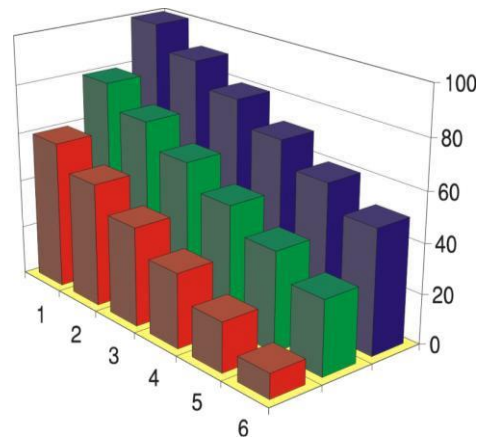


INSTITUCION EDUCATIVA LA SALLE DE CAMPOAMOR

PLAN DE AREA 2018

ESTADÍSTICA



GRADO DÉCIMO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIADA DE LAS AREAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
10	PERÍODO	Pensamiento aleatorio y sistema de datos ¿Cómo aplicar los conceptos básicos de Estadística en situaciones reales? Conceptos básicos de Estadística <ul style="list-style-type: none"> • Población • Muestra • Variable • Datos • Tipos de muestreo 	Español: Comprensión lectora. Informática: Utilización de las Tic para ilustrar los conceptos básicos de estadística.	601 602 603 604 605	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de las variables en estadística a partir de una situación real. • Aplicación de los conceptos básicos de estadística en situaciones reales. • Diferenciación entre los diferentes tipos de muestreo. • Elaboración de tablas estadísticas con datos en situaciones matemáticas reales. • Participación activa en clase 	Aplicará los conceptos básicos de estadística en situaciones reales.	Interpreta nociones básicas relacionadas con el manejo de información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, Internet y utilizo conceptos de media, mediana) con el manejo de información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, experimentos, consultas, entrevistas, y moda y explicito sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.
10	PERÍODO	Pensamiento aleatorio y sistema de datos ¿Cómo Aplicar las distribuciones de frecuencia para datos agrupados y no agrupados en la transformación de información cotidiana? Distribución de frecuencias <ul style="list-style-type: none"> • Datos no agrupados • Datos agrupados • Distribuciones de frecuencia absoluta. • Distribuciones de frecuencia relativa • Intervalos de clase 	Español: Comprensión lectora. Informática: manejo de Excel para elaborar tablas de frecuencia.	606 607 608 610 609	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciación entre datos agrupados y datos no agrupados en contexto real. • Identificación de los principales elementos para la elaboración de distribuciones de frecuencia. • Elaboración de distribuciones de frecuencia para datos agrupados y no agrupados a partir de una situación real. • Interpretación de datos reales en las distribuciones de frecuencia. • Cumplimiento con las tareas y talleres de clase. 	Aplicará las distribuciones de frecuencias para interpretar la información recolectada mediante encuestas.	
10	TERCER PERÍODO	Pensamiento aleatorio y sistema de datos ¿Cómo Aplicar las medidas de tendencia central en la solución y análisis de situaciones de la vida real? Gráficos estadísticos y medidas de tendencia <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de gráficos: Barras, circulares, histogramas y polígonos de frecuencia. • Media, moda y mediana • Varianza, desviación media y estándar. 	Español: Comprensión lectora. Artística: Elaboración de gráficos. Informática: manejo de Excel para realizar gráficos estadísticos.	611 612 613 614 615	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los diferentes tipos de gráficos estadísticos en diferentes contextos. • Utilización de los gráficos estadísticos para representar la información. • Interpretación de un gráfico estadístico de una situación real. • Identificación de las medidas de tendencia central a partir de una situación real. • Determinación de las medidas de desviación, en una situación matemática. 	Representará gráficamente la información recolectada en las tablas de distribución de frecuencias, interpretando adecuadamente los valores obtenidos, tales como la media, la mediana, la moda, la varianza y la desviación estándar.	
10	CUARTO	Pensamiento aleatorio y sistema de datos Técnicas de Conteo ¿Cómo Resolver y plantear problemas usando la regla de multiplicar, las variaciones, combinaciones y permutaciones en situaciones de la vida cotidiana? <ul style="list-style-type: none"> • Regla de la Multiplicación • Variaciones • Permutaciones • Combinaciones 	Español: Comprensión lectora. Informática: Utilización de las Tic para modelar las técnicas de conteo.	616 617 618 619 620	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la regla de multiplicación en situaciones problema. • Resolución de problemas que requieren la aplicación de las variaciones • Realización de ejercicios con las fórmulas de permutaciones. • Reconocimiento de las combinaciones en situaciones problema. • Dedicación en las actividades desarrolladas en clase. 	Utilizará las técnicas de conteo para la resolución de problemas en contexto real	

