opción viable para la superación de los obstáculos identificados.

En el caso 9 encontramos (Figura No.8):

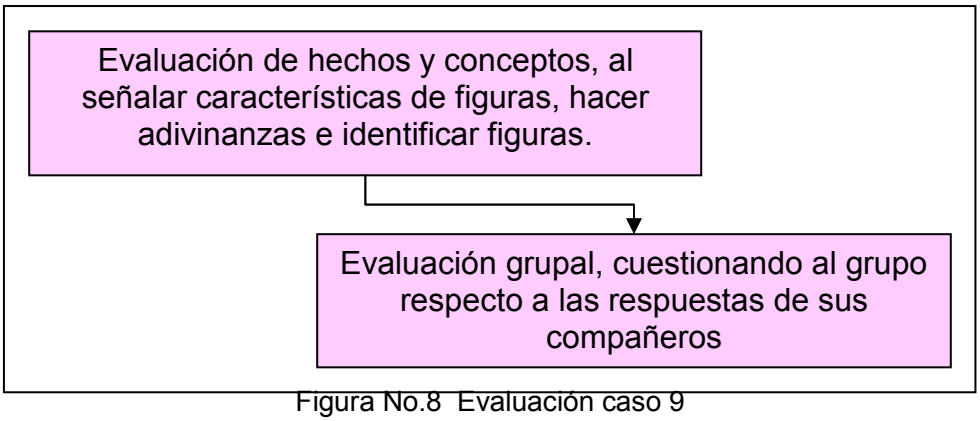


Figura No.8 Evaluación caso 9

Durante el desarrollo de la clase se identificó evaluación de hechos y

conceptos y evaluación grupal.

En el ejercicio de autoevaluación la docente evaluó su práctica docente diciendo *"Yo me veo un poca lenta, estuve por lo regular en el mismo sitio, me faltó hacer más amena la clase y en matemáticas debí haber corregido al momento algunas confusiones de los niños con el tema",* mencionó que el cambio que quisiera lograr está en ella misma ya que le gustaría verse *"Más activa, más motivadora con mis alumnos"* y para lograrlo *necesitaba "Buscar más estrategias".* Mencionó que sus alumnos eran participativos.

Tipo 2

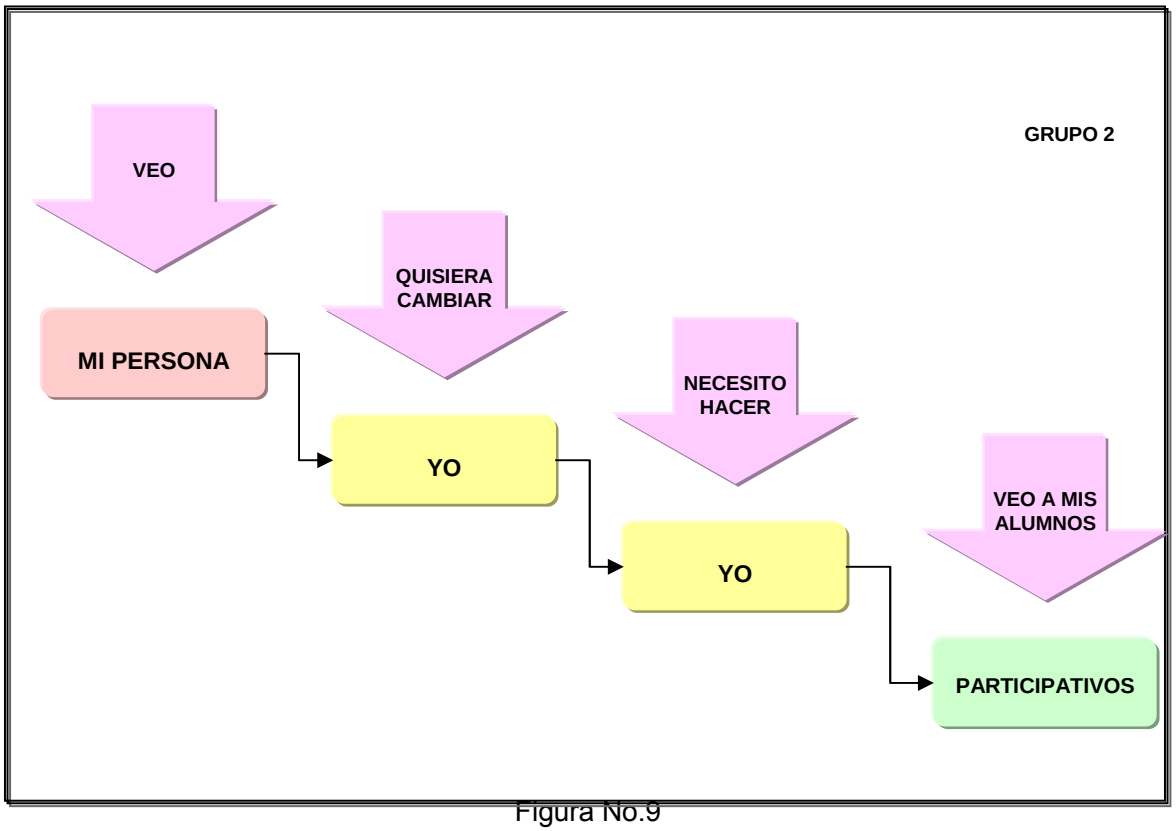


Figura No.9

3 profesores correspondientes a los casos 3, 11, y 13 respondieron el ejercicio de autoevaluación formando este esquema (Ver tabla No. 10):

Veo: Ubicaron su persona como el objeto de evaluación.

Quisiera cambiar: Mencionaron que les gustaría cambiar algo en ellos mismos.

Necesito hacer: Señalaron que las acciones necesarias para lograr dicho cambio provenían de ellas mismas.

Veo a mis alumnos: Denominaron a sus alumnos como participativos, excepto el docente del caso 11 que dijo ver a sus alumnos cansados, atribuyendo el hecho a que *"quizá sea porque no tienen interés ya que son uno cuantos los*

que se muestran con interés o quizá por mi manera de enseñar, pero trataré de cambiar ya que he observado que con manipulación los alumnos se les despierta más interés".

Tabla No. 10 Evaluación docentes tipo 2

Caso	Formas de evaluación apreciadas	
3	3	Evaluación diagnóstica Evaluación de contenidos Ejercicio tipo examen de preguntas abiertas
11	2	Evaluación diagnóstica Evaluación de contenidos
13	1	Califica o revisa durante la clase

El caso 3 que se encuentra dentro de este grupo indica:

Mientras que la autoevaluación reporta que ubicó como objeto de evaluación su persona diciendo *"En lo particular pienso que me veo un poco nervioso"*, menciona que quisiera cambiar *"el miedo o el nerviosismo de laborar frente a alguien que me observe. Ya que si siento que me esta afectando en mi interior y no puedo dominarlo"*, y para ello requiere de *"tenerme confianza en mi mismo".* Menciona que ve a sus alumnos participativos.

Su clase está resumida en este cuadro.

