

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>"Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños"</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 1 de 1

1. Portada.

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR
NIEDEN**

PROYECTO SEMILLERO DE MATEMÁTICAS 2022

Benedikmáticos, Más allá de los números.



DOCENTES DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 2 de 2

2. Introducción.

La IE Benedikta Zur Nieden, nace como institución a partir de la separación de la sede el Porvenir de la institución Orestes Sindicce, teniendo como referencia los procesos y resultados de la comunidad educativa que conformaba dicha sede; padres y estudiantes pertenecientes a la comunidad de Viviendas del sur, barrio el porvenir, Ajizal, Santa María y de las urbanizaciones aledañas principalmente, es decir una comunidad donde conviven diferentes estratos sociales, con diferentes problemáticas familiares principalmente pero rodeados por contextos económicos y políticos similares.

A partir de su creación, la institución modifica su modelo pedagógico a **Desarrollista con enfoque constructivista**, lo que implica un cambio no solo en los procesos de enseñanza- aprendizaje, sino en la forma en que debe ser percibido el concepto matemático tanto por el estudiante como por las personas a cargo de su enseñanza, requiere de romper paradigmas y construir conceptos basados en la experiencia y en entorno.

El proyecto semillero de Matemáticas pretende por medio de estrategias dirigidas a generar estos cambios en la forma de aprendizaje y la inclusión de herramientas tecnológicas, hacer de las matemáticas un área del conocimiento más real, tangible, verificable y aplicable a la vida de las personas, es decir, menos abstracta, valiéndose de objetos reales, experiencias, contacto con el mundo exterior bien sea de forma física o a través de la tecnología.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>"Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños"</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 3 de 3

3. Diagnóstico.- (se puede utilizar: DOFA, necesidad, observación).

Estudiantes.

FORTALEZAS:	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> -Grupos heterogéneos que facilitan manejo de roles. -Conocimiento y manejo de herramientas tecnológicas. -Acceso a internet dentro y fuera de le Institución. -Plan de estudios adecuado a las necesidades del área. - Buenas relaciones del contexto a pesar de sus diferencias económicas culturales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Manejo de conceptos básicos. - Manejo de normas. -Interiorización de principios y valores de la institución. -Ausentismo. -Acompañamiento familiar. -Situación económica. -Desconocimiento de la historia local y municipal. rivalidad entre sectores 	<ul style="list-style-type: none"> -Planta física. -Programas del gobierno en cuanto a alimentación escolar, recursos, pruebas externas, etc. -Proyectos institucionales y municipales. -Estímulos -Facilitar el ingreso a la educación superior. -Espacios de interacción en el entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> -Compromiso de algunos miembros de la comunidad que no se involucran con los proyectos del área. - Acompañamiento familiar. -Carencia de recursos básicos y/o detrimento de los mismos. -Falta de elementos y herramientas especializadas. -Conectividad de la institución. -Carencia de un proyecto de vida. -Población fluctuante. - Proceso migratorio venezolano (o cualquier otro).

Comunidad educativa.

FORTALEZAS:	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura física - El auge de las TICS (tecnologías de la comunicación y la información) 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso internet - Existencia de un aula de cómputo adecuada. - Cambio continuo de profesores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de las TICS a nivel(familiar, pagina web) . - Ampliación de la planta física 	<ul style="list-style-type: none"> - Muy poco compromiso de la familia o acudiente en el proceso de aprendizaje de su acudido.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>"Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños"</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 4 de 4

<ul style="list-style-type: none"> - Recurso humano capacitado y comprometido Disposición del docente para asumir cambios en la legislación educativa Colombiana. - Autonomía dentro del aula. -Retroalimentación constante de conocimientos en el área. - Adopción de texto guía. -entorno rico en fuentes de información y aprendizaje -Cercanía con instituciones educativas afines 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de motivación de los estudiantes. - Poco o ningún acompañamiento de la familia para animar procesos. - La inexistencia o debilidad de saberes previos. - Falta de preparación de tareas y evaluaciones. - Conectividad - Enfoque en Problemas de lectoescritura y comprensión de textos. - Numero de estudiantes en el aula con relación al espacio técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de recursos didácticos - Promoción de las relaciones estudiante-familia, familia-docente. - Aplicación del decreto 1290 en pro del mejoramiento educativo del estudiante. - Capacitación de docentes en el campo pedagógico y didáctico. -Disposición de docentes del área para hacer aportes personales en pro de los resultados 	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad emocional de los estudiantes por problemas familiares o de seguridad. - Mal uso del tiempo libre y de los medios tecnológicos. - Bajos resultados en pruebas internas y externas. - Cambios en las leyes educativas (muy laxas). -Población vulnerable.
---	--	---	---