Objetivo de grado: Estudiar métodos de organización, análisis y presentación de un conjunto de datos asociados a una situación problema por medio del modelo de representación estadístico y realiza predicciones a partir de datos estadísticos tomados de su entorno o de experiencias aleatorias.

GRADO UNDECIMO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
10	PRIMERO	<p align="center">Pensamiento aleatorio y sistema de datos</p> <p>¿Cómo determinar el espacio muestral de un experimento en diferentes contextos de la vida cotidiana?</p> <p>Introducción a la probabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Técnicas de conteo Diagramas de Venn Espacio Muestral Tipos de suceso. 	<p>Español: Comprensión lectora.</p> <p>Informática: Utilización de las Tic para ilustrar los conceptos básicos de probabilidad.</p>	601 602 603 604 605	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer la importancia de la teoría de las probabilidades en el análisis e interpretación de información. Conocimiento de las técnicas de conteo para resolver problemas. Utilización de los diagramas de Venn para interpretar la información. Determinación del espacio muestral en diferentes experimentos. Clasificación de los tipos de suceso, en situaciones matemáticas. 	Determinará el espacio muestral de un experimento, previo requisito para aplicar las técnicas de conteo.	
10	SEGUNDO	<p align="center">Pensamiento aleatorio y sistema de datos</p> <p>¿Cómo hallar probabilidades empleando la definición clásica de Laplace a partir de situaciones reales?</p> <p>Probabilidad clásica</p> <ul style="list-style-type: none"> Fenómenos deterministas Fenómenos aleatorios Probabilidad Probabilidad clásica 	<p>Español: Comprensión lectora.</p> <p>Informática: Utilización de las Tic para ilustrar los fenómenos de la probabilidad y comprender la probabilidad clásica.</p>	606 607 608 609 610	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de un fenómeno determinista y aleatorio. Identificación del concepto de probabilidad a partir de un contexto real. Comprensión de la probabilidad clásica en diferentes contextos. Utilización de la probabilidad clásica en situaciones problema. Participación activa en clase. 	Aplicará la probabilidad clásica para resolver problemas en contexto real.	
10	TERCERO	<p align="center">Pensamiento aleatorio y sistema de datos</p> <p>Reglas de probabilidad</p> <p>¿Cómo aplicar las propiedades matemáticas básicas de la probabilidades para el cálculo de estimaciones de diferentes eventos de la vida cotidiana?</p> <ul style="list-style-type: none"> Eventos mutuamente excluyentes Eventos independientes Reglas de la adición Reglas de la multiplicación Regla condicional 	<p>Español: Comprensión lectora.</p> <p>Informática: Utilización de las Tic para ejemplarizar las reglas de la probabilidad.</p>	611 612 613 614 615	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de un fenómeno determinista y aleatorio en una situación matemática. Identificación de eventos mutuamente excluyentes y eventos independientes. Comprensión de las reglas de la probabilidad a partir de situaciones matemáticas reales. Utilización de la probabilidad condicional para resolver problemas de la vida cotidiana. Participación activa en clase. 	Utilizará las reglas de la probabilidad para solucionar problemas en contexto real.	
10	CUARTO	<p align="center">Pensamiento aleatorio y sistema de datos</p> <p>¿Cómo obtener probabilidades de eventos haciendo uso de la función de probabilidad de una variable aleatoria discreta?</p> <p>Distribuciones de frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> Distribución de probabilidad para variables discretas Distribución Binomial Distribución Poisson Distribución Normal 	<p>Español: Comprensión lectora.</p> <p>Informática: Utilización de las Tic para modelar las distribuciones de probabilidad discreta.</p>	616 617 618 619 620	<ul style="list-style-type: none"> Comprensión de una distribución de probabilidad. Reconocimiento de una distribución tipo Binomial a partir de una situación problema. Reconocimiento de una distribución tipo Poisson a partir de una situación problema. Reconocimiento de una distribución tipo Normal a partir de una situación problema. Aplicación de las distribuciones de probabilidad en situaciones problema. 	Utilizará las distribuciones de probabilidad discreta en situaciones problema.	