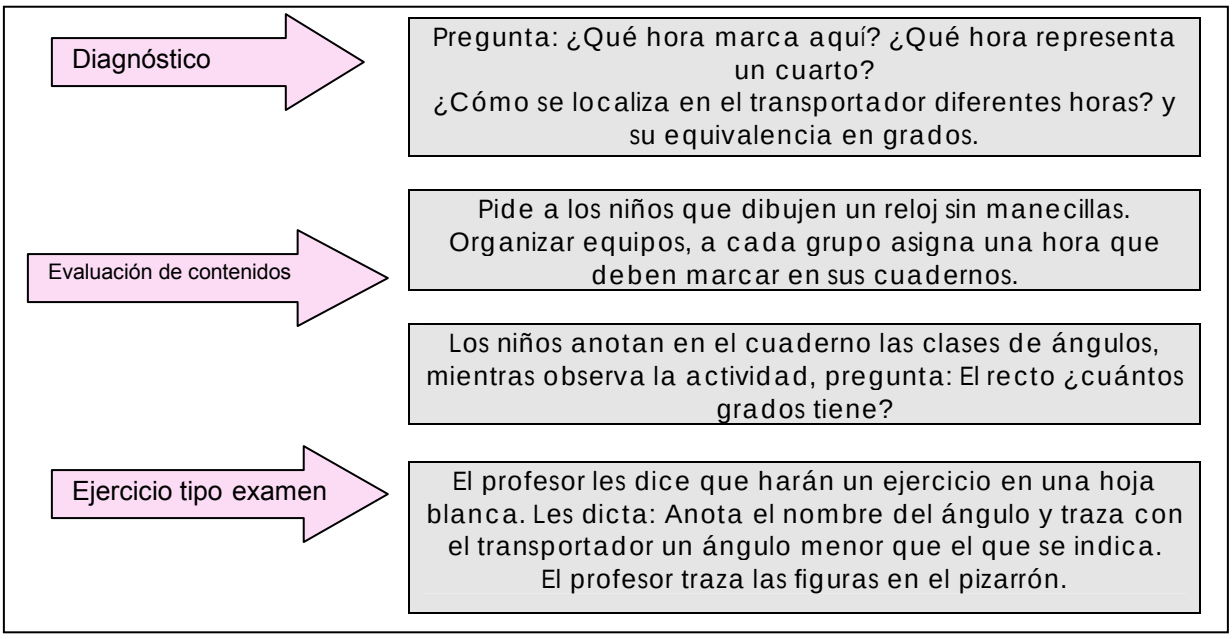


Figura No.10 Evaluación caso 3

Tipo 3

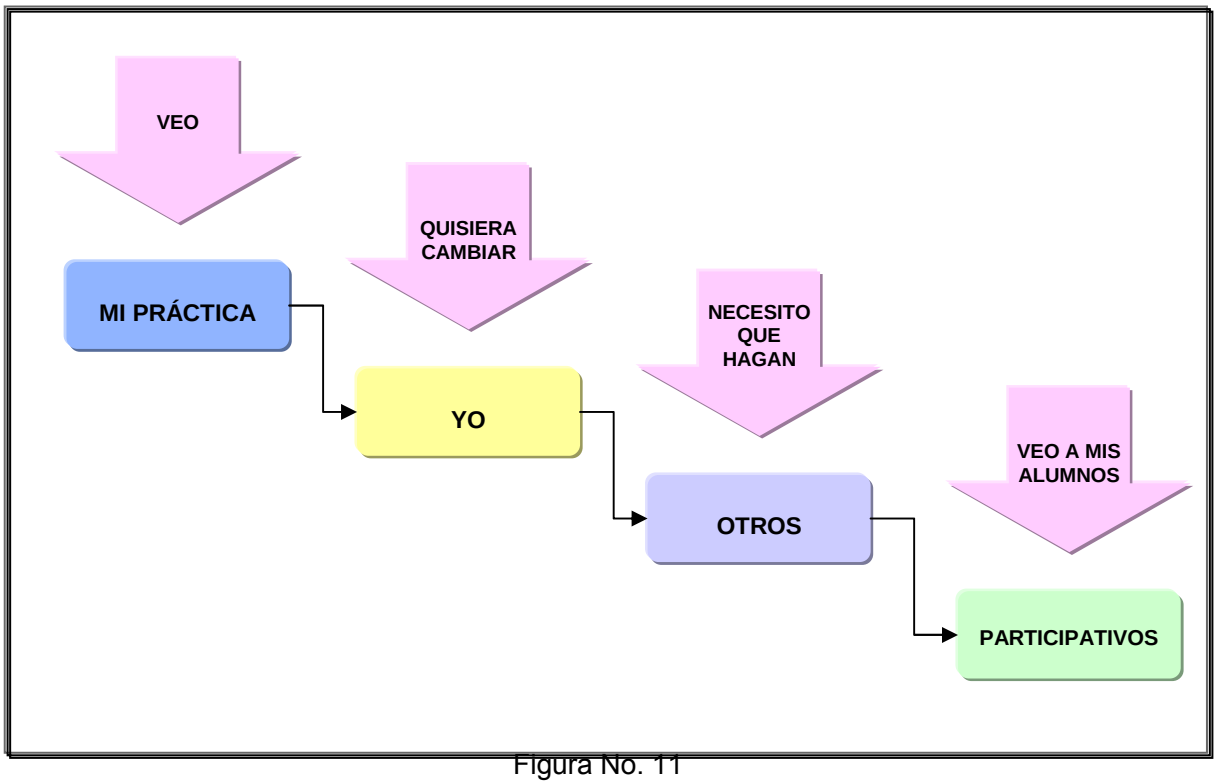


Figura No. 11

2 maestros elaboraron su ejercicio de autoevaluación produciendo este esquema, el del caso 1 y el del caso 2 (Ver tabla No.11):

Veo: Ubicaron su práctica docente como el objeto de evaluación.

Quisiera cambiar: Mencionaron que les gustaría cambiar algo en ellos mismos.