4. Planteamiento del problema.

Como se evidencia en la matriz DOFA, la creación del semillero de matemáticas busca no sólo el fortalecimiento en los conceptos del área, si no la apropiación de

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 5 de 5

estos conceptos por parte de unos jóvenes con características de formación personal que garanticen un uso adecuado de dichos conocimientos. Pretende hacer de las matemáticas una herramienta útil para ayudar a los jóvenes a alcanzar sus objetivos, garantizando que los mismos estén orientados al beneficio propio y de la sociedad que los rodea, enfocados en el cuidado ambiental, orientados al logro de mejor calidad de vida, dirigidos a las necesidades del país, apoyados en la ley y respetuosos de la misma, es decir, que los egresados de la Institución sean jóvenes matemáticamente competentes para la sociedad, que encuentren gusto por aprender y fortalecer su conocimiento matemático, que puedan aspirar al ingreso a las universidades, pero que además sean capaces de asumir dicho reto de manera altruista.

5. Justificación.

A pesar de las dificultades y poca acogida hacia las matemáticas por parte de alumnos, padres de familia e incluso de los docentes de otras áreas, el nivel

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 6 de 6

académico reflejado en los resultados de pruebas externas, ingreso a las universidades, concursos externos y hasta en el rendimiento en otras áreas está directamente relacionado con los procesos de aprendizaje de las matemáticas, pero no se trata solo de prepararlos para responder pruebas, el proceso matemático debe ir hasta la formación de tejido humano, generando disciplina, fomentando la toma de decisiones acertadas, oportunas, claras, concretas y medibles.

Éste proceso requiere un cambio estructural, desde la forma de enseñar las matemáticas (métodos, instrumentos prácticas y exigencia) hasta la integración con las demás áreas,

Por otro lado los estudiantes tanto de primaria como básica e incluso en la media atraviesan un periodo donde necesitan ser reconocidos, llamar la atención, el proceso debe servir como un mecanismo para mostrarles una nueva alternativa para llamar la atención, ser reconocidos, distinguirse por ser líderes matemáticos, contar con la oportunidad de representar la institución, servir como ejemplo, tener responsabilidades, brindar apoyo a sus compañeros , pero sobre todo potencializar su conocimiento sin estar sujetos a la malla, al nivel del grupo ni de la institución

LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EDUCATIVA.

El Módulo “Contexto de la práctica educativa y pedagógica”, pretende brindar, generar y construir herramientas con los docentes que les permitan al estudiante el reconocimiento de los territorios escolares que habitan las comunidades educativas en las que desarrollan su actividad profesional.

Comprender algunas de las dinámicas de los territorios escolares le brindará al participante la oportunidad y la posibilidad de integrar su práctica educativa y pedagógica a las problemáticas sociales que rodean e influyen en la dinámica de la institución educativa. Superar la separación que desde las fronteras y los muros

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 7 de 7

han querido ubicar a la institución por fuera, por encima o aislada de las dinámicas comunitarias que la rodean.

La necesidad que existe del diálogo entre la institución educativa y la comunidad donde se ha establecido, permite pensar y re pensar de manera permanente el papel que la escuela ha tenido en dicha comunidad, no solo en términos de las propuestas que pueda hacerle para mejorar sus condiciones sino también en la posibilidad que tenga de dejarse interpelar por la realidad social que la conforma y la contiene. Es de vital importancia que los docentes conozcan el contexto en el cual ellos desarrollan su labor profesional, el contexto en el cual sus estudiantes se desenvuelven, los niveles de aprendizaje y conocimientos adquiridos hasta el momento y las situaciones sociales y culturales en las cuales están inmersos. En ese mismo sentido podría pensarse en las alternativas que existen para superar las problemáticas que se expresan en la comunidad educativa, en común acuerdo con quienes asumen el rol de estudiantes y y acompañantes del proceso educativo.

6. Marco conceptual (Marco teórico y legal)

Los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) son un conjunto de saberes y habilidades fundamentales que orientan a la comunidad educativa acerca de lo

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 8 de 8

que se espera que cada estudiante aprenda al finalizar un grado. Se plantean como un apoyo y un complemento para la construcción y actualización de propuestas curriculares, guardando coherencia con los Estándares Básicos de Competencias (EBC). Su importancia radica en que plantean elementos para construir posibles rutas de aprendizaje año a año para que, como resultado de un proceso, los estudiantes alcancen los EBC propuestos por cada grupo de grados.