Objetivo de grado: Determinar el número de elementos de un espacio muestral y de eventos de un experimento aleatorio, para hallar la probabilidad de eventos simples, dependientes e independientes, para resolver problemas relacionados con situaciones de conteo, reglas de la probabilidad, probabilidad condicional y distribuciones de probabilidad.

PROBLEMA DEL AREA

Hoy en día la estadística se ha convertido en uno de los pilares más importantes de nuestra sociedad, estableciéndose como asignatura crucial dentro de los programas educativos en las diferentes instituciones educativas, incluyendo las de nivel superior. Su importancia radica en la utilidad que desempeña su saber en todos los campos de acción que requieren el manejo de la información para la toma de decisiones. En el sector educativo, económico, social, científico, entre otras, se requiere el manejo de la estadística para organizar los datos de manera efectiva y concisa. Nuestros estudiantes deben tener competencias en la asignatura de la estadística, habilidades en este pensamiento aleatorio que les permita recolectar la información, clasificarla, tabularla e interpretarla para la toma de decisiones. Igual forma, desarrollar competencias matemáticas para leer con criterio y sentido un gráfico estadístico de una situación en especial o de un hecho concreto de la vida real. Por tal razón, se plantea pregunta ¿Cómo aplicar los conceptos básicos de la estadística a partir de un hecho real, donde se requiere la organización de la información para la toma de decisiones?

JUSTIFICACIÓN

En el artículo 77 de la Ley 115 “Autonomía escolar”, se contempla la asignatura de Estadística para alcanzar mejores objetivos académicos en la institución.

De acuerdo con lo establecido en la Ley General de Educación, La Educación Media Académica permitirá al estudiante, según sus intereses y capacidades, profundizar en un campo específico de las ciencias, las artes o las humanidades. Dentro de las optativas para profundizar tenemos la asignatura de Estadística, ya que su enseñanza es de vital importancia para el desarrollo de nuevos avances en el campo de la educación, la economía, la ingeniería, la ciencia y los demás saberes que involucran en su ejercicio la manipulación de datos para la toma de decisiones. La enseñanza de la estadística se convierte en una asignatura que desafía los intereses de los estudiantes, debido a que es práctica y de gran utilidad para controlar e interpretar la información. Además, es uno de los componentes de las matemáticas, relacionada directamente con las competencias de la misma, tal como la modelación, comunicación, resolución de problemas y el razonamiento lógico.

OBJETIVOS GENERALES

- ✓ Elaborar tablas de distribución para organizar la información de una manera sistemática.
- ✓ Interpretar los datos presentados en tablas y diagramas estadísticos.
- ✓ Asimilar las medidas de tendencia central para comprender mejor la información en la toma de decisiones.
- ✓ Emplear la teoría probabilística, de permutaciones y combinaciones para establecer conclusiones y formular nuevas hipótesis que puedan ser validados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR NIVELES

En primaria, sexto, séptimo, octavo, noveno la estadística se trabaja dentro del plan de matemáticas, por tal razón, los docentes deben involucrar su desarrollo en la temática de los períodos donde se abordan los conceptos básicos de la estadística. En los grados décimo y undécimo hay un plan de la asignatura con los ejes temáticos y contenidos para desarrollar en el transcurso del año, como parte del área de matemática.

Educación Básica Primaria (Ley 115 Artículo 20)

- El desarrollo de habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.
- Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.

Educación Básica Secundaria (Ley 115 Artículo 20)

- Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.
- Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.
- Propiciar
- una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.

Educación Media (Ley 115 Artículo 30)

- La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando.
- El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento de acuerdo con las potencialidades e intereses.