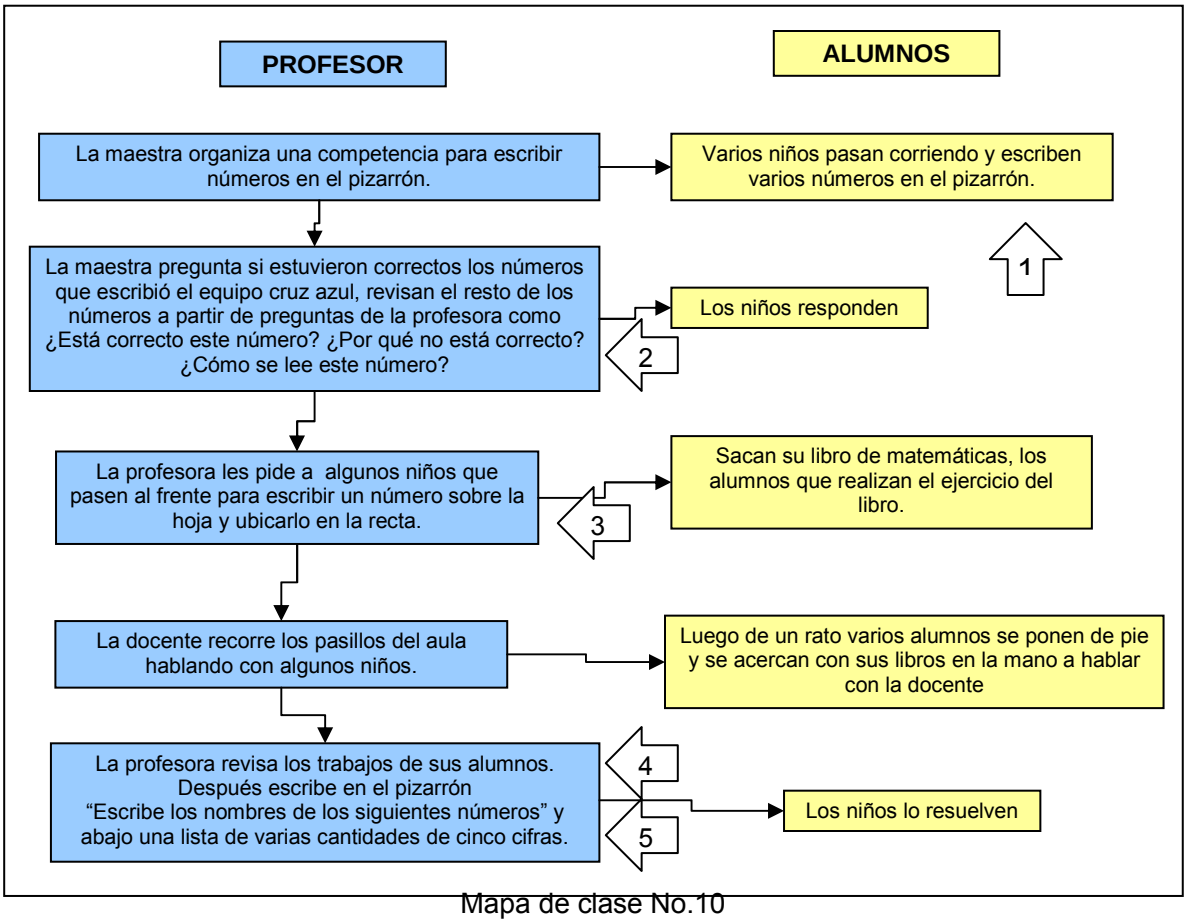
Necesito hacer: Señalaron que las acciones necesarias para lograr dicho cambio provenían de otros.

Veo a mis alumnos: Denominaron a sus alumnos como participativos.

Tabla No.11 Evaluación docente tipo 3

Caso	Formas de evaluación apreciadas	
1	1	Califica o revisa durante la clase
2	2	Evaluación de contenidos Califica o revisa durante la clase

En el siguiente mapa se analiza la clase del docente ubicado en el caso 2.



Mapa de clase No.10

El mapa de clase nos muestra que se realizó evaluación de hechos y conceptos (números 1, 3 y 5), evaluación de procedimientos (2) y revisión individual de trabajos (4).

Su ejercicio autoevaluativo reflejó que ubicó su práctica docente como objeto de evaluación diciendo *"Yo no me vi tan mal en la práctica docente"*, señalo que quisiera cambiar algo de sí misma expresando *"Pues para mi me hubiera gustado verme en la práctica docente lo mejor ",* para lograrlo señala que necesita *"más apoyo por la autoridades"*. Se refiere a sus alumnos como participativos.

Tipo 4

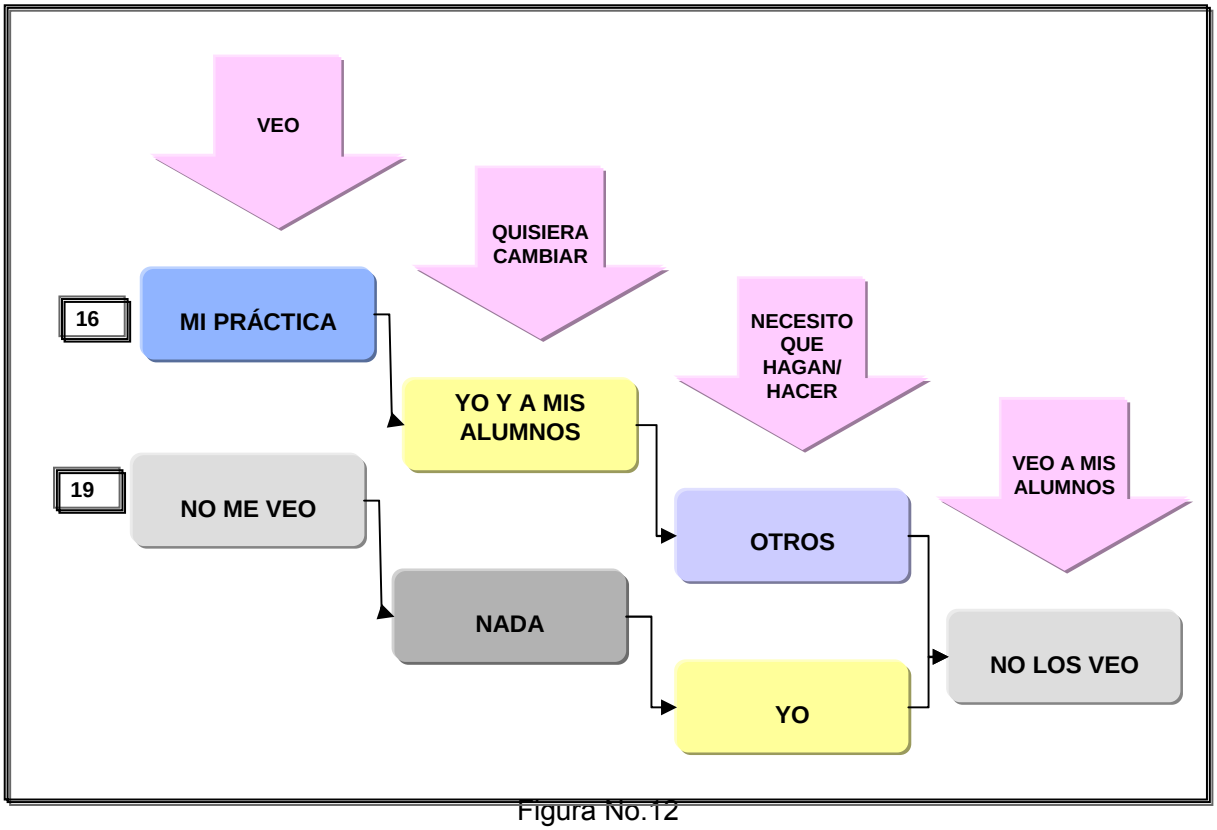


Figura No.12

2 casos (Ver tabla No. 12) reflejaron el siguiente esquema:

Veo: El docente del caso 16 ubicó su práctica docente como el objeto de evaluación diciendo *"en el momento de estar impartiendo esta clase siento que la hago sencilla y clara para mis alumnos"*, mientras que el del caso 19 no expresa cual es su de evaluación *"me da mucho gusto verme como docente pues es el profesión que escogí según mi vocación. Además las experiencias que vienen cada día se une al salón de clases, son gratificantes al obtener resultados de la practica docente"*

Quisiera cambiar: En el caso 16 menciona que desea lograr un cambio en cuanto a *"tener un grupo de niños con ganas de aprender, que en el salón de clases contáramos con todo el material necesario"* y en el 19 *"a mi parecer me vi como quería"*..