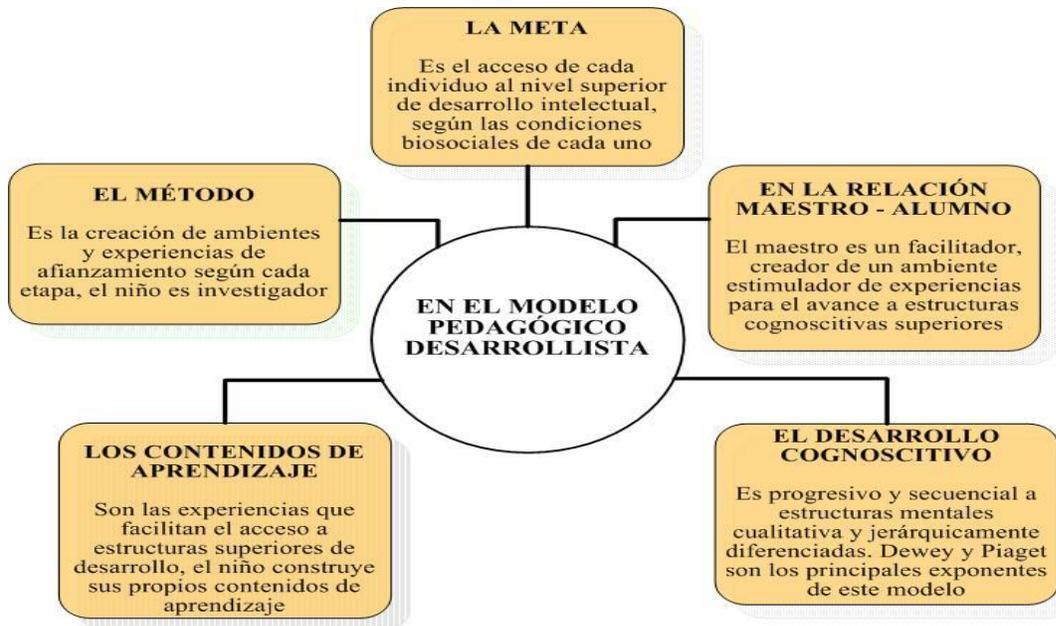
Estos se constituyen en la base y deben establecer la ruta para planear cumplimiento del modelo pedagógico de la institución

Modelo pedagógico desarrollista

Su finalidad consiste en que el estudiante, de manera progresiva y secuencial, desarrolle su nivel intelectual de acuerdo con sus propios intereses y condiciones. El papel del profesor, dentro de este tipo de pensamiento pedagógico, consiste en establecer un ambiente de aprendizaje lleno de experiencias que le permitan al estudiante fundamentar el desarrollo de sus estructuras mentales.

Se caracteriza por que la meta educativa se considera como el avance individual a formas de pensamiento superior, a un nivel de desarrollo óptimo. Asimismo, el profesor, mediante las experiencias problémicas que produzcan, debe apuntar a un cambio activo en el modo de pensar del estudiante pero que esté de acuerdo con cada etapa del desarrollo. Por ello, enseñar, para un profesor desarrollista significa, ante todo, formar en los alumnos la capacidad de resolver los problemas prácticos y no el dotarlos de conocimientos y contenidos sistemáticos. Un profesor que promueva tal pensamiento, se transfigura en un trabajador de la cultura, cuyo objetivo está orientado a transformar diversas realidades mediante la función educativa, la concepción y la praxis del hombre que la época exige.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 9 de 9



Es entendido como aquel pensamiento, que reconoce un proceso individual progresivo y secuencial, desde la infancia hasta la edad adulta: proceso basado en el intercambio entre lo mental o la conciencia y las experiencias que afectan al individuo. Dewey y Piaget llevaron adelante este enfoque a partir de etapas o estadios, por los que pasa todo individuo hasta llegar a la edad adulta así: sensomotriz – operaciones concretas y operaciones formales. Según esta teoría, el desarrollo cognitivo así logrado construye esquemas de actuación gracias a la asimilación, acomodación y equilibrio de las estructuras, frente a nuevas experiencias de aprendizaje. Existen invariantes fisiológicas que estructuran el conocimiento cognitivo en todos los hombres y que permiten planear la enseñanza de acuerdo con los niveles y resultados del desarrollo para no violentar ese mismo proceso. El aprendizaje se da cuando se asimila un nuevo contenido y este reacomoda el esquema cognitivo para luego, con el uso, equilibrarse nuevamente.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 10 de 10

LA ENSEÑABILIDAD DE LAS MATEMÁTICAS.

