

LA EVALUACIÓN PEDAGÓGICA, UN INSTRUMENTO PARA MEJORAR EL
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICO INDUSTRIAL TOMÁS CARRASQUILLA
DEL MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO - ANTIOQUIA

JORGE ALBERTO ALZATE MORA

GUSTAVO ALBERTO ESPINOSA LUGO

CARLO MARIO JARAMILLO JIMENEZ

TUTORA:

MAGISTER LUZ ESTELA PULGARIN

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
CENTRO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN
ABIERTA Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EVALUACIÓN PEDAGÓGICA
CENTRO REGIONAL DE MEDELLIN ANTIOQUIA

2012

LA EVALUACIÓN PEDAGÓGICA, UN INSTRUMENTO PARA MEJORAR EL
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICO INDUSTRIAL TOMÁS CARRASQUILLA
DEL MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO - ANTIOQUIA

JORGE ALBERTO ALZATE MORA

GUSTAVO ALBERTO ESPINOSA LUGO

CARLO MARIO JARAMILLO JIMENEZ

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en
Evaluación Pedagógica

TUTORA:

MAGISTER LUZ ESTELA PULGARIN

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
CENTRO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN
ABIERTA Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EVALUACIÓN PEDAGÓGICA
CENTRO REGIONAL DE MEDELLIN ANTIOQUIA

2012

Nota de aceptación

Tutora

Ciudad y Fecha.

AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso que siempre nos acompaña, protegiéndonos e iluminándonos para alcanzar lo que nos proponemos y hacemos para el mejoramiento académico en nuestro quehacer profesional. Contar con El, fue la fuerza espiritual para lograr el propósito de culminar la Especialización sobre “Evaluación Pedagógica” que con su aplicabilidad, permitirá cambios en las prácticas evaluativas para potenciar las competencias cognitivas, actitudinales y procedimentales hacia la adquisición de aprendizajes significativos en nuestros estudiantes.

A nuestras familias, nuestro más sincero agradecimiento por colaborarnos con su comprensión de nuestros ideales, unas veces con su escucha para darnos comentarios hacia el mejoramiento de los trabajos, otras por el ánimo dado para no desistir del logro de tan importante especialización. Con tan valioso apoyo amoroso y afectuoso, nos sentimos más comprometidos para alcanzar nuestro ideal.

A los estudiantes, compañeros de trabajo y las directivas de la Institución Educativa Técnico Industrial Tomás Carrasquilla del municipio de Santo Domingo Antioquia, nuestros agradecimientos por su valioso aporte, apoyo y acompañamientos en los momentos que fueron necesarios para el desarrollo de la Especialización.

A los asesores, quienes con su paciencia, sus conocimientos y acertadas sugerencias, nos guiaron hacia la realización de las actividades necesarias para la construcción del trabajo final

que se entrega, él cual, nos permite ser protagonistas en los cambios y transformaciones en la Evaluación, hacia una educación de calidad.

A la Universidad Católica de Manizales, por estar a la vanguardia de crear espacios de estudios académicos que propicien el mejoramiento de la Evaluación de la enseñanza y aprendizaje para que nosotros, los profesionales de la educación, progreseemos en nuestros conocimientos hacia la construcción de una sociedad mejor.

A nuestros amigos y amigas, compañeros de estudio de la Especialización por su comprensión y ayuda desinteresada.

DEDICATORIA

El equipo dedica el trabajo a la Tríada: Estudiante, Padres de Familia, Educadores, todos vinculados a la educación para crear nuevas acciones pedagógicas para la formación de gente buena para una sociedad mejor para un futuro prometedor.

Con especial amor a mi Esposa Margarita q.e.p.d. , quien tanto nos animo para terminar la especialización y no pudo ver los frutos del proceso investigativo pero fue y sigue siendo nuestra motivadora para cambiar la realidad evaluativa. En su memoria...

Los Autores

INTRODUCCIÓN

La coyuntura social y educativa que hoy se vive, exige el mejoramiento continuo de la calidad educativa, propiciando elementos esenciales para la formación de los educandos, lo cual exige cambios trascendentales en el manejo de las prácticas pedagógicas y evaluativas que permitan abordar unas estrategias innovadoras y dejar atrás los paradigmas que obstaculizan el accionar pedagógico y formativo de las nuevas generaciones.

Entender la educación como un proceso a través del cual el ser humano desarrolla todas sus potencialidades, requiere de la visualización de los aspectos que favorecen la calidad educativa, pero también de las dificultades que se presentan en el campo de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación y por consiguiente en la comprensión de los conocimientos y su eventual aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana.

En este sentido, la Institución Educativa Técnico Industrial Tomás Carrasquilla del municipio de Santo Domingo- Antioquia, no es ajena a situaciones que limitan el aprendizaje del educando y los procesos evaluativos que allí se aplican, pese a la asunción de unas políticas y principios orientados por la pedagogía activa con miras a dinamizar y fortalecer la calidad y competencias del egresado.

La situación objeto de estudio, se centra en los procesos de evaluación de las Matemáticas y está caracterizada por eventos escolares que generan apatía por esta área, afectando seriamente el aprendizaje de los estudiantes y su aplicación en la resolución de problemas cotidianos en su contexto, por cuanto las metodologías utilizadas y las técnicas evaluativas producen temor, pereza, desinterés y hasta deserción escolar, llegando a considerar las Matemáticas como algo inalcanzable y muy alejado de su propia realidad.

La situación problemática, se evidencia en el diario vivir de la escuela y en el desempeño de los estudiantes en el área de las Matemáticas, ello parte de fuentes reales como el Proyecto Educativo Institucional, el Referente Pedagógico y las evidencias propias de las prácticas pedagógicas y evaluativas, observándose incongruencias entre los fundamentos que orientan la institución y la realidad en la apropiación por parte de los educandos para su eventual, siendo de vital importancia transformar las actitudes de los maestros, los estudiantes y demás actores de la comunidad educativa.

LA EVALUACIÓN PEDAGÓGICA, UN INSTRUMENTO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS

Haciendo una breve historia de la Institución Educativa Técnica Industrial “Tomás Carrasquilla” del municipio de Santo Domingo-Antioquia y de acuerdo con el proceso de descentralización de la educación propuesto por el Departamento de Antioquia de conformidad con el artículo 151 de la Ley 115 de 1994 y el artículo 3ª de la Ley 60 de 1993, en el municipio de Santo Domingo racionalizó el recurso humano, de acuerdo con los estudiantes existentes; mediante el Decreto 0202 del 4 de Febrero de 1999, dando facultad al alcalde municipal para crear la planta de cargos de los docentes, fue así como a través del Decreto 034 del 24 de Febrero del 2000, se fusionaron la escuela Alfredo López A, L a escuela Urbana Magda Moreno, el Colegio Tomás Carrasquilla y el Instituto Técnico Industrial nacional , conformando así la Institución Educativa Técnica Tomas Carrasquilla que ofrece los niveles Preescolar, Básica primaria y secundaria y media Técnica Industrial, otorgando así los títulos de Bachiller Académico y Bachiller Técnico con especialidades en Matemáticas. Comercio, Electricidad y Electrónica.

Años después mediante resolución N° 17153 del 17 de agosto de 2007, la Ssecretaria de Educación y Cultura del departamento de Antioquia, autorizó el cambio de nombre por Institución Educativa Técnico Industrial Tomás Carrasquilla. La nueva institución funciona en dos sedes: una para preescolar y básica primaria ubicada en el alto Miraflores y la otra para básica secundaria y media técnica ubicada en la calle San Miguel, siendo un reto para la

comunidad educativa velar por el desarrollo de proyectos de aprendizaje de calidad y mejorar los ambientes de aprendizaje para responder a las exigencias de la nueva sociedad pluralista, democrática y participativa.

En el ámbito escolar, la perspectiva filosófica busca orientar los procesos educativos y evaluativos para comprometer a los educandos en su universalidad humana, científica, tecnológica y académica, con sentido de pertenencia, que promueva acciones de paz, convivencia, desarrollo y tolerancia como protagonistas del desarrollo personal y social; así la comunidad educativa debe fortalecerse en el ámbito de un ambiente participativo y democrático para la formación integral de los educandos, acorde con los fundamentos y principios contemplados en el Proyecto Educativo Institucional.

Desde entonces, se ha trabajado por el mejoramiento de los procesos educativos en sus aspectos enseñanza, aprendizaje y evaluación, propendiendo por el desarrollo humano en todas sus dimensiones y ello implica el fortalecimiento de unas prácticas pedagógicas dinamizadoras de saberes significativos fortaleciendo así, las competencias personales, sociales y de desempeño, como garantía de formación para actuar positivamente en el contexto. Con la implementación de estrategias metodológicas activas, se fueron evidenciando serias dificultades en el aprendizaje y su aplicación en los diferentes saberes, especialmente en el área de Matemáticas, por cuanto los estudiantes habían aprobado los grados anteriores con buenas notas, pero su desempeños en el manejo de contenidos y su aplicación en la resolución de problemas cotidianos, marcan una seria deficiencia que impide el avance en el desarrollo de los procesos

curriculares acorde con la misión y la visión institucional, planteadas en el Proyecto Educativo Institucional.

En su momento las revelaciones de los estudiantes a través de cuestionarios, dejaron ver con claridad algunas dificultades en las prácticas educativas, el acompañamiento, los contenidos y la evaluación, aduciendo que estaban lejos de la realidad y del contexto, además los docentes de ésta área en los ejercicios de lecto- escritura realizados, permitieron evidenciar que las Matemáticas es una de las áreas del conocimiento más afectada por dichas irregularidades didácticas y evaluativas porque han sido consideradas cultural y educativamente como aquellas a las que los educandos tienen acceso con exactitud, teniendo en cuenta que a través de la historia se han creado mitos a su alrededor, generando con ello apatía, pereza, temor y finalmente deserción escolar.