Necesito hacer: El profesor del caso 16 señala que las acciones necesarias para lograr dicho cambio provenían de otros porque piensa que debería haber *"cursos de actualización dentro del horario de clases"* y el del caso 19 se ubica a sí mismo como el responsable de los actos necesarios para generar cambios diciendo *"Necesito analizarme muy bien y aceptarme como soy, colocar todos mis defectos y virtudes".*

Veo a mis alumnos: En ninguno de los dos casos se describen a los alumnos o se opina respecto a ellos. En el caso 16 el maestro dice *"En los exámenes de diagnóstico que aplicamos al inicio del ciclo escolar, todos los maestros siempre nos quejamos del gran atraso escolar que traen nuestros niños, pero qué hacemos; nos abocamos al plan de estudios y comenzamos a trabajar con el nuevo ciclo, como si vinieran en condiciones óptimas. ¿Por qué?, porque se nos exige que cumplamos con el plan de estudios y se piden calificaciones, etc. Además, casi todos los grupos son numerosos, en ocasiones no podemos poner en práctica la educación individualizada porque lleva mucho tiempo y los niños que se quedan atrasados, así se quedan. En la mayoría de estos casos, no buscamos las alternativas que podrían llevar a la solución de estos casos".* En el caso 19 la respuesta es *"A mis alumnos los veo como una parte de mis prioridades pues están a mi cargo para comprenderlos, educarlos, escucharlos,*

orientarlos. Para la mayoría esta es la mejor disposición para aprender".

Tabla No.12 Evaluación docente tipo 4

Caso	Formas de evaluación apreciadas	
16	1	Evaluación de contenidos
19	2	Evaluación de contenidos Califica o revisa durante la clase

Tipo 5

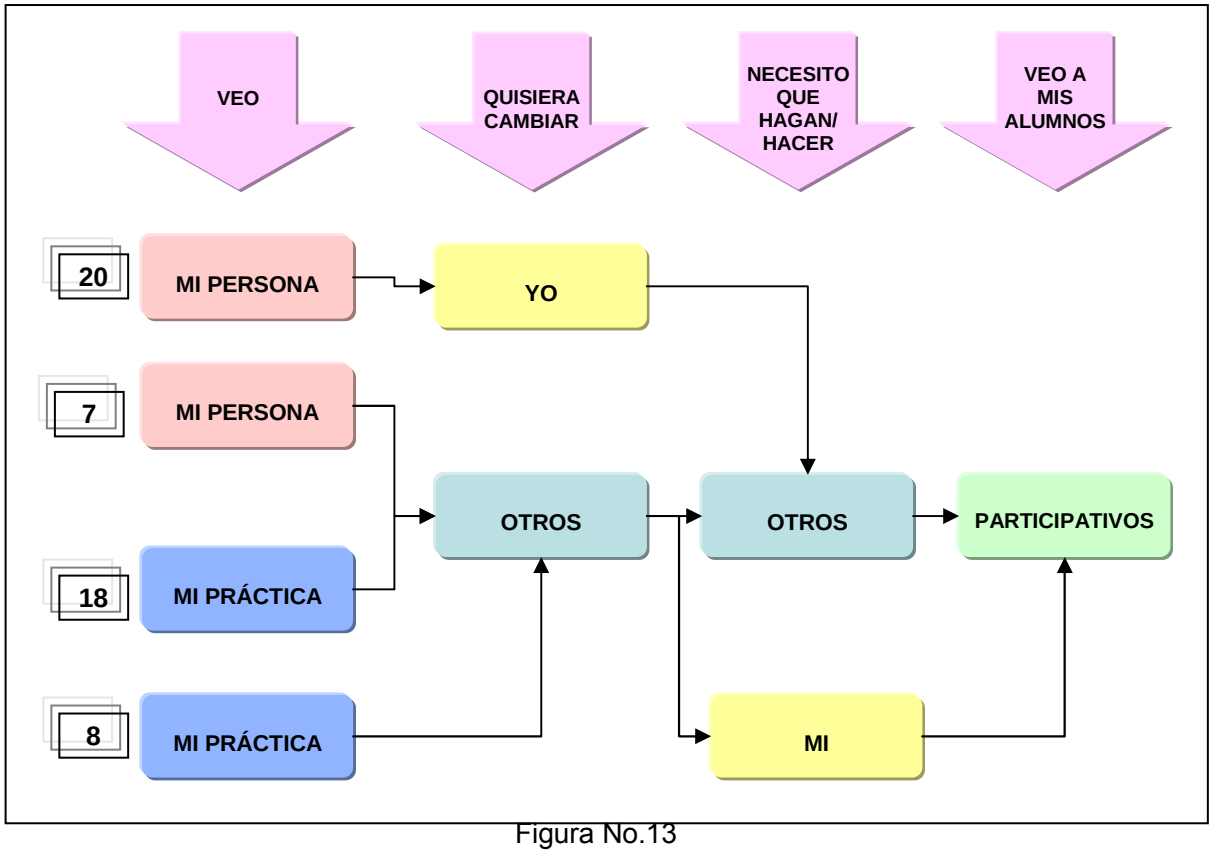


Figura No.13

En este grupo se concentraron 4 casos que presentan variantes (Ver tabla No.13), las coincidencias y las diferencias se pueden apreciar en la representación gráfica.

Veo: En el caso 20 y el 7 ubicaron su persona como el objeto de evaluación, en el 18 y el 8 se evalúo la práctica.

Quisiera cambiar: en el caso 7, 18 y 8 los docentes mencionaron que les gustaría obtener cambios en otros y en el 20 en sí mismo.