Educación Media Técnica (Ley 115 Artículo 33)

- La formación adecuada a los objetivos de educación media académica, que permita al educando el ingreso a la educación superior.
- La preparación para vincularse al sector productivo y a las posibilidades de formación que éste ofrece.

METODOLOGÍA C3.

La Metodología C3, desarrolla competencias. La Competencia, se define como Saber qué hacer con lo que se sabe. En la Institución educativa la Salle de Campoamor, utilizamos esta metodología, como herramienta de enseñanza-aprendizaje, donde por medio de Preceptos Básicos, pretendemos hacer al estudiante participe de su proceso de aprendizaje, además de que aprenda a usar su conocimiento para la solución de los diferentes requerimientos de la cotidianidad. Asimismo, potencializamos en él, valores de responsabilidad, autonomía, trabajo colaborativo, espíritu investigativo, solidaridad, entre otros.

Nuestra Metodología C3, consta de 3 etapas en el desarrollo de las actividades de aprendizaje: **CONCIENTIZACIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN y CONTEXTUALIZACIÓN.**

La metodología se cimenta en las siguientes bases:

Motivante: Ubicada en un contexto que dé respuesta a la necesidad sentida del estudiante y/o grupo.

Constructivista: Producto de procesos co-creativos (concurso activo y concertado para realizar procesos que actúan conjuntamente con resultados superiores a la simple suma de las actuaciones individuales).

Ecologista: involucra todos los sistemas relacionados.

Integral: integra las cuatro dimensiones humanas (físicas, mentales, espirituales, social/emocional) y los dos hemisferios cerebrales.

Heurística: usa la metodología de reflexión-acción-reflexión.

Cuántica: reconoce la interconectividad de todo y de todos.

Co-evolutiva: reconoce que esta interconectividad requiere evolución simultánea.

Esto exige un modelo algorítmico del proceso de aprendizaje y las estrategias correspondientes a cada etapa.

ETAPAS DE LA METODOLOGÍA C3

Se parte de un interés, expectativa o una necesidad sentida.



Y se utilizan nuevos recursos cognoscitivos de los hemisferios derecho e izquierdo, aun no siendo predominante en el estudiante, para optimizar los aprendizajes. Lo anterior nos da seis etapas en el proceso:

ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO	HEMISFERIO
C1. Concientización	Vivenciar	C1-D	Derecho
	Reflexionar	C1-I	Izquierdo
C2. Conceptualización	Descubrir	C2-I	Izquierdo
	Visualizar	C2-D	Derecho
C3: Contextualización	Ensayar	C3-I	Izquierdo
	Integrar	C3-D	Derecho



Para lograr tener una Nueva actitud = Aprendizaje Holístico

Los componentes secuenciales y sus respectivos objetivos son los siguientes:

- **C1-D (VIVENCIAR):** facilitar, a través de una experiencia con significado y relevancia personal, una conciencia de las implicaciones de una necesidad sentida y de algunas opciones disponibles para satisfacer dicha necesidad.
- **C1-I (REFLEXIONAR):** facilitar una reflexión individual y grupal sobre la experiencia anterior, con el fin de analizar, priorizar y compartir sus reflexiones, escuchar, valorar y evaluar las de otros y escoger una opción para ensayar.
- **C2-I (DESCUBRIR):** facilitar la adquisición y definición de la información conceptual y las destrezas para poder ensayar la nueva opción escogida.
- **C2-D (VISUALIZAR):** facilitar la elaboración de una visión en la cual las experiencias personales, la vivencia (C1-D) y lo descubierto (C2-I) se integran para formar un “norte” perceptual y estratégico.

- **C3-I (ENSAYAR):** facilitar un ensayo preliminar de una aplicación de lo descubierto y de sus correspondientes destrezas, con el fin de evaluar individual y colectivamente los resultados y de introducir modificaciones.
- **C3-D (INTEGRAR):** facilitar la aplicación del ensayo a la realidad vivida, y su síntesis con conocimientos, experiencias y necesidades actuales y nuevas, con el fin de lograr los objetivos trazados, compartir lo aprendido y gozar el logro.
- El desarrollo de las clases del área debe estar de acuerdo con el precepto básico de la metodología C3, el cual dice que el estudiante debe ser participe de su proceso de aprendizaje, el cual debe tener presente los principios y pautas del diseño universal del aprendizaje (DUA), que pretende dar respuesta a las necesidades de todos los estudiantes a partir de currículos flexibles, desde los cuales se tenga en cuenta las capacidades, habilidades y necesidades educativas derivadas de una discapacidad, talento, capacidades excepcionales o cualesquiera otra situación de vulnerabilidad, así como los ritmos y estilos de aprendizaje que cada estudiante que desde su condición pueda tener, facilitando la participación de todos los estudiantes.