La situación descrita sigue latente, pese a las reformas curriculares y propuestas Ministeriales relacionadas con la enseñanza, el aprendizaje; la evaluación tradicional y las prácticas pedagógicas descontextualizadas, siguen perpetuándose por la poca actitud de cambio y de innovación por parte de algunos actores de la comunidad educativa. En este sentido no ha sido posible darse una reforma real en los procesos de evaluación de los educandos, cuando existe apego a lo tradicional, memorístico y repetitivo, tanto en las formas de enseñar, como las de aprender, evaluar y aplicar.

La coyuntura socio- cultural y educativa exige del mejoramiento sistemático de la calidad de la educación con el fin de propiciar una auténtica formación en los educandos, siendo inminente un cambio en las prácticas pedagógicas y evaluativas para que los educandos desarrollen sus potencialidades y competencias en los diversos campos del saber, especialmente para el aprendizaje significativo de las Matemáticas, de tal manera que no sean asumidas como la ciencia perfecta que corcha y que produce apatía, sino como un trabajo escolar de fácil aplicación en la solución de problemas de la cotidianidad, cuyo ejercicio fortalece la mente y el conocimiento del mundo que nos rodea de manera más práctica y comprensible .

Teniendo en cuenta el contexto social y educativo de la Institución Educativa Técnico Industrial, Tomás Carrasquilla y las situaciones descontextualizadas de la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas, situación que afecta la calidad de la educación, por cuanto falta mayor apropiación del conocimiento en esta área para su eficaz desempeño en las pruebas saber PRO y para garantizar el ingreso a estudios universitarios. En este sentido se plantea el siguiente interrogante que orientará la investigación: ¿Cómo hacer de la evaluación pedagógica, un instrumento que mejore el aprendizaje en el área de las Matemáticas en los estudiantes de quinto a noveno en la Institución Educativa Técnico Industrial Tomás Carrasquilla del Municipio de Santo Domingo-Antioquia?

Para orientar la investigación es importante contextualizar algunos conceptos relacionados con la resignificación de la evaluación, la innovación de las prácticas pedagógicas, la transformación curricular y desarrollo humano. Por lo anterior resignificar la evaluación

educativa, debe partir de la conceptualización Epistemológica entendida como “el estudio crítico de los principios, hipótesis y resultados de las diversas ciencias, destinado a determinar el origen lógico y el valor y el alcance de los mismos” (Ferrater, 1962: 164). Desde esta óptica, hacer referencia a una epistemología de la evaluación, requiere preguntarse por la naturaleza de la evaluación pedagógica en la relación con el sujeto y objeto del conocimiento, teniendo en cuenta los paradigmas que confrontan la medición y la valoración, así como diversos aspectos asociados al reconocimiento histórico de los hitos que han marcado la evolución de la evaluación.

En este sentido, Ralph W. Tyler, citado por Stufflebean & Shinkfield, (1993) “propuso, describió y aplicó un método ya desarrollado para la evaluación, algo que nadie había hecho antes y estableció una metodología penetrante e influyente, capaz de considerar que la evaluación debe determinar la congruencia entre: trabajo y objetivos, es decir, entre lo que se hace y las metas alcanzadas en las diferentes actividades que se llevan a cabo”. Desde esta perspectiva Epistemológica, la evaluación debe asumir los elementos contemplados en el referente pedagógico, el diseño curricular y el modelo educativo por lo cual, no debe ser interpretada como sinónimo de medida, sino como una relación de saberes que dan razón de su protagonismo en el desarrollo del ser humano acorde con su contexto social, cultural y educativo, teniendo en cuenta las transformaciones dadas en la modernidad por sus constantes progresos tecnológicos.

Así, la evaluación y la valoración de los procesos de enseñanza- aprendizaje, no solo debe centrarse en los resultados observables, sino también en lo que el estudiante descubre de lo imprevisible de los procesos cognoscitivos, permitiendo que se apropie de ellos y razone para

sacar conclusiones que conlleven a la solución de problemas y origine nuevos saberes; ello también le permitirá al maestro, tener control, análisis y valoración de la calidad de los procesos y resultados del trabajo en el aula, acorde con las directrices del plan de estudios apoyadas en el modelo pedagógico institucional, teniendo en cuenta que no solo se evalúan conocimientos, sino también procedimientos, desempeños, participación, análisis y reflexión en torno al aprendizaje.

Asumir la evaluación centrada en la calidad de los procesos, debe dar lugar a descubrimientos sucesivos fundamentales para la transformación del contexto, propendiendo por la comprensión de la situación objeto de estudio, teniendo en cuenta los intereses, habilidades, capacidades y aspiraciones de los estudiantes, así la evaluación se constituye en un instrumento válido para la reformulación de las interpretaciones y actuaciones de cada uno de los educandos, quienes aprenden no sólo contenidos cognitivos, sino que también pueden reflexionar sobre éstos y su entorno, construyendo alternativas de mejoramiento para sí mismos y para sus comunidades.

Considerar la evaluación como dinamización integral de procedimientos, conocimientos y resultados, evidencia dificultades para los profesores de ciencias exactas como las Matemáticas, la Física y la Química, por cuanto algunos estudiantes presentan vacíos académicos de los grados anteriores, y no se cuenta el tiempo necesario para nivelar las carencias que presentan, obstaculizando el alcance de nuevos logros en el área y la calidad de los aprendizajes, especialmente en lo referente al desempeño en las evaluaciones externas: Saber e ICFES PRO.

Lo anterior, dificulta los avances en los procesos curriculares en el área de Matemáticas, siendo necesario retomar temas que los estudiantes debieron haber visto en grados anteriores, deficiencia que se evidencia en la resolución de problemas de la cotidianidad, el trabajo con los fraccionarios, las operaciones decimales, la regla de tres simple, la potenciación, las coordenadas cartesianas, los procesos algebraicos, entre otros. Con dicha problemática, no hay explicación del cómo los estudiantes son promovidos a grados siguientes, sin que queden registros de logros no superados, como tampoco los respectivos planes de recuperación.

Según observaciones realizadas, algunas consideraciones que caracterizan la situación problema en la Institución Educativa:

- La práctica evaluativa tradicional que acostumbró al estudiante a ser dependiente de otros y a implementar el aprendizaje memorístico
- El desinterés hacia el área por parte de los estudiantes porque desde el inicio de la escolaridad, no se articulan verdaderos procesos cotidianos tendientes a la resolución de problemas en su contexto.
- El maestro en muchas ocasiones es un transmisor de saberes matemáticos desarticuladas con su entorno; dificultando su aplicación en la resolución de problemas.
- A través de la historia de la educación se han creado mitos en torno a la enseñanza de las matemáticas y ello ha generado apatía hacia las mismas.

- La escasa comprensión de los procesos matemáticos se va acumulando en los diferentes grados convirtiéndose en problema para los alumnos, hasta tal punto de optar por la deserción escolar, pues no se sienten capaz de superar los vacíos que presentan cuando llegan al grado siguiente.

- Como toda ciencia exacta, las Matemáticas por su complejidad exigen disciplina y concentración, y algunos docentes no la exigen argumentando en sus políticas de clase “que aprenda quien quiera”; dejando de lado las exigencias que deben darse en este campo

- La flexibilidad del sistema educativo ha permitido que alumnos que no superaron sus falencias sean promovidos al grado siguiente para evitar la deserción escolar, esto hace que el aula de clase se convierta en un lugar disperso y el profesor tenga que ingeniarse algunos métodos para nivelarlos.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, la evaluación debe darse acorde con la singularidad de los educandos en situaciones concretas. Dicha caracterización, es determinante para viabilizar los procesos y en consecuencia los productos de la vida en aula, donde no sólo se tienen en cuenta, los objetos de conocimiento, sino también su significado y la interacción en su entorno socio-cultural, escenarios influyentes en la formación integral del ideal de hombre que se pretende formar, orientado hacia la construcción de un mundo y una sociedad mejor.

Desde la perspectiva evaluativa, la cultura hace parte del contexto real de la misma y ésta se concibe como el modo de vivir de un colectivo, llamado antes tribu, clan y ahora sociedad en sus formas de ser, hacer y pensar para la adquisición de un conjunto de saberes que direccionará su destino. Así “la cultura es la gran mediadora de todo proceso de aprendizaje, pues da los elementos para representar lo que es apropiado hacer, aprender y entender, de acuerdo con una determinada escala de valores” (Delgado, 1992). En este sentido aparece la cultura como mediadora la evaluación pedagógica, aportando a la formación de las personas según las condiciones del contexto en el cual están inmersas.

Teniendo en cuenta que la cultura y la evaluación, son mediadoras del desarrollo humano en todas sus dimensiones, éstas no deben separarse del proceso de enseñanza – aprendizaje y así propender por la creación de un currículo pertinente a las necesidades de los estudiantes y del contexto, teniendo en cuenta que la cultura, influye en las experiencias de los educandos y los docentes inmersos en ella, constituyéndose la escuela como el espacio dinamizador de talentos humanos, preparados en competencias laborales, necesarias para su eventual desempeño en diversos ámbitos de la sociedad.

La educación y la cultura, están ligadas a las prácticas evaluativas a través de la historia de generación en generación, “siendo ésta una cultura de la evaluación basada en elementos estructurales y formales como normas, reglamentos y procesos establecidos que definen la libertad y la racionalidad de las acciones que ejecutan las personas” (Cortina 1997: 89), ello motiva a actuar en el contexto con una mentalidad creativa hacia la construcción de una

identidad cultural propia, para que la acción sobre la realidad sea innovadora acorde con las exigencias de un mundo cada vez más tecnificado.

De ahí la importancia de apropiarse de los contextos sociales y culturales por medio de la interacción de los individuos, fundamentando los principios de la racionalidad, la objetividad y subjetividad. Esto implica motivar y orientar los procesos educativos hacia el desarrollo de competencias para la vida en sociedad, formando además en valores como: tolerancia, democracia, pluralismo, libertad y respeto por la diversidad.