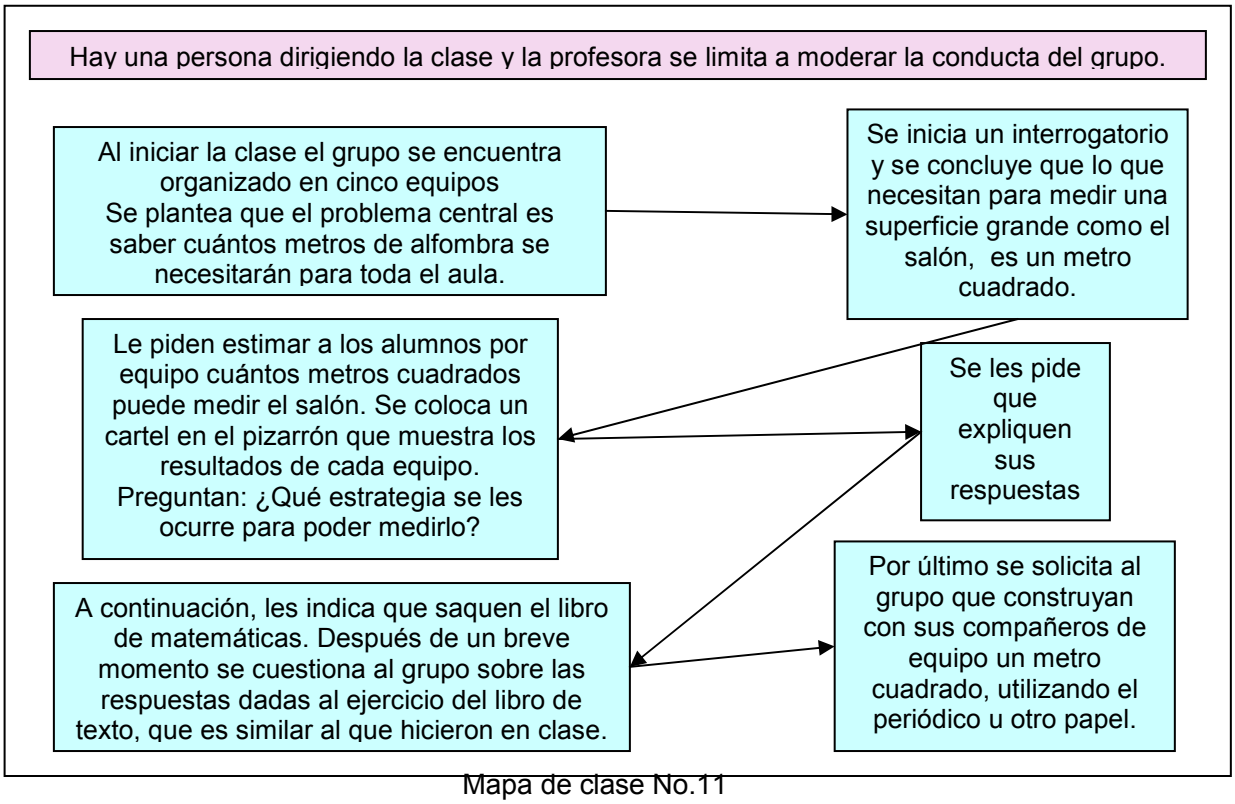
Necesito hacer: Señalaron los profesores de los casos 20, 7 y 18 que las acciones necesarias para lograr dicho cambio provenían de otras personas, el docente del caso 8 dijo que de sí mismo.

Veo a mis alumnos: Los 4 denominaron a sus alumnos como participativos.

Tabla No.13 Evaluación docente tipo 5

Caso	Formas de evaluación apreciadas	
20	1	Califica o revisa durante la clase
7	1	Califica o revisa durante la clase
18	2	Evaluación de contenidos Califica o revisa durante la clase
8	2	Evaluación de contenidos Evaluación de actitudes

Usaremos el caso 18 como ejemplo:



Mapa de clase No.11

Aunque existen varios tipos de evaluación considerados en el análisis de la información dentro de la autoevaluación de la profesora hay que resaltar que ella no dirigió la actividad.

Sus respuestas expresan que evaluó su práctica docente diciendo “solo dirigí la actividad”, opina que quisiera cambiar *“Como me vi me agrado, quisiera tener mejor material para abordar los temas de matemáticas, pero también contar con mobiliario adecuado”* y señala que para eso necesita *“Talvez más tiempo para realizar la actividad”. Y refiere que sus alumnos son participativos.*

La maestra parece no advertir que ella no dirigió la clase, sino la persona que está con ella en el grupo.

De los 25 sujetos análisis, 7 no realizaron el ejercicio de autoevaluación, estos son los casos: 4, 6, 14,15, 21, 23,24 y 25.

Dentro de este grupo se encuentran docentes tanto que realizan una evaluación muy bien articulada (Caso 4), como profesores que la usan en forma de control (Caso 25), y algunos más que la usan exclusivamente para calificar ejercicios (Caso 6). Por lo tanto no puede decirse que este grupo corresponde a una forma exclusiva de uso de la evaluación y por desconocerse la causa de la ausencia de la autoevaluación no pueden hacerse afirmaciones.

CAPITULO V

PROPUESTA DE MODELO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE ESCOLAR

1. Introducción

Esta propuesta recupera aciertos de la evaluación efectuada por los docentes en las aulas observadas.

Su objetivo no es excluir otras prácticas de evaluación necesaria o pertinente en el proceso de enseñanza aprendizaje, sino complementar la práctica existente, tomando otras experiencias enriquecedoras viables.

2. Justificación teórica y origen del modelo propuesto

En la práctica confluyen diferentes técnicas pertenecientes tanto al modelo ortodoxo como a la modelo constructivista, recogiendo sus beneficios a favor de la evaluación continua del alumno.

La evaluación continua solo tiene consistencia pedagógica si la entendemos desde la perspectiva informal con fines formativos, realizada por los profesores dentro la vida cotidiana del aula, en un clima de comunicación donde es posible conocer directamente al alumno sin tener que aplicarle exámenes desligados del trabajo normal para comprobar sus adquisiciones, carencias y posibilidades (Gimeno, 2000).

Percibir estos momentos de evaluación como una herramienta básica del aprendizaje y la formación integral de los estudiantes, dará como resultado reducir el interés y la importancia de la calificación numérica.

Inicialmente hay que considerar la realización del diagnóstico. El modelo constructivista considera la aplicación de la evaluación diagnóstica como método para obtener información acerca de las capacidades del alumno antes de iniciar el proceso, para detectar las necesidades particulares del grupo y así realizar las adaptaciones adecuadas al programa, (Miras y Solé, 1990).

Es de gran importancia realizar la evaluación diferenciada para cada tipo de contenido, debido a que en el proceso de enseñanza los contenidos se abordan de diferente forma de acuerdo a su naturaleza y genera distintos aprendizajes (Coll, 1990).

Para integrar una evaluación completa es necesario utilizar técnicas que enriquezcan la información referente a los conocimientos adquiridos por los alumnos, como son exámenes o revisión individual de productos, para determinar el grado de dominio de los objetivos previamente establecidos, sobre los que ha girado el proceso de enseñanza-aprendizaje, quitando a estos el carácter de rigidez e integrándolos a la evaluación continua.

La práctica de la autoevaluación es una actividad que requiere ser fomentada con la misma formalidad que los contenidos mismos, en la intención de dotar a los alumnos de estrategias metacognitivas que integren adecuadamente su formación.

3. Modelo de evaluación propuesto

La presente propuesta está situada, en la realidad de las aulas,

centrándose más en la evaluación informal, que en el proceder inflexible del acto de comprobación del aprendizaje, lo que significa establecer una interrelación íntima entre el proceso de evaluación y el de aprendizaje.

La propuesta implica estructurar la evaluación informal, sin la intención de generar un procedimiento estático, privilegiando la retroalimentación como aspecto básico de la relación evaluativa profesor – alumno.