- Los principios y pautas del Diseño Universal del Aprendizaje contemplan:

- **Principio I: PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN.**

- **Pauta 1**

- Para reducir barreras en el aprendizaje es importante asegurar que la información clave sea igualmente perceptible por todos los estudiantes, por lo tanto, y teniendo claro que los estudiantes perciben, captan y asimilan de diferente manera, el aprendizaje, la función del docente es estimular todos los canales posibles (visual, auditivo, kinestésico, emocional) a través de los cuales todos los estudiantes pueden percibir de manera personal lo que han de aprender. (C2)

- **Pauta 2**

- Es responsabilidad del educador tener claridad sobre cuáles son las características de sus estudiantes, cuál es el contexto en el que viven y se desenvuelven, pues de ello dependerá el lenguaje que debe utilizar, el vocabulario que debe enriquecer, las experiencias que debe proponer, los ejemplos en los que se debe apoyar y del cómo los lleva a niveles de mayor comprensión, por lo tanto, el docente debe: Asegurar que se proporcionen representaciones alternativas para facilitar la accesibilidad, la claridad y la comprensión del lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos entre todos los estudiantes. (precepto de la metodología de desarrollo de competencias)

- **Pauta 3**

- Teniendo presente que los estudiantes no aprenden al mismo tiempo ni de la misma manera el educador debe partir de lo que ya saben los estudiantes, de sus experiencias y conocimientos previos, del poner en común unos conocimientos básicos que servirán como punto de partida para seguir avanzando a partir de unas preguntas que movilicen los intereses, motivaciones y expectativas de los estudiantes, para ello es importante apoyarse de palabras claves, categorías, diagramas, imágenes, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, representaciones, pues se tiene claro que el propósito de la educación no solo es hacer la información accesible al estudiante, sino, proporcionar opciones para la comprensión, generalización y la transferencia de sus aprendizajes. (C1)

- **Principio II: PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN**

- **Pauta 4**

- Para reducir las barreras en el aprendizaje, el docente debe asegurar diferentes opciones para dar respuestas a las demandas educativas, permitiendo el uso de diferentes herramientas educativas que les ayuden alcanzar a los estudiantes sus metas y les garanticen su participación, por lo tanto, se deben utilizar variados recursos con los que todos los estudiantes puedan interactuar y facilitar la experiencia directa en adecuadas condiciones, aprovechando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Tic) como una de las herramientas que facilitan el acceso a la información. (C2)

- **Pauta 5**

- Hay que posibilitar modalidades alternativas de comunicación en los entornos de aula, donde se da el aprendizaje intencionado de la escuela, permitiendo que los estudiantes aprendan a utilizar herramientas que le permitan el mejor ajuste posible entre sus capacidades y lo que demanda la tarea, pues el espacio de aula debe ser el lugar para aprender a escuchar, a ser escuchado, para comunicar, argumentar, producir, escribir, redactar, resolver problemas y llegar a nuevos niveles de comprensión valiéndose de diferentes medios de comunicación: Escritos, orales, representativos, virtuales o audiovisuales. (C2)

- **Pauta 6**

- Se deben tener unas metas claras de aprendizaje, unas competencias que desarrollar, las cuales deben ser conocidas por el estudiante y su familia desde el inicio del año escolar, sin embargo, se ha de tener presente que los procesos y tiempos para llegar a ellas varían. Por eso las estrategias deben ser motivantes, significativas y los procesos de valoración –evaluación- deben ser variados, continuos y flexibles a los cuales se debe hacer retroalimentación.