Así la evaluación como proceso formativo en cualquier área del conocimiento, ha de estar articulada a una intención específica de la formación del individuo, acorde con los principios manifiestos en el referente pedagógico y en el diseño curricular, de tal manera que la comunidad educativa sea agente en la búsqueda de un enfoque congruente entre el ideal de formación y la práctica pedagógico-evaluativa, porque la evaluación no puede asumirse de manera fragmentada e independiente de la dinámica institucional y del proceso educativo; por consiguiente, ha de estar articulada a los procesos formativos, frente a un ideal específico de hombre y de sociedad.

Los procesos evaluativos deben contemplar la condición de ser formativos, es decir, producir resultados que evidencien la formación y auto constitución del sujeto donde sus elementos constitutivos aportan importantes elementos que enfocados desde el referente pedagógico, diseño curricular y modelo educativo, propenden por la formación integral del estudiante, porque evaluar no es medir, es indagar sobre los vacíos y dificultades que presentan los educandos para

retroalimentarlos hasta alcanzar una real apropiación del conocimiento y su eventual aplicación en la vida cotidiana.

Si hay educación con mediación de la cultura y la evaluación, hay desarrollo humano por lo que Jaeger (1997: 76), expresa: “La educación actúa en la vida y en el crecimiento del sujeto y de la sociedad, tanto en su destino externo como en su estructuración interna y en su desarrollo espiritual”. Al respecto, el carácter social de la educación se produce en un contexto histórico social concreto y determinado, constituyéndose en un ámbito en el que la producción del conocimiento y las prácticas pedagógicas, están determinadas por sus relaciones sociales cuyas estrategias generan las condiciones para conservar y transmitir la cultura. De cumplimiento a lo anterior, la actuación en el contexto de la Institución Educativa Técnico Industrial Tomás Carrasquilla en los siguientes aspectos:

- Santo Domingo ha sido un municipio de un importante legado cultural, por ser uno de los sitios estratégicos donde pernoctaban los viajeros en su recorrido hacia el interior del país con las mercancías traídas desde Puerto Berrío por el río Magdalena, Conservando obras literarias, inspiración de un grupo de intelectuales de la época que conformaron una de las más valiosas bibliotecas del País “La biblioteca del Tercer Piso”, siendo uno de sus fundadores, Tomás Carrasquilla, importante legado de costumbrismo Antioqueño con influencia en la formación de estudiantes respetuosos de sus costumbres y de sus letras.

- Con las dinámicas de movilidad social, en la cual los del pueblo se dan emigraciones del campo al pueblo y la afluencia de algunos desplazados de otras regiones, dando lugar a la diversidad cultural que genera cambios sustanciales en los contextos educativos.

- En la I. E. Técnico Industrial Tomás Carrasquilla, las prácticas pedagógicas están direccionadas desde la filosofía y políticas institucionales lo cual se evidencia en la participación social, cultural y democrática de los estudiantes, pues se cuenta con un selecto grupo llamado Vigías del Patrimonio dominicano, conformado por estudiantes y profesores que se encargan de velar por los patrimonios culturales del municipio, realizando eventos como conversatorios, documentación escrita e incluso denuncias de algunos entes municipales que han incurrido en faltas sobre bienes patrimoniales. Existe otro grupo que participa en el cuerpo de bomberos, clubes de danza y teatro, otros trabajan en la construcción de peceras y producción agropecuaria en terrenos que pertenecen a la institución, también se crean semilleros de clubes de lectura; se destaca en general la participación de los estudiantes e inclusive del personero estudiantil en la buena marcha de la institución.

En este sentido y desde el punto de vista cultural y educativo, la evaluación privilegia el contexto en el cual están inmersos los evaluados, teniendo en cuenta que esta se caracteriza por la visión integral del estudiante que permite tener en cuenta todos aquellos aspectos que tienen influencia en su desarrollo humano y en el fortalecimiento de competencias laborales para su eventual desempeño dentro de su campo de formación.

En el campo evaluativo, desempeñan un papel de vital importancia las ayudas interdisciplinarias orientadas al fortalecimiento de la evaluación del aprendizaje y de la enseñanza, teniendo en cuenta que toda intervención educativa debe apoyarse en los principios y conceptos que se derivan de las teorías de la enseñanza y por consiguiente del aprendizaje, lo que implica entender cómo se enseña y cómo aprenden los estudiantes porque la didáctica tiene que ver con toda estrategia de enseñanza caracterizada por el qué enseñar, para qué hacerlo, cómo lograr el aprendizaje, cómo evaluar sus resultados y cuáles recursos utilizar para hacer efectivas las actividades que arcan al objeto de conocimiento.

La institución educativa como organización inteligente, ha de pensar los modos de intervención para transmitir cultura, evaluar y formar, como acciones que están enmarcadas en los principios de la educabilidad y enseñabilidad propios de la pedagogía para el siglo XXI (Galeano Londoño Agosto de 2002: 305), quien hace referencia a “la Educabilidad como formación integral y la Enseñabilidad como el objeto de conocimiento, además la práctica y el contexto contexto” aspectos que se contemplan primeros en el plan estudios para asumirlos como un asunto práctico, problemático e investigativo sin separarse del contexto de curricularización con pertinencia social.

Esto requiere un “educador profesional, intelectual, escritor, comunicador, actor, virtual, en una palabra curricularizador para orientar, propiciar el aprendizaje para el “ascenso del hombre” hacia la libertad para la conquista de sus sueños” (p 132), lo cual implica tener una “intencionalidad desde el perfil que se pretende formar y desde el objeto de conocimiento que se

quiere transformar (p 207), de manera que el maestro pueda ver con mayor claridad, la misión y los propósitos de formación y enseñanza.

La Pedagogía, como una disciplina que sistemáticamente describe y explica los procesos educativos, se apoya en las ayudas interdisciplinarias de la neuropsicología y la neurofisiología a partir de la pregunta por el funcionamiento del cerebro, el aprendizaje y la evaluación, en donde el cerebro se encarga de desarrollar funciones intelectuales como el pensamiento, la razón, la memoria, la voluntad y el análisis, dando lugar a diferentes formas de aprender y de enseñar cuando en el proceso se recurre a varias de esas funciones al tiempo; pues según el neurocientífico Rodolfo Llinás en su obra “El cerebro y el mito del yo” “cada persona puede modificar sus patrones mediante la repetición de las acciones, y la persistencia para alcanzarlas” Esta funcionalidad, se explica dividiendo el cerebro en dos hemisferios, el izquierdo relacionado con lo racional, analítico, lógico, la matemática, los conceptos y lo verbal que controla el lado derecho del cuerpo; el hemisferio derecho que hace referencia a lo intuitivo, emocional, espacial, visual y soñador (creatividad) que maneja el lado izquierdo del cuerpo.

Este avance de la neuropsicología hace que en la educación haya un cambio sustancial en la pedagogía, el currículo y su evaluación porque el sistema educativo actúa como si existiera un solo hemisferio cerebral, el izquierdo privilegiando las competencias verbales y lógico-matemáticas. El desarrollo de las neurociencias aporta diversas teorías en torno a la estructura y funcionamiento cerebral, siendo necesario el replanteamiento de los procesos de enseñanza - aprendizaje y de la evaluación pedagógica en función de las inteligencias, los intereses y ritmos de aprendizaje de los estudiantes.

Desde una mirada neurológica el aprendizaje se entiende como un “Término que se refiere a aquellos procesos conscientes que desembocan en modificaciones mentales duraderas en el individuo” (Woolfolk, 1996: p 91). Estas consideraciones neuropsicológicas del aprendizaje, brindan una mejor comprensión acerca de cómo funciona el cerebro, el tipo de información que procesa cada hemisferio, así como el desarrollo de operaciones intelectuales y procesos de pensamiento influyentes en la inteligencia, personalidad y en las diversas dimensiones propias del desarrollo humano.

El proceso de aprendizaje y enseñanza, no se pueden dejar aislados del desarrollo humano, siendo necesario contextualizar el currículo de manera pertinente, que responda a las necesidades y expectativas de los estudiantes y además permita el reconocimiento de las condiciones sociales y culturales que caracterizan la educación y el sujeto que aprende, ello como garantía de desempeño en los diferentes campos de la sociedad.

Inscribirse en esta perspectiva debe pensar la evaluación como una oportunidad de crecimiento personal para el estudiante y el grupo donde el docente tenga un amplio dominio de la manera cómo aprende, de sus ritmos y estilos de aprendizaje, tipos de inteligencias, metacognición hacia el desarrollo de procesos y competencias; de igual manera se debe asumir la evaluación formativa o cualitativa, entendida como el proceso de obtener información de los aspectos más relevantes en la experiencia de indagar logros y dificultades con base en las cualidades de los estudiantes para adoptar decisiones sobre el ambiente de aprendizaje que estimule el progreso de éstos e incremente la eficacia del maestro. Ello implica una articulación desde cada saber

específico de logros, indicadores de logros, procesos y competencias; procesos entendidos no como categorías diferenciales y excluyentes del proceso evaluativo, sino como niveles que dan cuenta del estado de desarrollo y aprendizaje del estudiante. En tal sentido:

- Los logros son los avances o aprendizajes reales que el estudiante alcanza y que puede demostrar mediante acciones. Los logros encierran lo que sabe, lo que hace, cómo actúa y cómo se relaciona con los demás según el grado que cursa. Estos se alcanzan por niveles y dependen del ritmo individual de cada estudiante.