Shulman planteó la necesidad de indagar en el paradigma perdido de la investigación educativa, el desarrollo del conocimiento del docente en la enseñanza, es el programa perdido por la falta de desarrollo investigativo que se concentre en dilucidar las formas de comprensión cognitiva del contenido de la enseñanza por parte de los docentes, con esto se postula el estudio no solo de las formas de comportamiento del docente sino también de su pensamiento. Toda actividad educativa tiene como respaldo una serie de creencias y teorías implícitas que forman parte del pensamiento del docente y que orienten sus ideas sobre el conocimiento, su enseñanza y sobre cómo se construye este o bien, como se aprende (Salazar, 2005, p.2).

Es claro que para transmitir un conocimiento, una idea, una instrucción con éxito, la certeza y claridad que se tiene del mismo juegan un papel muy importante, dado que reflejan un dominio de la temática en la mente de quien enseña, además, porque lo que es claro y coherente es fácil de argumentar y ejemplarizar, sin embargo, hay ideas sobre las cuales es difícil encontrar representación o descripción verbal, este es precisamente el caso de la enseñanza de las matemáticas, transmitir con claridad ideas que son abstracciones de nuestra mente depende no solo de que se cuente con herramientas que le permitan al estudiante introyectar conceptos por sí mismo, sino de la capacidad de lectura, análisis y correlación de cada estudiante, siendo esta totalmente individual e intranferible, además de que depende de factores externos – contexto.

El docente tiene además de su propia responsabilidad por el conocimiento, la de conocer los elementos del entorno del estudiante que permiten o que dificultan la aprehensión de dicho concepto, por lo tanto, se convierte en **objetivo** de los nuevos modelos de la enseñanza, desarrollar herramientas que permitan realizar este proceso, más aún si se trata de la enseñanza de las ciencias, así lo evidencia Arrieta (2008) cuando plantea que “El material facilita la comprensión y la comunicación, porque permite referirse a un soporte físico, favorece la visualización, la motivación y la actitud positiva hacia las matemáticas,

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 11 de 11

convirtiéndose su uso en punto de partida de la construcción del conocimiento” (p.107).

Lo anterior puede evidenciarse en el proceso para enseñar a sumar a un niño, este se facilita si usamos como ejemplo sus propios juguetes o los dulces de su lonchera, incluso los elementos de trabajo de sus padres o de la actividad económica común al sector; a medida que vamos avanzando en el nivel de enseñanza, aparecen nuevos conceptos un poco más complejos que también se pueden ejemplarizar con elementos del entorno, permitiendo no solo la aprensión del concepto, sino de visualizar la utilidad que tienen en la solución de problemas de su comunidad, dando herramientas que posibiliten al estudiante evaluar su entorno con una mente abierta y por lo tanto, avanzar en el proceso de generar investigación.

Valerse del entorno para ejemplarizar y dar sentido a los conceptos, especialmente en el caso de las ciencias, es un proceso que facilita el logro de las metas curriculares y genera mayor nivel de recordación en los estudiantes, pero también, encontrar condiciones del entorno que permitan avanzar en el nivel educativo hacia conceptos más avanzados, es algo que, en ocasiones, se dificulta y hace necesario buscar alternativas y herramientas para garantizar que el proceso no se quede estancado; es el caso de la enseñanza de las matemáticas a nivel de secundaria, donde algunos temas son difíciles de ejemplarizar con el entorno y más si se trata de sectores marginales; esta dificultad aumenta cuando los estudiantes no tienen unos conocimientos previos suficientes para relacionar y extrapolar por medio de otros elementos.

Se hace necesario entonces, que el docente utilice toda su capacidad, ingenio y creatividad para diseñar estrategias y elementos que faciliten y enriquezcan el entorno de los estudiantes y brinden nuevas herramientas y espacios de

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 12 de 12

construcción, todo con el objetivo de mejorar la relación y la percepción de los procesos de aprendizaje; aunque, dependiendo del nivel de conocimientos previos, este proceso podría generar una dinámica donde el logro de las metas curriculares podría requerir de mayor tiempo, vale la pena analizar si los tiempos necesarios para llevarlo a cabo tienen en cuenta el hecho de que sean oportunos al cumplimiento de las exigencias institucionales y gubernamentales, sin dejar de lado los objetivos personales del educando. *“Un nuevo conocimiento debe relacionarse de un modo sustantivo con los conocimientos previos del alumno y este debe adoptar una actitud favorable y autónoma en la tarea, dotando de significado propio al nuevo contenido que asimila”* (Ausubel, en Arrieta, 1998, p.109).

Como alternativa, el docente puede estudiar el contexto de modo general y preparar con anterioridad herramientas que le permitan facilitar este tipo de aprendizaje, brindando alternativas al mayor número posible de educandos, como: material de trabajo concreto, videos y retos. De modo general, porque no se puede desconocer que las Instituciones Educativas [IE], especialmente las públicas, reúnen en un aula de clase entre 40 y 60 estudiantes, lo cual dificulta la elaboración de material que responda a las necesidades individuales de cada estudiante.