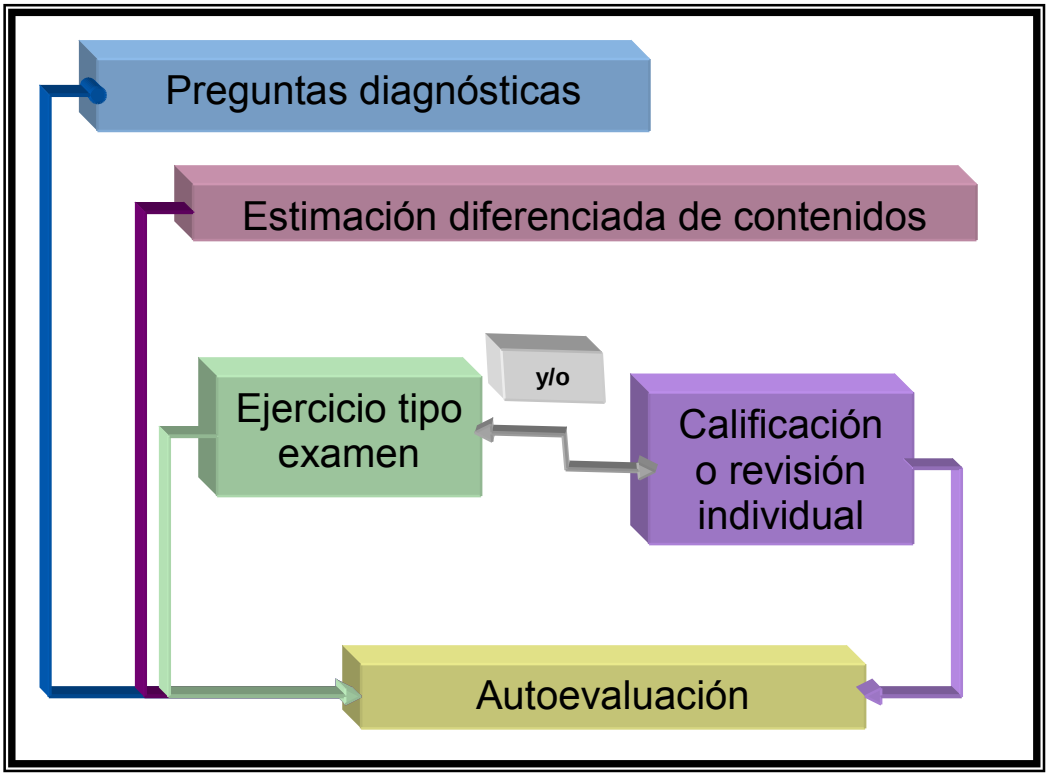


Figura No. 14

4. Descripción

a) En cada clase el diagnóstico es el punto de partida.

b) El desarrollo de la evaluación informal durante la clase debe atender a la diferencia de los contenidos.

c) La aplicación de un ejercicio tipo examen, la calificación o revisión es necesaria para el seguimiento y la retroalimentación individual.

d) La práctica de la autoevaluación complementa y enriquece el proceso, al resaltar la importancia no solo sobre los contenidos, sino dando valor a otros aspectos como el desempeño.

5. Finalidad de la evaluación

El objetivo básico del modelo propuesto es aportar pautas de referencia para mejorar la práctica educativa, suscitando la atención consciente y reflexiva de los docentes, al acto evaluativo como parte esencial del proceso de enseñanza aprendizaje.

6. Técnicas y Procedimientos

Preguntas diagnósticas

La exploración sitúa tanto al alumno como al profesor, pero no deben perderse de vista sus características más deseables:

- Hacer preguntas abiertas de manera informal, que permitan al alumno la expresión de sus conocimientos previos en un diálogo donde los alumnos puedan participar espontáneamente.
- Ir de lo general a lo particular.

Evaluación de contenidos

a) Preguntas de hechos y conceptos

Su formulación deberá inutilizar el aprendizaje memorístico usando

recursos como la aplicación de los contenidos en diferentes contextos.

b) Evaluar los procedimientos empleados por el alumno para la resolución de problemas

Reconocer y expresar el proceso que se ha elegido para resolver un conflicto, implica la creación y uso de habilidades del pensamiento particulares, se pueden diseñar situaciones áulicas que requieran:

- Analizar el procedimiento que se empleó para encontrar una respuesta práctica.
- Analizar el procedimiento usado para pensar una solución teórica.

E inclusive combinar ambas, la estructura de la actividad debe ser motivadora ya que el esfuerzo que requiere del alumno solo se puede mantener mediante la motivación.

c) Promover la evaluación de actitudes

La evaluación de actitudes por parte del profesor ya presenta características deseables, cuando se promueve el análisis de actitudes por parte de los alumnos se esta impulsando la autoevaluación de sus acciones, lo que redundará en su propio beneficio.

<u>Ejercicio tipo examen y/o calificación o revisión individual</u>

Es importante la devolución explícita al alumno, los demás aspectos pueden trabajarse con todo el grupo o por equipos, pero la resolución individual situará al docente en un conocimiento más claro de las fallas y aciertos individuales, lo que producirá una retroalimentación específica para cada estudiante.

<u>Autoevaluación</u>

En este proceso el alumno va aprendiendo sobre si mismo, alcanzar el objetivo de la autoevaluación implica que es capaz de señalar lo positivo y lo negativo de su desempeño, beneficiándose del aprendizaje que presenta el momento de evaluación y además de la reflexión de la misma. Esta oportunidad permite al estudiante igual que la evaluación de procedimientos, desarrollar habilidades metacognitivas.

CONCLUSIONES

En las aulas, plasmar en actos las propuestas teóricas no siempre resulta fácil, integrar la propuesta constructivista al modelo tradicional de evaluación, no es la excepción, por lo que al inicio de la presente investigación se formularon dos interrogantes:

1. ¿Cómo integra el profesor en la práctica las propuestas teóricas innovadoras sin perder los beneficios del modelo tradicional de evaluación?

El análisis de los casos proporcionó datos que permiten entender que dicha incorporación surge espontáneamente de las necesidades de maestros y alumnos.

Introducir la modelo constructivista sin dejar de lado la evaluación tradicional ha significado ir conformando en el salón de clases un espacio donde a través de la evaluación informal se privilegia el aprendizaje por si mismo, respetando las diferencias y el ritmo individual de los alumnos.

Las aulas representan una gama de propuestas en un momento de transición donde los docentes adoptan libremente distintos usos en los momentos evaluativos para conseguir sus objetivos.

Los procedimientos de evaluación rígida tradicional no se observan en el común de las aulas, en su lugar pueden apreciarse momentos de acercamiento entre el profesor y los alumnos donde caben todo tipo de experiencias de aprendizaje.

Sin embargo algunas técnicas de evaluación tradicional adecuadas espontáneamente en la clase como es el examen de preguntas abiertas, generan la formalidad explícita de comprobación de conocimientos necesaria para la

validación objetiva del aprendizaje.

2. ¿Cuáles son sus aciertos y cuáles son los retos que aún se presentan en este rubro?

Como parte de sus aciertos podemos señalar que los momentos de evaluación se adaptan a las necesidades de la clase y se diversifican en su desarrollo.

Inicialmente, se encontró que la evaluación diagnóstica es realizada por algunos docentes a través de preguntas abiertas al inicio de la clase con respecto al tema o introduciendo en forma de recordatorio de las clases anteriores.

Otro acierto es la evaluación oral de contenidos, encontramos que es de las más usadas en las aulas, su uso es distinto de acuerdo a la naturaleza de los mismos, predominando la evaluación de hechos y conceptos, sobre la evaluación de procedimientos y la de actitudes.

El uso de la evaluación diferenciada permite a los docentes explorar el error del alumno, identificando la causa, qué es finalmente, el objetivo inicial de cualquier acto evaluativo.