- Los indicadores de logros son signos, señales, acciones, habilidades, expresiones, actitud y aptitud, aplicaciones, discusiones y aportes, que muestran y adoptan los estudiantes durante un proceso de aprendizaje. El indicador debe ser observado en forma permanente por los docentes, durante cada una de las etapas del proceso. La suma de indicadores le genera un valor agregado al desempeño, al aprendizaje y al desarrollo cognitivo del estudiante.

- La competencia se entiende como la capacidad de ejecución con aplicación del aprendizaje. No existe competencia sin desempeño, ni desempeño sin competencia... la competencia implica poner en acción los diferentes aprendizajes en situaciones específicas o integrales para explicar o resolver una situación problemática.

Entonces, la implementación de las ayudas interdisciplinarias en la enseñanza propician el acercamiento didáctico, fundamentado en las pedagogías activas y en la necesidad de obtener resultados educativos efectivos, siendo unas ayudas mediáticas para una formación, dando

lugar al manejo de una perspectiva multidisciplinaria de las diferentes áreas del conocimiento, porque los currículos deben integrarse en el aula de clase, como aspectos importantes en el conjunto de los saberes educativos, de ahí la necesidad de potenciar su inclusión en el saber pedagógico. Así las ayudas interdisciplinarias se constituyen en posibilidades educativas porque promueven aprendizajes que conducen a la composición y explicación racional de las diferentes situaciones de aprendizaje, además invitan a la reflexión, dando lugar a la resignificación de la evaluación como un proceso de aplicabilidad de resultados incorporados a una gama de visiones y perspectivas futuras.

La dinamización de las ayudas interdisciplinarias da lugar a la implementación de la evaluación cualitativa, caracterizada por una visión integral del ser humano, es decir, como un proceso descriptivo de logros, permitiendo resaltar las potencialidades desarrolladas en los estudiantes, porque permite la apreciación de progresos y el desarrollo de habilidades para aprender, crear, valorar y reflexionar.

En la perspectiva evaluativa, la enseñanza debe valorar la eficiencia y la eficacia de la labor docente de acuerdo con los efectos de aprendizajes alcanzados por los discentes en la medida que se hagan los procedimientos correctivos necesarios y acordes con las características, ritmos y estilos de aprendizajes observados en los educandos; teniendo en cuenta la adecuación de los objetivos educacionales; la funcionalidad de la metodología y de planes curriculares empleados que permitan un conocimiento eficaz que se pueda conservar, acumular y transmitir para acceder a la comprensión de nuevos conocimientos.

La investigación en el campo de la evaluación de la enseñanza, implica en el maestro, una indagación cualitativa y cuantitativa de sus prácticas, de sus expectativas, de sus logros y de su eficacia para lograr sus propósitos, de modo que al evaluar lo que enseña en su introspección puedan desentrañar su lógica interna, evaluar su desempeño y sugerir alternativas de solución a los problemas, a las disociaciones y a las contradicciones que presenta, a las ineficiencias que muestra frente a los propósitos internos y a las expectativas de la comunidad de la que hace parte. Por lo tanto, el maestro se constituye en el principal protagonista de su enseñanza como un indagador inteligente de su propia práctica.

El docente debe conocer y actuar en tres niveles para desempeñarse con eficiencia, donde el primero, es ser un experto del quehacer pedagógico, conocedor de la producción que se hace en el campo de la reflexión; el segundo nivel, ser un conocedor de la ciencia que se va a enseñar, lo cual implica tener un dominio especial, para alcanzar credibilidad de la comunidad académica de la cual hace parte porque de ella obtiene sus contenidos, métodos, lenguajes, aplicaciones, didácticas y demás aspectos requeridos para garantizar su comunicabilidad y comprensión; y el tercer nivel, ser un conocedor de la vida cotidiana con el fin de contextualizar el currículo y los procesos de enseñanza

La evaluación enmarcada en el ámbito de la educabilidad y la enseñabilidad, implica asumir la responsabilidad de ubicar al ser humano en un mundo cambiante. Según Feroso, (1995: p 236), “La educabilidad entendida como la característica del hombre de ser sujeto y destinatario de acciones educativas, lo cual incluye el estudio y comprensión de las estructuras biopsíquicas y socioculturales de la persona, tanto en su aspecto individual como colectivo”. El desarrollo

cultural del concepto de educabilidad ha dado origen a campos del conocimiento de la Antropología Pedagógica, Psicología Pedagógica y Sociología Pedagógica, en los cuales se integran aportes de la Filosofía y de las ciencias empíricas sociales y humanas. En ese sentido, no puede pensarse en forma independiente de la enseñabilidad entendida según Flores, (1999: P 73), como:

“una característica de la ciencia a partir de la cual se reconoce que todo conocimiento científico es enseñable aportando las dimensiones de confiabilidad, validez, universalidad e intersubjetividad que porta en sí mismo según su naturaleza. Es en la relación de interdependencia que se establece entre enseñabilidad y educabilidad que tiene lugar la enseñanza de las ciencias integrada con la vida”.

Para entender la enseñabilidad y la educabilidad Flórez (1999: P 76), propone algunos criterios de elegibilidad que permiten diferenciarlas:

- Definir la esencia del ser humano.

- Caracterizar el proceso de desarrollo y formación del ser humano en sus dimensiones constitutivas, dinámica y secuencias.

- Describir las regulaciones que facilitan y cualifican las interacciones profesor-estudiante en relación con las metas de formación.

- Describir y prescribir los métodos y técnicas de enseñanza a utilizar en la práctica educativa eficaz.

Lo anterior implica concebir la tarea educativa como una propuesta que se pone a consideración de sus actores, quienes la ejercen con autonomía responsable y transformadora. Esto conlleva a pensar en torno al concepto de evaluación integrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje como una exigencia pedagógica que requiere de las siguientes condiciones:

- Que sea factible de realizar por los profesores, adecuada a sus posibilidades y disponibilidad de tiempo.

- Que se haga con el objetivo de obtener información que permita un mejor conocimiento sobre los estudiantes, el proceso y el contexto de la enseñanza y el aprendizaje con el fin de mejorarlos.

- Que no distorsione o entorpezca el desarrollo de la enseñanza y del aprendizaje.

- Que no genere un clima autoritario y de control en las relaciones humanas en la escuela.

Enseñar y evaluar adecuadamente no basta con conocer las teorías pedagógicas y didácticas, es necesario saber, querer aplicarlas y ensayarlas en el aula e investigarlas en cada situación de enseñanza; además comprender, investigar, evaluar y resolver con compromiso personal las situaciones reales de la evaluación de la enseñanza concreta desde un contexto determinado, ello requiere:

-Incorporar preguntas claves en el estudio de textos o de unidades y llamando la atención sobre informaciones específicas, sobre un principio relevante, o sobre el sentido general que el estudiante debe descubrir y comprender.

- La programación de unidades de contenido o de tareas mediadas por un calendario y un plan de trabajo concreto fijado en una agenda, en la que se establece un compromiso escrito, que puede seguirse en su cumplimiento, facilita la autoevaluación del estudiante y dan al profesor elementos de cómo va cumpliendo con el trabajo asignado y la calidad del mismo.

Teniendo en cuenta la evaluación como proceso integral, implica las siguientes consideraciones, según Sacristán (1996: p 54):

- Fomentar el ejercicio de habilidades básicas, el trabajo con contenidos centrales y significativos a través de actividades que sean de interés para el estudiante, que les permita asimilar lo que es relevante.

- Tener en cuenta las preguntas diagnósticas, con la finalidad de evaluar, teniendo presente los comentarios en grupo como base fundamental para conocer cada uno de sus miembros y cómo va el proceso.

- Planificar el trabajo y no la evaluación, para estimular un proceso de aprendizaje que no esté presionado por la cercanía del momento de las pruebas que se aplican.

- Establecer estrategias profesionales por parte de los docentes para facilitar que el grupo trabaje autónomamente, una vez que se ha marcado un plan, se han designado unas tareas, las fuentes de información y el trabajo en el que se expresará la actividad realizada. Esto contribuirá a que el profesor pueda también centrar su atención hacia otros asuntos pedagógicos relacionados con sus estudiantes.

La cualificación de la evaluación de la enseñanza comienza cuando el maestro se pregunta por: ¿qué enseño?, ¿De qué modo lo enseño? ¿Pueden aprenderlo mis alumnos? ¿Qué hago para contribuir a un aprendizaje significativo? ¿Qué sentido tiene ese aprendizaje? La evaluación le permite al docente constituirse en un ensayador de propuestas de enseñanza, de evaluación y de estrategias autoregulatorias que deben mostrar en la práctica su funcionamiento y su eficacia a corto, mediano y largo plazo,

La perspectiva deseable hacia el fortalecimiento del acto educativo debe contemplar los siguientes enunciados de Sacristán (1996: 66):

- La reflexión y renovación en los métodos de la enseñanza, propiciadores de una relación pedagógica que estimule el aprendizaje significativo.

- La evaluación debe servir para conocimiento de las necesidades del estudiante en lugar de obstaculizar o servir de elemento de exclusión de los estudiantes.

- La evaluación de la enseñanza contribuye a la identificación de los múltiples efectos de las prácticas escolares y a satisfacer la necesidad de una explicación más ecológica del rendimiento escolar, lo que conlleva la creación de métodos diversos y sus méritos en la educación.

Las conceptualizaciones respecto a la evaluación que se manejan en la Institución Educativa Técnica Tomás Carrasquilla del municipio de Santo Domingo, se dan de acuerdo con la observación de la cotidianidad y las conceptualizaciones sobre prácticas evaluativas planteadas en el Proyecto Educativo institucional, propendiendo por una evaluación de procesos de formación integral de carácter cualitativo, siendo conscientes de que en la prácticas, existen docentes dedicados a la medición de saberes y a la nota como expresión del saber de los estudiantes, dejando de lado los procesos, el desarrollo de competencias, los ritmos de aprendizaje y las habilidades para resolver problemas de la cotidianidad, al igual que la contextualización de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

Una vez revisado el referente pedagógico institucional, se evidenció que el maestro es asumido como un orientador de procesos formativos, un dinamizador de competencias ciudadanas y laborales, un acompañante del estudiante en el aula de clase y en las actividades curriculares escolares y extraescolares, ello implica un docente dinámico, creativo e innovador y el estudiante se caracteriza como un ser dinámico, con actitudes de aprendizaje, pero en muchas ocasiones es afectado por una equivocada práctica evaluativa, que limita la expresión de sus saberes y la aplicación de los mismos en su desempeño escolar y social.