Vienen entonces nuevas preguntas; ¿por qué, si en la actualidad tantos docentes tienen claro el proceso mencionado anteriormente, aceptan la necesidad y trabajan en función de los nuevos modelos pedagógicos, los resultados de las pruebas, tanto internas como externas, siguen siendo deficientes y siguen sin alcanzarse los objetivos?, y ¿por qué la actitud hacia los procesos de aprendizaje sigue siendo de desinterés y falta de motivación?, ¿será que los contenidos o la forma de presentarlos no logran relacionarse con sus intereses, actitudes y

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 13 de 13

proyectos de vida?, ¿será que los alumnos no encuentran aplicabilidad ni ven utilidad alguna en los temas tratados con relación a la vida cotidiana y el contexto en el que se desenvuelven?

Algunos docentes evidencian su propio desconocimiento de la finalidad de otras áreas distintas a la que ellos imparten; padres de familia piensan que la educación es pérdida de tiempo porque no ven reflejada en su vida cotidiana la aplicación de los conceptos que con esfuerzo tuvieron que aprender durante horas; los estudiantes realizan trabajos repetitivos sin tener claro qué se pretende lograr con los mismos, ni la necesidad de realizar el proceso repetidas veces. Es evidente que no todos los conocimientos adquiridos en algunas áreas pueden ser llevados a la vida práctica, pero el estudiante debe ser consciente de que el proceso educativo pretende darle herramientas que le permitan acceder a otros conocimientos y campos, es decir, pretende abrirle la oportunidad para acceder a la profesión que desee, y que al desconocer cuál será finalmente esa decisión, debe brindarle todos los elementos posibles, además, el ejercicio de la educación es partir de la inquietud, generar la duda para propiciar la investigación, si el docente se limita a la situación actual del educando para brindarle solo los elementos que son de su entorno actual, no estaría brindando elementos que le permitan trascender y alcanzar nuevos objetivos, pero esto debe ser claro para el educando. Así, Gibbs y Fox (en Lamberti, 2008, p.8) argumentan

(...) la (falsa) crisis en la educación en ciencias enmascara la triste verdad de que a la gran mayoría de los estudiantes se le enseña una ciencia que es, finalmente, irrelevante para sus vidas. En los EEUU existe una creciente preocupación acerca de la disparidad entre lo que la educación en ciencias provee y las necesidades e intereses de nuestra juventud.

Partiendo de este punto de vista, se puede pensar que para el educando es más fácil entender y aprender lo que no solo se relaciona con su entorno y sus

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 14 de 14

vivencias cotidianas, sino lo que hace y hará parte de su proyecto de vida, lo que además constituirá su sustento; posiblemente no basta con relacionar los conceptos con el entorno, también es necesario relacionarlos con los intereses propios del educando. Corresponde al docente el continuar en la búsqueda de la respuesta y mantener claro que el objetivo real es lograr que el estudiante aprenda no solo el concepto, sino su utilidad y logre emplearlo en su proyecto de vida.

Cada tema enseñado desde las ciencias, deberá entonces partir de su aplicabilidad, el verdadero aprendizaje no surge sólo de dar al alumno teorías tendientes a solucionar los problemas que se le puedan llegar a presentar, se requiere que dicho problema realmente se esté presentando y que tenga la necesidad de solucionarlo, así la situación o la pregunta problematizadora por sí sola, tampoco es el detonante del interés y del espíritu investigativo de los alumnos, por ejemplo, cuando se habla de contaminación ambiental, es necesario que el estudiante entienda cómo le afecta esta situación a él, a su familia y a su entorno, para que vea la necesidad de tomar acción sobre la misma y no tome la actitud pasiva de dejar al gobierno la responsabilidad.

Este detonante está relacionado también con la necesidad y el interés personal de cada alumno, los cuales obedecen a factores diversos tanto internos como externos. Los factores internos son, por ejemplo, habilidades, talentos, gustos, aptitudes, personalidad; estos requieren una orientación personalizada, la cual no puede pasar por alto los factores externos, como el nivel económico, la seguridad del sector, la economía circundante, la estabilidad laboral y familiar, la infraestructura del barrio acceso a medios de comunicación, etc., que afectan al educando como individuo que forma parte de una sociedad y de un entorno.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 15 de 15

Si esta situación se observa en los diferentes contextos educativos, se vuelve preocupante cuando se analiza en los sectores marginales, en los cuales se encuentra la población en situaciones altamente vulnerables, donde el común de los adolescentes enfrentan un proceso escolar cambiante, cargado de inestabilidad en el cual surgen nuevas necesidades; se requieren diferentes enfoques, formas alternativas de enseñanza orientadas hacia sus intereses personales; la creación de un proyecto de vida juega un papel muy importante para el proceso de contextualización y búsqueda de sentido del aprendizaje, a través del análisis de la definición de pedagogía desde el punto de vista social y de contexto educativo en búsqueda de caminos que conduzcan hacia una adecuada contextualización.