La práctica de calificar o revisar las producciones de los alumnos durante la clase es la más usada por los docentes, este hecho es de gran importancia ya que es un momento de interacción individual con los alumnos que genera retroalimentación objetiva para ambos. A pesar del tiempo que significa para el profesor la mayoría encuentra la forma y el hecho es meritorio. Aún cuando es mejor que la revisión sea cuidadosa, si solo se trata de un momento y un “garabato” es importante, ya que genera en el alumno la sensación de vigilancia

necesaria para su progreso.

La inserción de técnicas de evaluación formal como son los ejercicios tipo examen resulta una forma más cuidada de la práctica anterior, con todas sus ventajas y sin la desventaja de requerir el tiempo de clase para su revisión.

Los docentes utilizan el diálogo como herramienta básica de motivación, moderación y valoración de los diversos momentos de la dinámica que se desarrolla en las aulas. Las preguntas son herramientas básicas para generar aprendizaje.

Al recuperar la evaluación informal dentro de la clase se advirtió que el juego es una forma de aprender en los salones observados, los docentes proponen las actividades organizándolas como juegos, en algunos casos explicando las reglas y en otros simplemente creando un ambiente lúdico. Este aspecto no disminuye la seriedad del trabajo del maestro y los alumnos, todo lo contrario porque como es bien sabido, nada más serio para un niño que sus juegos.

Se puede decir que en general no se presta demasiada atención al hecho de decir o no la respuesta correcta, el objetivo es resolver adecuadamente el ejercicio propuesto. No hay casos donde se exhiba a los alumnos por sus ejecuciones.

En lo concerniente a los retos que aún enfrentan los docentes encontramos que la autoevaluación de los alumnos es usada únicamente por un docente, evaluar el propio desempeño no es estimulado ni solicitado por los maestros. Esta información complementada con la obtenida del ejercicio de autoevaluación de los

docentes, refleja una realidad muy clara, ya que en ella, mezclaron la evaluación de su práctica docente y su personalidad, ninguno integró ambas y, aunque la mayoría expresó que quería lograr algunos cambios en su desempeño no todos estuvieron de acuerdo en que ellos debían hacer algo para lograrlo. Lo que nos habla de la falta de práctica en este tipo de ejercicios de reflexión y autoconocimiento.

Es difícil imaginar que los docentes concreten prácticas a las que no han sido estimulados ellos mismos, sin embargo esta es una de las experiencias que generan mejores resultados y en las que habría que trabajar.

Las posibilidades de implementar acciones evaluadoras acordes a la situación del alumno son muy amplias, no existen formas específicas, lo importante es que el docente introduzca al grupo el contenido nuevo a partir de los que ya dominan considerando las deficiencias o dudas al respecto.

Por lo tanto, al identificar el modelo evaluativo que utilizan los docentes en las aulas en la clase de matemáticas, se encontró que no utilizan un modelo específico que responda a los lineamientos teóricos de ninguna modelo estrictamente. En la vida del aula se integran con naturalidad múltiples técnicas de evaluación informal que enriquecen y dan sentido al aprendizaje continuo.

El análisis de la muestra obtenida reveló aulas promedio, donde se pudieron observar diferentes situaciones y ambientes en los cuales siempre coexisten los mismos intereses e inquietudes. Resultó trascendental observar desde la clase más preparada y organizada en todos sus detalles, hasta la más breve y espontánea.

Los profesores muestran todas sus variantes en conocimientos y habilidades, mientras que los alumnos, fundamento básico de la vida escolar, manifiestan con naturalidad su esencia, alejada de la necesidad de perfección o simulación.

La totalidad de los casos estudiados muestran grandes diferencias y en el fondo lo mismo: una realidad humana cargada de contradicciones. Internarse en la intimidad de un salón de clases donde viven y conviven innumerables factores deja la sensación de haber recorrido el diario íntimo de infinidad de maestros y alumnos, que generosamente nos permiten y se permiten realizar el ejercicio de analizar a fondo su cotidianeidad para aprender de ella.

Referencias Bibliográficas.

Barbier, J. (1993) *La evaluación en los procesos de formación*.

Beltrán, B. (1991) La Evaluación Grupal: Una respuesta*, Intríngulis 4* 33-42.

Casanova, M. (1998) *La evaluación educativa*, España: Editorial Muralla.

Coll, 1994. *El constructivismo en el aula*. Colección Biblioteca de aula. Barcelona, España.

Coll, C. (1990) *Desarrollo Psicológico y educación II. Psicología de la Educación.* Madrid: Alianza.

EDUTEKA, (2005) *Mejores prácticas, Nuevos Estándares para la Enseñanza y el Aprendizaje*: Recuperado el 25 de abril de2005. Disponible en: http://www.eduteka.org/MejoresPracticas.php

Gimeno, J. (1989). *El currículum: Una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.

Gimeno, J. (2000), *Comprender y transformar la enseñanza*, Madrid: Morata.

González, L. (1990) Evaluación con notas a la vista: Una posibilidad para introducir cambios *Educación y Cultura 7,* 13-17.

Gvirtz, S. y Palamidessi, M. *El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza.* Argentina: Ed. Aique

Hernández J. (1999). *Constructivismo y Evaluación del Aprendizaje*, México: UPN.

Hernández, P. (1989) *Diseñar y enseñar*, Madrid: Universidad de la Laguna.

Jiménez, B. (1999), *Evaluación de programas, centros y profesores* España, Ed. Síntesis.

López, (2005) Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura., *La Evaluación en Educación en Valores.* Recuperado el 12 de junio de 2005. Disponible en: http://www.campus-oei.org/valores/boletin10a02.htm

Marín, J. (1992). *La evaluación y sus implicaciones,* Tesina UPN, México.

Martínez, J. (2005) *Evaluación y modificación de actitudes en el aula.* Recuperado 27 de junio de2005. Disponible en: http://www.juanval.net/actitudes_aula.htm

Ministerio de Educación y Ciencia, (2005) *Biblioteca de Documentos Matemáticas.* Recuperado el 15 de mayo de 2005. Disponible en: http://www.cnice.mecd.es/recursos/secundaria/matematicas/4312.htm#fichero

Moll, L. (1992). *Vygotsky y la educación*.

Morales, M. 1999. *La evaluación del proceso enseñanza – aprendizaje en la escuela primaria*. Tesina UPN México.

Nevo, D. (1997), *Evaluación basada en el centro*, España, Ediciones Mensajero.

OCDE de México, (2004) *Aprender para el mundo del mañana, PISA 2003 los resultados para México.* Recuperado el 10 de diciembre de 2004. Disponible en: http://www.ocdemexico.org.mx/Docs-de-interes/PISA2003.pdf

Ramo, Z. (1995), *La evaluación en la educación primaria*. España: Escuela Española

Ramos, M. *Los Procesos de Evaluación y su Repercusión en la Personalidad de los Alumnos,* Tesina UPN, México.

Rosales, C. (1997), *Criterios para una evaluación formativa*, Madrid: Narcea ediciones.

Rosales, C. (1997), *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*, Madrid: Narcea ediciones.

Sabinas, M. (2002), *La evaluación en el aula*, Tesina UPN, México.

Sánchez, J. (1997), *La evaluación en la escuela primaria y su vinculación con la formación de los alumnos*, Tesina UPN, México

Santos, M. (1999). *Evaluación Educativa 1.*Argentina: Magisterio del Río de la Plata.