En los procesos educativos son de vital importancia las estrategias de evaluación visionadas como orientadoras de procesos, cuyo resultado sea el desarrollo de competencias en el estudiante de tal manera que su desempeño sea exitoso en el campo laborales para el cual ha sido preparado, es decir, una evaluación cualitativa y formativa planteado para el éxito de las personas y su eventual crecimiento en todas sus dimensiones y ello debe visionarse desde las inteligencias múltiples, teniendo en cuenta las diferencias individuales de los educandos y las condiciones familiares y socio-culturales en la cuales están inmersos.

Pese a los planteamientos teóricos de diferentes conceptos plasmados en el referente pedagógico institucional, se observan incongruencias entre las teorías asumidas y las prácticas pedagógicas cotidianas, ello es evidente en las metodologías de enseñanza, en el empleo de las ayudas didácticas y especialmente en las formas evaluativas, asumidas en su generalidad como una nota determinante para el estudiante demostrar su aprendizaje. Esta incongruencia es latente en las diferentes áreas, pero de manera más acentuada en la enseñanza de las matemáticas, cuyos aprendizajes son poco contextualizados y de poca aplicabilidad en la solución de problemas que se le presentan al estudiante en el diario vivir.

De manera reiterada, la evaluación pedagógica se constituye en un instrumento de medida que no tiene en cuenta las diferencias individuales de los estudiantes, esto conlleva sólo a procesos cognoscitivos memorísticos y repetitivos y a la exclusión de algunos estudiantes del sistema educativo, porque la evaluación en algunas áreas no se da en correspondencia una sociedad tecnificada y con las especificidades del contexto en el cual están inmersos los educandos, se limita sólo a pruebas orales o escritas poco probatorias de los aprendizajes

significativos. En este sentido la falta de una planeación estratégica acorde con las políticas educativas institucionales para elaborar pruebas de evaluación de los aprendizajes que son de vital importancia para el estudiante, lo cual redundará en la calidad educativa.

En la Institución, se tiene una concepción explícita del tipo de hombre que se quiere formar y el sistema evaluativo, maneja formas instrumentales para comprobar la adquisición de ciertos contenidos básicos y se aplican mecanismos de evaluación mediante la selección de experiencias de aprendizaje, sometidas a un procedimiento que asegura la admisión de una serie de valores y actitudes en las que se caracteriza el ejercicio de poder desempeñarse en el mundo laboral como técnicos en la misma educación o en las modalidades de electricidad, metal mecánica y comercio.

En las actitudes de desempeño laboral, está clara la evaluación, pero a la intencionalidad pedagógica de formación integral le falta mayor apropiación en, cuanto a los indicadores y factores externos que rodean al estudiante para darle sentido a su vida en sus diferentes comportamientos valorativos, pues según las experiencias de los docentes, especialmente quienes sirven el área de Matemáticas, la evaluación sigue siendo más cuantitativa que cualitativa, más de medición que de formación de competencias, afectando con ello el real desarrollo humano en todas sus dimensiones, especialmente las laborales.

A través de la historia de la educación, la evaluación siempre se ha considerado como instrumento de poder, en la mayoría de los casos es el docente quien la diseña y la utiliza para castigar al alumno cuando este realiza actos de indisciplina en el aula de clase. En algunas

ocasiones le sirve al docente para la discriminación cognitiva “el que sabe y el que no sabe”, es un medio cuantitativo para medir ese conocimiento, dando lugar a la evaluación como un castigo o como una forma de mantener la disciplina en el aula.

En el contexto institucional, se ha observado que un bajo porcentaje de docentes han cambiado sus prácticas pedagógicas y se han atrevido a innovar algunas formas de evaluación como un proceso significativo, por ejemplo las pruebas escritas escritas que utilizan con libro abierto como una forma de llevar al estudiante al análisis y comprensión de lo que hace y de lo que se le transmite, demostrando a través de ellas su habilidad para resolver problemas de su vida cotidiana; por sus resultados, es importante que esta práctica evaluativa deba generalizarse en el ámbito escolar y en las diferentes disciplinas, especialmente en las Matemáticas para generar un clima exitoso para el aprendizaje y aplicación del mismo.

La evaluación es un elemento del currículo que le permite a la Institución realizar un diagnóstico para tomar decisiones. Así la calidad de la evaluación depende entonces de los fines que se propone contando con unos criterios e instrumentos adecuados que garantizar que el diagnóstico ayude a seleccionar adecuadamente los criterios evaluativos para el mejoramiento del proceso educativo; por tanto es importante tener una evaluación formativa que permita diagnosticar el estado del proceso educativo, genera modificaciones pertinentes y necesarias para alcanzar un aprendizaje exitoso y propiciador de competencias y desempeños.

Desde la perspectiva institucional, la evaluación se da como proceso articulado a una intención específica de formación del individuo, manifiesta en el modelo pedagógico y en el

diseño curricular privilegiado en la institución, requiriendo que la comunidad educativa sea agente en la búsqueda de un enfoque congruente entre el ideal de formación y la práctica pedagógico-evaluativa porque la evaluación no puede asumirse de manera fragmentada e independiente de la dinámica general de la institución y del proceso educativo.

El referente pedagógico institucional, aunque plantea un enfoque activo y constructivista, en muchas situaciones de la realidad escolar, parece que los actores educativos se preocuparan más por la preparación cognitiva en las diferentes etapas escolares, que por la necesidad de innovar a favor de los procesos formativos que se ofrecen a los educandos, mientras no se deje de lado esa posición utilitarista, no será posible la apertura hacia la construcción conjunta de aprendizajes significativos. Al estudiante le falta más concientización y trabajo permanente en procura de manejar la cultura y el aprendizaje; de ahí la necesidad de fortalecer en él una conciencia real de sus responsabilidades en el en proceso de aprendizaje y ello requiere del diseño de unas nuevas estrategias evaluativas que contribuyan a la formación integral del educando, para que sea capaz de enfrentar los retos que le deparan la sociedad y la vida.

Haciendo alusión al aprendizaje significativo, se argumenta que sólo cuando se descubra que existe en el estudiante una reflexión sobre lo que está ocurriendo en su propio entorno en relación a sus necesidades y lo incorporemos al interior de los procesos educativos, dando razón del verdadero proceso de aprendizaje, porque poco se tienen en cuenta las fortalezas del individuo cuando se le enseñan contenidos. Mientras se continúe trabajando con programas flexibles, no será posible fortalecer los procesos de aprendizaje en la cotidianidad escolar.

Visualizando la concepción de aprendizaje según Vygotsky (1979), este se entiende “Como un proceso integral que permite al estudiante interactuar con su medio social como elemento básico para el desarrollo del lenguaje y en consecuencia de su aprendizaje” Ello indica que el aprendizaje es producto de la interacción del hombre con su medio social, siendo este un contexto que facilita la construcción de saberes reales y significativos.

Sí el aprendizaje se da en correspondencia con la evaluación como un proceso integral de la interacción del estudiante con el conocimiento y con el medio, la enseñanza no debe limitarse a transmitir conocimientos de manera mecánica y memorística; ha de constituirse entonces, en una dinámica de explorar, compartir, discernir y construir saberes, enfocados desde la ciencia y relacionados con las experiencias cotidianas que enriquecen el conocimiento. En este sentido es indudable que cuando se propician espacios de inclusión y se brindan libertades de expresión, se experimentan resultados positivos y mejores ambientes para el aprendizaje de todos los participantes, por cuanto los ambientes de aprendizaje son dinamizados con la innovación y la creatividad en la enseñanza.

En la institución educativa se hace alusión a la evaluación como un proceso integral de formación, pero la realidad evaluativa demuestra que en el área de Matemáticas se privilegia la medición, la cuantificación y los resultados más que los procesos; por ello dejar a un lado la aplicación de pruebas objetivas será una tarea difícil mientras no exista una verdadera concientización del maestro y demás actores de la comunidad educativa que establezcan criterios y normas claras de una evaluación. Es evidente el dominio de la unilateralidad

evaluativa, caracterizada como una práctica medible que desconoce ritmos, capacidades y oportunidades.

La evaluación dinámica sólo es practicada por algunos educadores y según el área; para otros es considerada una práctica incipiente que poco aporta al fortalecimiento de las competencias del estudiante y aunque se reconoce que la evaluación que más responde a las necesidades de los estudiantes, es la evaluación formativa, por ser ésta la que más permite atender los procesos que fundamentan una filosofía de formación humana direccionada hacia el mejoramiento continuo del hombre y la sociedad. Las prácticas evaluativas demuestran lo contrario por cuanto fragmentan el conocimiento y entorpecen la realidad formativa.

Desde los escenarios escolares se sugiere a las directivas de la Institución realizar periódicamente auditorias y vigilancias a los docentes en procura de que se estén evaluando acorde con los estándares curriculares emanados por el Ministerio de Educación Nacional, con las directrices evaluativas contempladas en el Proyecto Educativo Institucional. Para hacer efectivo este propósito es necesario crear conciencia en los educadores que sirven el área de matemáticas, en el sentido de que actualicen su práctica pedagógica y evaluativa en aras de mejorar la calidad académica, cognitiva y formativa de los egresados.