La ruta a seguir debe ser acorde al contexto de la institución y en su planeación se deben tener en cuenta

- EQUIPO DOCENTE POR ÁREAS; Diseño curricular, plan de área y plan de aula (formato de la clase).
- INSTITUCIÓN: Estrategias coherentes (medibles, cuantificables y elásticas).
- ESTUDIANTE: Preparación, consulta y proceso autodidacta.
- FAMILIA: uso de herramientas de verificación y acompañamiento permanente.

Utilización de los derechos básicos de aprendizaje:

- Se deben cumplir durante el año escolar.
- No tienen un orden específico sin embargo deben estar enumerados.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 16 de 16

- No son aplicables a una actividad o ejercicio, se cumplen por medio de un proceso y pueden requerir de muchas y diferentes actividades.
- Cada uno implica; una idea principal, una secundaria y un ejemplo.

7. Objetivo General.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 17 de 17

- ✚ Fortalecer los procesos matemáticos de la institución para formar estudiantes matemáticamente competentes para la vida y que encuentren gusto por aprender matemáticas.

8. Objetivos específicos.

- ✚ Manejar procesos reales de nivelación donde los estudiantes con dificultades cuenten con asesoría permanente y los implementos adecuados para facilitar su aprendizaje.
- ✚ Propiciar espacios de interacción entres pares, entre docentes, y demás miembros de la comunidad para realizar actividades de índole pedagógicas que fortalezcan el aprendizaje de las matemáticas.
- ✚ Cambiar los ambientes matemáticos por una experiencia interactiva más enriquecedora y menos abstracta.
- ✚ Emplear la evaluación como un proceso de retroalimentación donde se corrijan permanentemente las deficiencias orientadas a la conceptualización, desarrollo y resultados esperados.
- ✚ Mejorar los índices de progreso y desempeño especialmente del nivel alto al superior.
- ✚ Eliminar o Reducir, en la institución el índice de insuficiente en todo tipo de pruebas, así como en los niveles de aprobación.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>"Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños"</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 18 de 18

9. Nombre del indicador de Eficacia, fórmula y meta asociados al objetivo general y específicos (permite medir los resultados esperados, es decir el objetivo general tiene asociado una meta y esta se debe medir según las actividades).

META ANUAL

Ser reconocidos como una institución con jóvenes matemáticamente competentes y con gusto por las matemáticas, con excelentes resultados académicos en todas las áreas y con un perfil humano acorde a las necesidades del mundo actual, con un grupo de docentes y directivos bien capacitados, que se caractericen por su compromiso y entrega orientadas a alcanzar dicha meta

NOMBRE INDICADOR	FORMULA	META
Ejecución	# de Encuentro y/o talleres realizados en el año (aula taller) / # de encuentros programados.	Generar espacios académicos y pedagógicos que permitan la participación de los estudiantes en actividades de fortalecimiento en las competencias matemáticas.
Participación Olimpiadas.	# Estudiantes inscritos en actividades de pruebas externas tipo olimpiadas/Total de estudiantes la institución.	Estimular la participación activa en actividades externas de tipo olimpiadas superior a un 1%.

10. Metodología de aplicación.

Diseñar herramientas unificadas y objetivas que permitan diagnosticar 3 niveles insuficiente, medio y avanzado en cada grado

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 19 de 19

Nivel insuficiente.

Establecer y acompañar el proceso desde la casa con el acompañamiento activo de los padres mediante un mapa de procesos que exija el compromiso de la familia.

Nivel bajo.

Requiere trabajo desde el aula- taller, donde se busca que el estudiante reaprenda conceptos básicos por medio del autoaprendizaje dirigido y de forma personalizada y pueda intercambiar con sus pares conocimientos y aplicaciones a la vida real

Nivel básico

Crear redes de aprendizaje donde los estudiantes interactúen con todos los profesores del área e incluso y entre ellos compartiendo temas trabajos, investigaciones, videos acordes a las necesidades específicas donde además se contextualicen los conceptos

Nivel avanzado

Propiciar el aprendizaje autónomo, por medio de guías personalizadas de diferentes grados de dificultad donde el estudiante pueda avanzar voluntariamente hacia experiencias más exigentes, contando con la asesoría de diferentes medios y docentes en la plataforma, intercambio de experiencia con estudiantes incluso fuera de la institución, salidas pedagógicas por medio de convenios que propicien especialmente procesos de investigación y practica y desarrollo del liderazgo por medio del apadrinamiento de estudiantes con dificultades bien sea asumiendo roles dentro del aula, como brindando servicio complementario en la institución por medio del apadrinamiento de otros estudiantes (roles dentro del aula).