SEP, (2004), *Libro para el maestro. Matemáticas. Cuarto grado,* México, D. F.

SEP, (2005). Recuperado el 5 de abril de 2005. Disponible en:http://laip.sinaloa.gob.mx/NR/rdonlyres/7D70FAD2-19F6-4EE0-ABC6-FFA7F00B2866/0/PROGRAMAESCUELASDECALIDAD.doc

Stufflebean, D. y Shinkfield, A: (1985). *Evaluación Sistemática*. Barcelona: Paidos.

UNESCO (1970), *Procedimiento para la evaluación de libros de lectura para la escuela*. Puerto Rico.

Universidad de Chile, (2005) *Evaluación de hechos, datos y conceptos.* Recuperado el 20 de agosto de 2005. Disponible en: (http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/enfoques/02/edu01.htm)

Universidad Pedagógica Nacional, (1987) *Criterios de Evaluación* (2ª. Ed.) México, D. F.

ANEXO 1

INSTRUMENTO DE ANÁLISIS DE VIDEOGRABACIONES

Instrucciones: *Conteste las preguntas que a continuación se le pide en base a la videograbación de la clase de matemáticas de cuarto grado proporcionada por la videoteca de línea de base de escuelas que forman parte de la muestra de evaluación del Programa Escuelas de Calidad*.

1. Describa la clase observada en la videograbación.

2. ¿Realiza el docente algún tipo de examen durante la clase? SI NO

   Describa cómo lo hizo

   _____

   _____

3. ¿El docente realiza evaluación diagnóstica? SI NO

   Describa cómo lo hizo

   _____

   _____

4. ¿Menciona el objetivo de la clase? SI NO

   Describa cómo lo hizo

   _____

   _____

5. ¿Señala las normas, criterios o conductas esperadas para conseguir el objetivo? SI NO

   Describa cómo lo hizo

   _____

   _____

6. ¿Acepta sugerencias, correcciones o comentarios respecto a las normas o al tema expuesto? SI NO

   Describa cómo lo hizo

   _____

   _____

7. ¿Pregunta hechos o conceptos? SI NO

   Describa cómo lo hizo

   _____

   _____

8. ¿Indaga sobre los procedimientos empleados por el alumno para la resolución de problemas? SI NO

   Describa cómo lo hizo

   _____

   _____

9. ¿Promueve el análisis de actitudes? SI NO

   Describa cómo lo hizo

   _____

   _____

10. ¿Realiza preguntas clave sobre la información relevante del tema? SI NO

    Describa cómo lo hizo

    _____

    _____

11. ¿Promueve la autoevaluación? SI NO

    Describa cómo lo hizo

    _____

    _____

12. ¿Favorece la expresión de los contenidos de aprendizaje en producciones de algo? SI NO

    Describa cómo lo hizo

    _____

    _____

13. ¿Presenta actividades académicas atractivas? SI NO

    Describa cómo lo hizo

    _____

    _____

14. ¿Retroalimenta y monitorea el trabajo de clase? SI NO

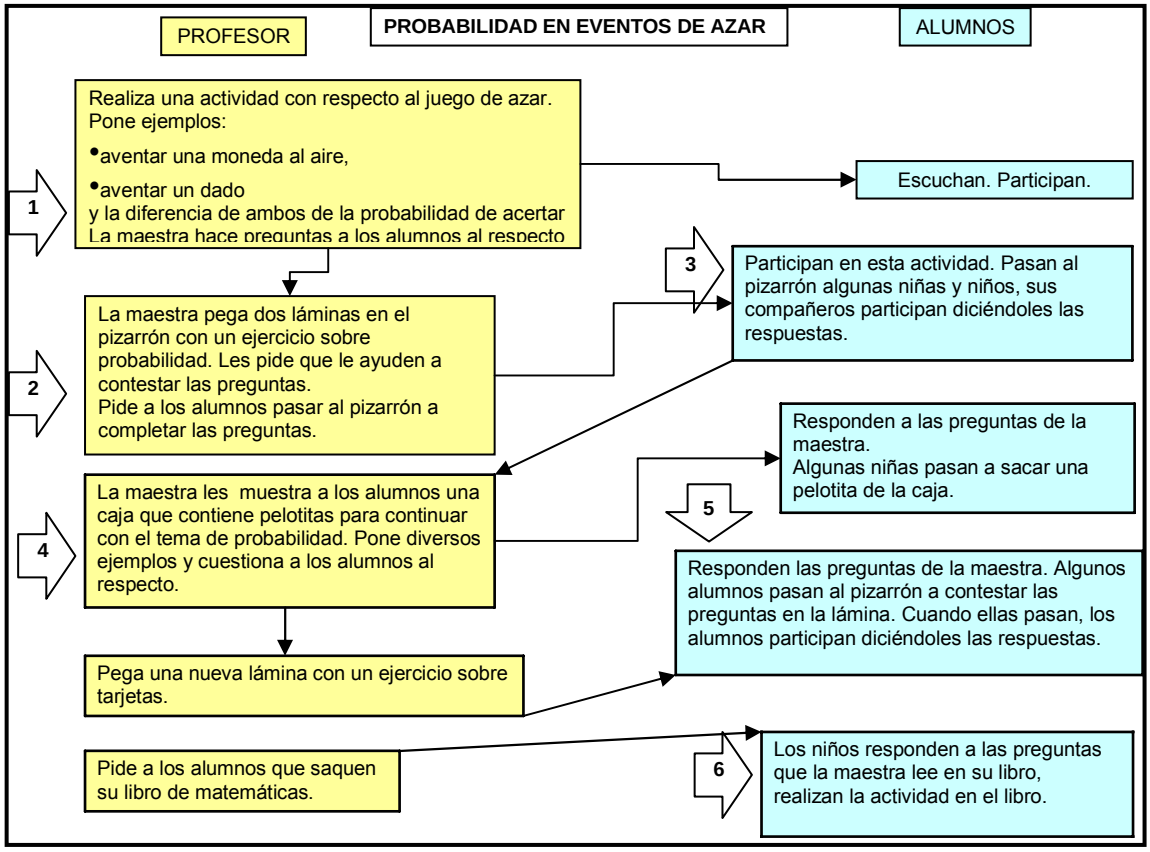
    Describa cómo lo hizo

    _____

    _____

ANEXO 2

MAPA DE FLUJO DE ACTIVIDADES



ANEXO 3

ENTREVISTA

1. ¿Cómo me veo como docente?
2. ¿Hay algo que quisiera cambiar de mi práctica docente?
3. ¿Cómo me hubiera gustado verme?
4. ¿Qué necesito para verme como me hubiera gustado?
5. ¿Cómo veo a mis alumnos?

ANEXO 4
MATRIZ DE ANÁLISIS

CASO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Evaluación diagnóstica			X	X							X			X			X							X		6
Evaluación de contenidos		X	X	X	X	X		X	X	X	X			X	X	X		X	X				X	X	X	17
Autoevaluación				X																						1
Califica o revisa durante la clase	X	X	X	X		X	X		X	X		X	X	X	X			X	X	X			X	X	X	18
Ejercicio tipo examen de preguntas abiertas			X		X	X															X					4
TOTAL	1	2	4	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	3	2	1	1	2	2	1	1	0	2	3	2	