En adelante y teniendo en cuenta el referente pedagógico asumido por la institución educativa, para mejorar el aprendizaje y la enseñanza de las Matemáticas y demás disciplinas constitutivas del plan de estudios, los docentes deberán tener en cuenta los siguientes aspectos;

- Una clara exposición de los diferentes temas.

- Tener en cuenta la participación activa del alumno.

- La interacción permanente educador- educando.

- En cada actividad de recuperación es necesario retomar el tema o situación con acciones metodológicas activas y significativas.

- Asumir la evaluación como un paradigma cualitativo y formativo, propendiendo por el desarrollo de competencias fundamentadas en hechos y situaciones que contribuyan al descubrimiento de la realidad de manera pertinente.

- Resignificar la evaluación teniendo claridad de que no solo es importante la evaluación de los aprendizajes, sino también de los procesos de enseñanza, requiere de la apropiación de las reformas educativas, y evaluativas, que han de darse de manera continua, dinámica, innovadora y creativa.

Dando una mirada objetiva al Proyecto Educativo Institucional, la formulación de la pregunta que orienta el presente trabajo, relacionada con la problemática que caracteriza la enseñanza , el aprendizaje y la evaluación de las Matemáticas, es relevante que tanto docentes como estudiantes se apropien de la realidad educativa, confrontado con los planteamientos del

Proyecto Educativo Institucional, el Modelo Pedagógico y la tendencias Educativas que sustentan el desarrollo curricular en la institución.

Definitivamente, resignificar la evaluación en la Institución Educativa Tomás Carrasquilla, requiere de la apropiación de un referente pedagógico constructivista,, que fortalezca la dinamización de unas estrategias metodológicas, pedagógicas y evaluativas orientadoras de las formas de enseñar, aprender y evaluar, confrontando realidades para superar los vacíos que entorpecen el desarrollo de competencias.

Con el presente trabajo se busca, una verdadera resignificación del quehacer educativo desde el enfoque evaluativo, es decir, fortaleciendo una ardua tarea de transformar la realidad de la evaluación desde una perspectiva más reflexiva, real, concreta y direccionada hacia la exitosa formación de seres humanos, brindando especial atención al desarrollo de procesos del pensamiento matemático, generando con ello un clima de confianza y la apropiación de estrategias para solucionar problemas matemáticos en el diario vivir.

Un aspecto relevante en la resignificación de la evaluación y el desarrollo de competencias en el área de las matemáticas, es priorizar ésta no solo en el aprendizaje de los estudiantes, sino también en el manejo didáctico de la enseñanza por parte del profesor, desde esta postura es necesario que los docentes reflexionen sobre su quehacer pedagógico, el manejo de las didácticas activas, las metodologías y sobre todo de la apropiación del saber que enseña; realizando investigaciones en torno a su desempeño como enseñante de una ciencia, la cual debe dar razón de sus aciertos y desaciertos, dando lugar a una actitud positiva que conduzca a la

apropiación de una metodología activa que infiera positivamente en el aprendizaje de los educandos, teniendo en cuenta que ello requiere asumir retos frente a la evaluación en todos sus ámbitos.

Las directrices institucionales visionadas desde la pedagogía, la didáctica, la enseñabilidad y la educabilidad, propenden por la formación de hombres competentes, constructores de su personalidad y actantes en un mundo social tecnificado, y esta intencionalidad debe darse en todos los ambientes escolares, pero específicamente en la enseñanza de las Matemáticas que presentan serios vacíos en la apropiación del conocimiento, siendo evidentes las incongruencias entre la teoría y la práctica, dificultando su eventual aplicación en la vida cotidiana.

REFERENCIAS

CORTINA, A. (1997). *Ciudadanos del mundo*. Madrid: Alianza.

DELGADO. Gaitán. (1992). *Hacia una Educación Multicultural*. Universidad de Granada.

FERRER MORA, José. (1962) *Diccionario Filosófico Tomo II*. Editorial Sudamericana
Buenos Aires . 164. 1

FLÓREZ, Rafael (1999). *Evaluación pedagógica y cognición*. Bogotá: McGraw-Hill

JAEGER, W. P. (1997). *Los ideales de la cultura griega*. Bogotá: Fondo de Cultura
Económica.

GALEANO, Ramiro. (2002) "*Para ser educador en el siglo xxi*" En: Colombia ed:
Zuluaga ISBN: 9586553752 v. 8pags. 305

LLINÁS R. Rodolfo; "*El Cerebro y el Mito del Yo*"; Grupo Editorial norma,

SACRISTÁN, G. (1996). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.

STUFFLEBAM, D. L. & SHINKFIELD, A. J. (1987). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona. Paidós. MEC..

VYGOTSKY, LS (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Buenos Aires: Grijalbo.

WOOLFOLK, A. (1996). *Psicología educativa*. México: Hispanoamericana.

ANEXOS

INSTRUMENTOS DE CONSULTA

EJERCICIOS LECTO-ESCRITURALES:

De acuerdo con la lectura comprensiva que haya realizado en torno a las tesis y los argumentales expuestos en los planteamientos de la unidad:

IDENTIFIQUE Y DESCRIBA PROBLEMAS DE ORDEN TEÓRICO-PRÁCTICO

REFERENTES AL CAMPO DE LA EVALUACIÓN PEDAGÓGICA.

En Instituciones como la Institución Educativa Técnico Industrial “Tomás Carrasquilla” de Santo Domingo y la Institución Educativa Normal Superior de San Roque, más que por una concepción explícita del tipo de hombre que se quiere formar, manejan formas instrumentales; en las que se comprueban la adquisición de ciertos contenidos básicos y aplica mecanismos de evaluación mediante la selección de experiencias de aprendizaje, sometidas a un procedimiento que asegura la admisión de una serie de valores y actitudes en las que se caracteriza el ejercicio de poder desempeñarse en el mundo laboral como técnicos en la misma educación o en las modalidades de electricidad, metal mecánica y comercio.

En las actitudes de desempeño laboral, está implícita la evaluación pero en lo explícito en su intencionalidad pedagógica de formación integral en cuanto a los signos o indicadores externos del estudiante para darle sentido a su vida en sus diferentes comportamientos asumiendo los valores, cómo el profesor de Matemáticas con su autonomía y en su quehacer de enseñanza aprendizaje puede aplicar dichos mecanismos del control social sobre el proceso evaluativo para que resulte la capacidad de convivencia y sea de cuestionamiento permanente en forma personal y grupal hacia la construcción de una mejor sociedad.

ESCRIBA LOS CONCEPTOS NUEVOS QUE ENCONTRÓ EN TORNO A LA EVALUACIÓN, Y CONTRÁSTELOS A LA LUZ DE LA REALIDAD EVALUATIVA DE SUS INSTITUCIONES.

La Institución Educativa Técnico Industrial “Tomás Carrasquilla” de Santo Domingo, forma Técnicos en electricidad, metal mecánica y en comercio en cuanto el manejo de documentos y soportes contables; y la Institución Educativa Normal Superior de San Roque, es formadora de formadores, o sea, es surtidora o despensa de Técnicos en educación al graduar Maestros Superiores después de hacer los 4 semestres o niveles de Formación Complementaria. Por lo tanto nuestras instituciones educativas se identifican evaluativamente en torno a las tesis y los argumentales expuestos en los planteamientos de la unidad en:

- La evaluación como proceso formativo ha de estar articulada a una intención específica de formación del individuo, manifiesta en el modelo pedagógico y en el diseño curricular privilegiado en la institución, requiriendo que la comunidad educativa sea agente en la búsqueda

de un enfoque congruente entre el ideal de formación y la práctica pedagógico-evaluativa porque la evaluación no puede asumirse de manera fragmentada e independiente de la dinámica general de la institución y del proceso educativo y por consiguiente, ha de estar articulada al modelo pedagógico, diseño curricular e intención formativa, frente a un ideal específico de hombre y de sociedad. Para ello, el enfoque cualitativo privilegia el acompañamiento al desarrollo de los procesos, en la búsqueda de formación integral. Para ello se parte de un concepto de evaluación, entendido como inicio de valor, frente al estado de un proceso.

- Con la evaluación cualitativa, se constata la situación objeto de estudio (técnicas laborales) mediante la consideración de interpretaciones, intereses y aspiraciones de quienes en ella interactúan para ofrecer la información que cada uno de los participantes necesitan en orden a entender, interpretar e intervenir del modo más adecuado, los intereses laborales analizados para trascender en las prácticas de ellas hacia una construcción y transformación social.

- También la evaluación debe tener en cuenta la condición de ser formativa, o sea que se oriente hacia la formación y autoconstitución del sujeto (primero que sea persona) porque la evaluación se compone de diversos elementos enfocados hacia el modelo pedagógico, diseño curricular y modelo educativo en el que intencionalidad está referida a un proceso de formación integral.

REVISIÓN DEL REFERENTE PEDAGÓGICO DE LA INSTITUCIÓN

Describa los aspectos más relevantes: concepción de maestro, estudiante, enseñanza, aprendizaje, metas y objetivos de la educación, estrategias de enseñanza y evaluación. Deleve situaciones específicas de la vivencia de este modelo en las prácticas pedagógicas.

MAESTRO

Por lo de modelo desarrollista – constructivista, en muchas situaciones preocupa más nuestra preparación cognitiva en las diferentes etapas escolares que la necesidad de innovar o buscar que el único beneficiario en los procesos educativos sean nuestros educandos, esperando que éstos sean los próximos aplicadores del cambio que requiere la nueva educación

ESTUDIANTE

El estudiante ha incursionado en algunos ambientes que le proporcionan visiones de comprensión y realidad interpretativa, aunque es inminente y urgente una capacitación a nivel nacional en todas las instituciones para fortalecer las ciencias sociales. El estudiante en gran parte es respetado en su ser y actuar consiente de responsabilidad de sus actos. A él le falta más concientización y trabajo permanente en procura de manejar la cultura y el aprendizaje; de ahí que los procesos evaluativos deben ser más iluminados por autoridades curriculares y se requiere mayor compromiso y un amplio conocimiento de lo que pretende el constructivismo en la nueva población educativa

APRENDIZAJE.