PUESTA EN MARCHA

Para desarrollar el proyecto es necesario que el área de matemáticas prepare los medios para dar cumplimiento a las expectativas de los estudiantes;

-  Es necesario revisar y simplificar el plan de área para enfocarlo especialmente en las pruebas externas desde los pensamientos matemáticos, esto no significa dejar de enseñar temas, sino, involucrar varios pensamientos en un mismo proceso o temática, para optimizar el tiempo por periodo.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 20 de 20

- ✚ Todos los docentes del área deben manejar con suficiente propiedad la plataforma de aprendizaje, así como conocer el uso de material concreto para la enseñanza de las matemáticas, lo cual es necesario contar con espacios de capacitación tanto a docentes del área como a otros docentes y padres de familia..
- ✚ Se deben establecer redes de aprendizaje con docentes del área incluso de otras instituciones con el fin de que se tenga siempre un docente conectado en la plataforma de manera que los estudiantes puedan interactuar en cualquier momento con un tutor
- ✚ Se debe contar con material que facilite el aprendizaje en los diferentes niveles de conocimiento requeridos por los estudiantes, así como que sirvan de herramienta cuando se dificulte la utilización de internet dentro o fuera de la institución

DESARROLLO DEL PROYECTO

- ✚ Los estudiantes contarán con espacios de aprendizaje dentro del aula y herramientas guía acordes a su propio nivel y características de aprendizaje
- ✚ De ser necesario contarán con el apoyo de sus pares de niveles más avanzados para facilitar el manejo de temas especialmente de conceptos y operaciones básicas al ser socializados entre pares.
- ✚ La evaluación se realizará de acuerdo al progreso dentro del nivel con tiempos límite de superación.
- ✚ La competencia matemática involucra, mejor capacidad en la toma de decisiones, mejor velocidad de respuesta y uso adecuado del conocimiento, por eso es necesario fortalecer los procesos comportamentales, de tolerancia, aceptación, respeto, puntualidad, independencia, autocontrol y automotivación, y es absolutamente necesario contar con el apoyo de las directivas de la institución para hacer de éste un proyecto institucional donde los jóvenes sean reconocidos permanentemente, cuenten con privilegios planteados de forma objetiva, tengan la posibilidad de avanzar de nivel de acuerdo a sus resultados y actitudes
- ✚ Al mismo tiempo se requiere que la institución plantee una propuesta pedagógica donde la promoción por grado no esté sujeta a la malla curricular, es decir, el sistema de evaluación le permita avanzar de nivel en el área en cualquier momento de acuerdo a sus posibilidades o seguir profundizando hasta alcanzar el nivel adecuado siempre y cuando su

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>"Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños"</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 21 de 21

proceso no se retrase más de 2 periodos, sin justificación, situación en la cual requerirá un proceso de nivelación extraclase.

- + Se realizarán tres jornadas lúdico matemáticas institucionales, donde se abordarán los contenidos de origami, lógica y resolución de problemas y sólidos geométricos con plantillas.
- + Los semilleros también se podrán hacer en tiempo extraclase y tendrán como objetivo afianzar conocimientos donde se observe debilidad en los conceptos previos, Preparación hacia conceptos especializados con estudiantes más avanzados, trabajo con objeto concreto para estudiantes con dificultades siempre y cuando no tengan problemas de disciplina.
- + Los semilleros tendrán un componente de trabajo enfocado al modelo de resolución y fortalecimiento en pruebas externas: (Saber)
- + Los semilleros se distribuirán por ciclos y espacios de aprendizaje de la siguiente manera:

Grados/Ciclos.	4° Y 5°	6° y 7°	8°	9° y 10°	11°
Nombre / Espacio	Semillero.	Semillero matemática recreativa	Clubes de Matemáticas, explorando con Saber.	Semillero Astrodikta Saber.	Semillero Preicfes Matemático.

REQUISITOS

Un equipo del área de matemáticas comprometido, coherente con el discurso en su planteamiento, desarrollo del plan de aula y sistema de evaluación.