Se está en la siguiente reflexión: “Sólo cuando descubramos que existe en el estudiante una reflexión sobre lo que está ocurriendo en su propio entorno en relación a sus necesidades y lo incorporemos al interior de los procesos educativos, habremos dado cuentas del verdadero proceso de aprendizaje porque poco tenemos en cuenta la fortaleza del individuo a la hora de los contenidos, sólo nos limitamos más al cumplimiento de su transferencia. Mientras continuemos sin propósitos de programas flexibles, no será posibles verdaderos procesos de aprendizaje que se desarrollen al interior del individuo.

ENSEÑANZA

Nuestra práctica todavía sigue teniendo un propósito generalizado sin tener en cuenta dentro del desarrollismo y constructivismo, identidades, ritmos y posibles trastornos o déficit individuales desconociendo así las relaciones educación-cerebro. Es una tarea a largo plazo para que la enseñanza logre ser significativa que además implica que los docentes asuman esa posición y se vinculen a capacitaciones. Hemos dejado el contenido como aspecto fundamental mas como un requerimiento legal de la enseñanza, que la transformación social e integral de los estudiantes. Es indudable que cuando se propician espacios de inclusión y se brindan libertades de expresión, se experimentan resultados positivos y mejores ambientes para todos los participantes.

EVALUACION

Aún en la institución se privilegia, la medición, la cuantificación como recurso de resultados. Dejar a un lado la aplicación de pruebas objetivas será una tarea difícil mientras no exista una verdadera cruzada nacional que privilegie y establezca criterios y normas claras de una evaluación con acción comunicativa y orientadora. Predomina, la unilateralidad evaluativa, o sea la evaluación única o general y por ende una práctica medible que desconoce ritmos, capacidades y oportunidades. La evaluación dinámica sólo es practicada por algunos educadores y según el área; para otros es considerada una práctica incipiente

METAS Y OBJETIVOS

Se dice de un modelo desarrollista constructivista en la institución, pero este no es tenido en cuenta, sólo prevalece el del maestro, se desconoce el amplio concepto del currículo. Estamos en la tarea de entender nuestra práctica pedagógica para que la educación sea una acción que pretende la superación personal de los individuos ajustados al contexto.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Los antecedentes demuestran más que un modelo desarrollista constructivista se nota más una inclinación conductual, es decir prevalece la individualización del propio ritmo y unos objetivos

a seguir como requisito de un programa y luego la asignación de la nota. Muy llevada a la respuesta más que a la formación e identificación de identidades.

ESTADISTICAS

CUESTIONARIO AREA DE MATEMATICAS

La anterior encuesta fue realizada a finales del año lectivo 2011 a ylos estudiantes de los grados undécimo A y undécimo B, concerniente a las matemáticas vistas desde la básica primaria hasta la básica secundaria.

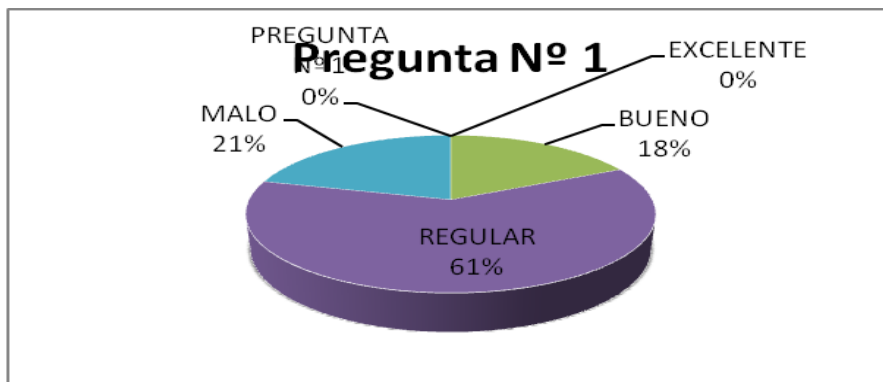
De acuerdo al recorrido en el estudio de las matemáticas, clasifique su institución (Excelente, Buena, Regular, Mala)

E = 0%

B = 18%

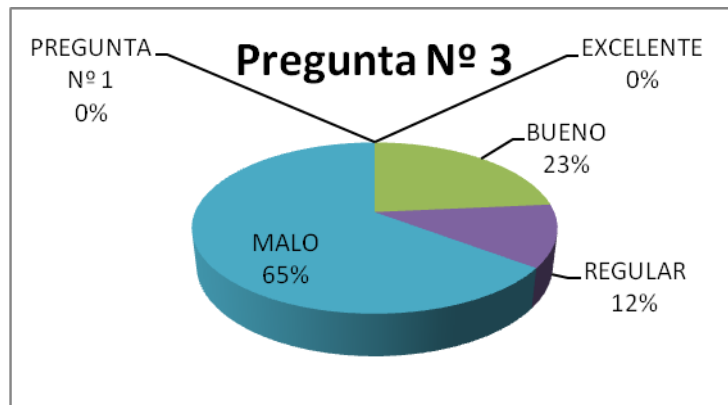
R = 61%

M = 21%



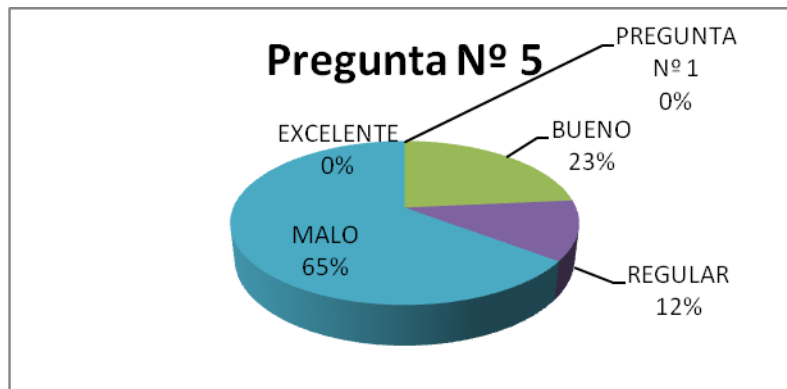
. Las matemáticas vistas en la escuela fueron buen soporte para el bachillerato:

E = 0% B = 12% R = 24% M = 64%



La forma como fue evaluado le brindo conocimiento:

E = 0% B = 12% R = 6% M = 33%



Cree usted que su profesor de matemáticas fue permisivo o indiferente a la hora de evaluar

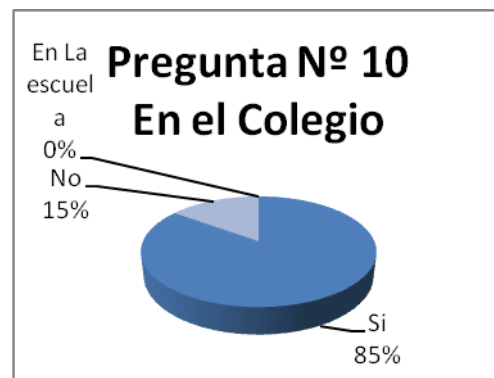
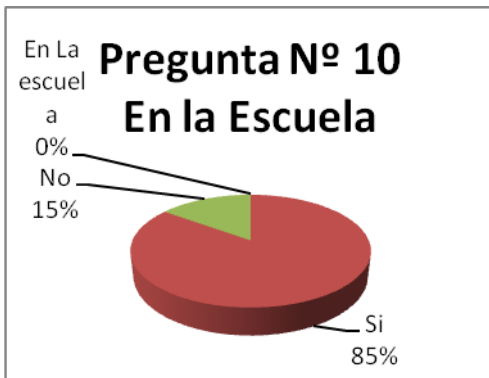
un tema? En la escuela.

SI = 73%

NO = 27%

En el SI = 85% NO = 15%

colegio



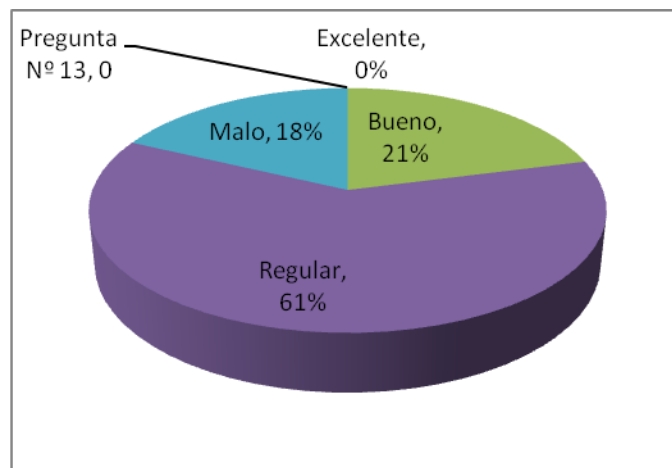
En general la preparación y capacidad de todos los profesores de matemáticas tanto en la escuela como del colegio:

E = 0%

B = 21%

R = 61%

M = 18%



ESTRATEGIAS EVALUATIVAS

Para diseñar estrategias de evaluación, las siguientes consideraciones o recomendaciones:

- Articulación de la planeación y acción evaluativa con los fines y objetivos previstos por la ley, la filosofía de la institución, el plan de estudios, los logros esperados, los indicadores y tener bien claro los criterios de la evaluación y la promoción ajustados al P.E.I.

- Es necesario tener un análisis del contexto partiendo de los resultados de la evaluación institucional del año anterior para determinar características y necesidades de los alumnos, así como también sus dificultades y los recursos disponibles. Es indispensable tener reuniones con los docentes de los distintos niveles o grados con el propósito de analizar la situación de los alumnos en paso de un grado al siguiente.

- Durante todo el año y de manera continua sostener diálogo con los estudiantes sobre los avances y dificultades con el fin de estimular y llevar a cabo la realización de actividades de refuerzo, es importante además la práctica permanente de la retroalimentación y los registros de hechos significativos durante el proceso.

- Para los procesos evaluativos es necesario tener en cuenta el desarrollo integral del alumno en los aspectos cognitivos. Es hora que los docentes dejemos de utilizar la evaluación como práctica que nos haga ser como los únicos protagonistas, se pretende hacer de esta una

herramienta útil para mejorar nuestro desempeño en bien del estudiante, es funcional para obtener un buen rendimiento en la práctica evaluativa: la observación, la entrevista, las encuestas, un test personal anónimo, trabajos prácticos y de investigación orientados, lecturas y ensayos, pruebas objetivas, talleres, trabajo grupal, pruebas de libro abierto, discusiones en grupo, visitas, experiencias, exposiciones y algo muy importante la evaluación con portafolio que consiste en la colección de trabajos significativos sobre el área y así desarrollar sus capacidades.

- Diseñar y elaborar instrumentos para recoger la información como: anecdotarios, listas de control, escalas de valoración, sociodramas, cuestionarios, grabaciones, agendas, entre otros. Es de anotar que con estos elementos se pretende cubrir la mayor cantidad posible de indicadores de logro en relación con los esperados.

- Analizar y resolver la información obtenida pues la organización cronológica y secuencial de la información facilita el análisis de datos, la posterior toma de decisiones y la aplicación de correctivos al proceso; si de cambios se trata en dicho análisis y la valoración es vital. que participen también los estudiantes.

- Se deben diseñar formatos que den fácil información sobre los juicios valorativos de los logros de los estudiantes, que además pueden ser de fácil interpretación para los padres de familia.

- Es necesario en casos particulares la aplicación de las actividades complementarias para el caso en el cual las actividades pedagógicas planeadas y programadas no fueran suficientes para que el estudiante obtuviera los logros esperados (Decreto. 1860/94)

- Elegir algunos estudiantes entre los más destacados para que sirvan de apoyo a aquellos estudiantes con mayor grado de dificultad para alcanzar al menos los logros mínimos.

- Por último como estrategia de participación se debe aplicar de manera consciente y una vez el estudiante reconozca las condiciones, la autoevaluación, la coevaluación y heteroevaluación.

A continuación como estrategias evaluativas que se pueden implementar en las Matemáticas u otras áreas del saber;

- La entrevista. Es una conversación planeada con un propósito determinado. Particularmente ofrece garantía de la certeza de los datos o de la información ya que da la posibilidad de captar las actividades del entrevistado frente al tema y la profundidad de las respuestas obtenidas de manera libre y espontánea. Esto es un proceso que podría sufrir un efecto importante para descubrir intereses, expectativas y dificultades de aprendizaje. Da indicios junto con la encuesta, si se emplea como medio de inducción o examen de admisión en las Matemáticas para cuando se inicia un nuevo tema o un año escolar y con mayor razón si el estudiante o el profesor son nuevos

- La encuesta. Es la aplicación de un cuestionario previamente elaborado para obtener información referente a temas, problemas y situaciones determinadas. Es un medio ideal para identificar factores asociables a los logros del alumno. Las preguntas del instrumento que se utilicen deben pertinentes, claras, precisas y adecuadas al nivel del alumno.

- El juego de roles. Consiste en una dramatización en la que se representan diferentes papeles con el fin de apreciar desempeños o ilustrar problemas y buscar soluciones. Aquí interactúan personajes como el docente el alumno y cualquier otro tipo de personas.

- El conversatorio. Consiste en un diálogo entre varias personas, en relación con un tema determinado donde todos los participantes son emisores y receptores. Esta es una técnica de alto rendimiento para hacer coevaluación y para evaluación inicial del grupo de alumnos.

- Trabajos del alumno. Son todas las actividades, tareas, ejercicios y proyectos, pruebas objetivas, ensayos, etc., en forma individual o grupal que se desarrollan dentro o fuera del aula. Es quizás el medio más utilizado por nosotros los docentes para obtener información sobre logros o dificultades en los aprendizajes

- La prueba del libro abierto. Consiste en permitir que los alumnos consulten textos, cuadernos o cualquier otro documento para resolver un ejercicio. Estas técnicas se oponen a las tradicionales pruebas o exámenes que miden aprendizajes memorísticos. El reto para el docente

será elaborar pruebas que estimulen el pensamiento reflexivo, la creatividad y el procesamiento de las respuestas a partir de la información que puede encontrar el alumno en cualquier fuente a fin de que no se limite a transcribirla.

Según “*Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje* de Gardner y “*Coexistencia de las inteligencias múltiples en Beethoven* de Nohra Arias, Beatriz Guzmán, O.D. & Andrey Payán, encontramos diferentes estrategias de evaluar procesos de aprendizaje de los estudiantes en las áreas de conocimiento. Veamos:

TIPO DE INTELIGENCIA	FORMAS DE EVALUAR PROCESOS DE APRENDIZAJE EN LAS AREAS DEL CONOCIMIENTO
LINGÜÍSTICA	<ul style="list-style-type: none"> - Transversalización de saberes ecológicos, científicos, históricos, geográficos, ético- religiosos en la composición o realización de ensayos, protocolos, coplas, trovas, retahílas, paráfrasis, cuentos; intervención en foros, conferencias, mesas de trabajo, oratorias. - Concursos de mejor ortografía y de definiciones de palabra (léxico)
LOGICA – MATEMATICA	<p>Didáctica problémica que se sustenta en el diseño y solución de situaciones problemas dentro del experimentar, preguntar y resolver competencias y estándares en las matemáticas, cálculo, geometría que pueden ser de perfil cotidiano y científico. Ejemplos:</p>

	<p>- Situaciones problemas con ejercicios vivenciales donde estén las cuatro operaciones en las mediciones de tiempos en años, meses, días, minutos, segundos a nivel de edades de personas, antigüedad de pueblos o culturas y administración deportiva en la homologación de marcas, registro consecuente de pruebas ciclísticas, rally, triatlón (aquí se da la transversalización de áreas de conocimiento). También diferentes mediciones de longitudes, áreas, volúmenes en lugares de su entorno con sus consabidas combinaciones de operaciones.</p> <p>- Resolución de situaciones problemas de la vida cotidiana en el aspecto financiero y/ó presupuestal familiar, institucional o social (natilleras, bazares)</p>
<p>ESPACIAL</p>	<p>Diseño de diapositivas, cartillas o manuales ilustrados en forma recreativa y funcional para socializaciones o sustentaciones de las diferentes áreas del conocimiento.</p> <p>Creación de juegos de imaginación con base en escaleras, concéntrese, quién quiere ser millonario con la misma intencionalidad anterior o adquirir cultura general o retroalimentar aprendizajes adquiridos y recalcar valores como por ejemplo, el juego de escaleras del 1 al 100 donde de acuerdo a los puntos conseguidos al lanzar el dado, llegue a un escalón o grada con un comportamiento que lo estimule (sube) o corrija (baje).</p> <p>Realización en clases de Edufísica o Ciencias Sociales y Naturales de</p>

	<p>croquis o mapas recreando tridimensionalmente imágenes que se dan en sus recorridos de caminatas física- atléticas, ecológicas o de turismo social en visita a museos o lugares que sobresalen cultural- arquitectónicamente.</p> <p>Aplicación de la estrategia didáctica del cine – foro, similar al disco foro (“Ver en inteligencia musical)</p>
<p>FÍSICA – CINESTÉTICA</p>	<p>Demostrar habilidad en el manejo de la cuerda en cada una de sus clases de saltos, haciendo la mayor cantidad en un tiempo determinado por el maestro. Se supone que ante de ellos hay enseñanza y prácticas de ensayos o entrenamientos en saltos en la cuerda en formas doble básico, doble sencillo, alternado básico, alternado sencillo, y ocho cruzado y abierto</p> <p>Resolución de enigmas, jeroglíficos, adivinanzas para poder avanzar en las diferentes bases que contiene una carrera de observación. También en la anterior, realizar determinadas actividades físicas o de manualidades (recreativas) para poder pasar a una base superior.</p>
<p>MUSICAL</p>	<p>Combinación de la sensibilidad musical y la transversalización con los demás saberes, aplicando la estrategia didáctica del discóforo para analizar el contenido de una canción, mediante un cuestionamiento que abre el espacio para que los estudiantes expresen sus comentarios. Para sacar mayor provecho de este proceso evaluativo, se diseña un taller sobre</p>

	<p>el contenido de la canción para que los estudiantes lo resuelvan y luego socializarlo para permitir el enriquecimiento mutuo con el aporte de todos.</p> <p>Retroalimentación en juegos o ejercicios de concurso en caer en la nota, diferenciación de sonidos de los diferentes instrumentos; quién o cual equipo, escribe una determinada canción correctamente y en el menor tiempo posible (por ejemplo la que se va a tener en cuenta en el discóforo)</p>
<p>INTERPERSONAL</p>	<p>El posicionamiento frente a situaciones de índole ético o de civismo y urbanidad con sus respectivos cuestionamientos y argumentaciones a favor o en contra, sus ventajas o desventajas, traducidas en conclusiones que dejen enseñanza para la vida. Ejemplo de ello, es la decisión sobre el establecimiento del aborto o la pena de muerte.</p>
<p>INTRAPERSONAL</p>	<p>El proyecto de vida llevado como un diario de campo donde se fije metas y planifique acciones con sus reflexiones pedagógicas que contenga sus avances o logros, sus dificultades o fracasos, autodisciplinándose reconociendo sus errores o aspectos a mejorar y sus alcances o aspectos positivos.. Es un reconocimiento a que no es un objeto o recurso humano sino un TALENTO HUMANO.</p>

RUTA DE LA INVESTIGACION