Un grupo de docentes de todas las áreas conscientes del compromiso de las matemáticas en los objetivos de la institución y del ministerio de educación, pero sobre todo en los proyectos de vida de los estudiantes.

Reconocimiento a los estudiantes de niveles superiores, que puedan servir como ejemplo y apoyo para los compañeros que requieren de su acompañamiento, desarrollando a su vez, liderazgo y altruismo.

Reconocimiento público, por medio de izadas de bandera, cuadros y menciones de honor en presencia de los acudientes, etc.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 22 de 22

Contar con implementos como; Internet, equipos de cómputo, áreas especializadas dentro de la institución, programas matemáticos interactivos, material concreto.

Respaldo o total de las directivas en el reconocimiento y manejo de la estrategia con los estudiantes. Sus acudientes.

Aporte del grupo docente en tiempo, elaboración de material y capacitación de modo que aunque se requiere un esfuerzo en tiempo extra, éste quede distribuido entre todos aliviando un poco el trabajo para que no deberá ser visto como una carga.

11. Transversalización con áreas y proyectos el cual se desarrolla en este cuadro.

Asignaturas con los que Transversaliza	Temática
ESPAÑOL	Análisis y comprensión lectora
TECNOLOGÍA	Manejo de herramientas TIC Aplicación de conceptos en artefactos tecnológicos
SOCIALES	Contextualización, Manejo estadístico Interpretación de datos Interpretación de datos y tablas Combinaciones y permutaciones
FÍSICA	Aplicación en fenómenos naturales, medidas Conversión de unidades
QUÍMICA	Aplicación en fenómenos naturales, estadísticas, regla de tres, porcentajes
ÉTICA	Proyectos, manejo legal, normatividad, legalidad. Cumplimiento, políticas gubernamentales,

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 23 de 23

	Tolerancia
FILOSOFIA	Lógica, argumentación. Juicios de valor

TRANSVERSALIZACIÓN DEL PROYECTO CON LOS DEMÁS PROYECTOS

Proyectos con los que Transversaliza	Actividad macro
MEDIO AMBIENTE	Recolección, presentación y análisis de información estadística.
PILEO	Comprensión lectora, inferencia, Razonamiento lógico.
SEXUALIDAD	Recolección, presentación y análisis de información estadística
DEMOCRACIA	Recolección, presentación y análisis de información estadística
TIEMPO LIBRE	Juegos , lenguaje analógico, competencia, valoración de resultados.
ARTE	Distribución, razón y proporción, manejo de espacio, distancia, perspectiva, tercera dimensión.
BENETIC	Uso de tics, recreación de y con material tecnológico.

12. Bibliografía.

Aproximación a las necesidades pedagógicas en la enseñanza a nivel de secundaria y media en contextos de vulnerabilidad en el municipio de Itagüí. Municipio de Itagüí, archivo municipal.

Martín, M. (2013). Crítica a los métodos de repetición de ejercicios. *Aprendiendo Matemáticas*. Recuperado de <http://aprendiendomatematicas.com/critica-a-los-metodos-de-repeticion-de-ejercicios/>

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>"Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños"</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 24 de 24

Manzano Soto, N. (2008). Jóvenes en contextos de vulnerabilidad y la necesidad de una escuela comprensiva. *Reflexiones pedagógicas*, 49-57. Recuperado de Revistadocencia.cl/pdf/20100730180249.pdf

Experiencia Significativa Universidad EAFIT. Conexo de la práctica pedagógica Educativa UCM 2016.

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN**

“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”

**Código:
GPA-DF-FO-13**

GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA

Versión: 01

PROYECTO INSTITUCIONAL

Página 25 de 25

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>“Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños”</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 29 de 29

14. Guía para la presentación de avances. **(Anexo B).**

	ANEXO B GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE AVANCES	Página 29 de 1
---	---	----------------

Nombre del Proyecto:	
Líder:	Fecha de presentación:
Principales logros:	
Dificultades:	
Dificultad	Razones
Propuestas de Ajustes:	
Supresiones	
Adiciones	
Cambios	

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN <i>"Formamos seres integrales, que perseveran en la búsqueda de sus sueños"</i>	Código: GPA-DF-FO-13
	GESTION PEDAGOGICA Y ACADEMICA	Versión: 01
	PROYECTO INSTITUCIONAL	Página 30 de 30

15. Guía para la presentación del informe fina anexo C.

	<p align="center">ANEXO C GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES FINALES</p>	<p align="right">Página 30 de 1</p>
--	--	-------------------------------------

Nombre del Proyecto:	
Líder:	Fecha de presentación:
Principales logros:	
Dificultades:	
Dificultad	Razones
Evidencias del logro del objetivo:	
Resultado del indicador	