- El estudiante debe aprender como planear su trabajo para alcanzar las competencias que se tienen previstas y poder actuar independientemente hasta alcanzar metas cada vez más complejas, por medio del apoyo que va ofreciendo el maestro, los cuales en última instancia lo llevan a darse cuenta de que manera aprende y como es más asertivo. (C2)

-
- **Principio III: USAR MULTIPLES FORMAS DE MOTIVACIÓN**
- **Pauta 7**
- El educador debe reconocer como el componente afectivo es determinante en el aprendizaje y está mediado por las condiciones cognitivas del estudiante, el interés personal, el contexto, las experiencias previas, el valor y aporte que tengan para la vida, entre otros. Por lo tanto tiene la responsabilidad de captar la atención de los estudiantes por medio de actividades y estrategias que los motiven y los lleven a desarrollar las competencias básicas de aprendizaje, para ello se debe tener: La edad, etapa de desarrollo, contexto, elecciones personales, áreas de interés, posibles temas de investigación, que permitan atraer su gusto y participación (C1)
-
- **Pauta 8**
- El educador debe tener presente que cuando los estudiantes están motivados se regulan más fácilmente y su atención pueda estar sostenida por periodos un poco más largos, por eso debe desafiar su conocimiento de manera certera y respetuosa; es una forma de captar su interés, su motivación. De igual manera debe tener claro cuales estudiantes requieren mayor regulación sin lanzar expresiones despectivas o de subvaloración hacia ellos y por el contrario ubicarlos estratégicamente e involucrarlos en los diferentes momentos de la actividad y de la evaluación,
- Un objetivo que tiene la educación es desarrollar habilidades individuales de auto-regulación y auto-determinación que permitan a todos los estudiantes la oportunidad de aprender a partir de metas claras y precisas de alcance real, teniendo presente las diferencias individuales (C1)
-
- **Pauta 9**
- El estudiante debe aprender estrategias para auto regularse, reconocerse en sus posibilidades y limitaciones, por lo tanto, permita espacios dentro de su clase para que su estudiante reflexione de qué manera aprende más fácilmente. Además, genere en ellos la autoconfianza que permita resolver situaciones problema, vencer la frustración, reconocer y valorar los avances de cada uno.
- Permita al estudiante la valoración de sus aprendizajes como medio para alcanzar las metas en su proyecto de vida. Por lo tanto, el educador debe ayudar a los estudiantes en el cómo resolver de manera efectiva las dificultades que se le van presentando en su proceso de aprendizaje. (C2, C3)

ESPACIOS PARA LA LUDICA PEDAGÓGICA

Los espacios que utilizan los educadores y alumnos para el desarrollo de las diferentes actividades son los siguientes:

Aula de clase, patios, canchas, cafetería, sala audiovisual, aula taller, sala de computo, biblioteca.

PLAN DE APOYO AL ESTUDIANTE

- Actividades de refuerzo, profundización, recuperación, investigación.
- Trabajo en pares con los monitores del área.
- Estimular a los mejores estudiantes y planear talleres con estudiantes de bajo rendimiento.
- Una vez por período realizar evaluaciones únicas.
- Organizar actividades lúdico-matemáticas una vez por mes.
- Reunión de los integrantes del área para analizar las fallas de los alumnos en algunos temas.
- Formar bancos de actividades lúdicas de matemáticas.

ACCIONES EVALUATIVAS PARA APLICAR EN EL ÁREA

- Talleres.
- Trabajos en grupo.
- Evaluaciones cortas.
- Participación en las diferentes actividades de clase.
- Exposiciones.
- Consultas.
- Salidas al tablero.
- Revisión de cuaderno.
- Evaluación de período

METAS

- Alcanzar buenos resultados en las pruebas Saber Pro para los grados tercero, quinto y noveno.
- Clasificar a las fases finales de las olimpiadas del conocimiento de Medellín.
- Promover en todos los grados el desarrollo del pensamiento estadístico.
- Desarrollar y fortalecer las unidades de estadística en cada grado.

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LAS METAS

Las estrategias a utilizar en matemáticas hacen énfasis en el desarrollo del conocimiento matemático desde lo teórico hasta lo práctico:

- Ejemplarizar situaciones problema donde el pensamiento aleatorio desempeña un papel muy importante.
- Desarrollar los ejes temáticos de una forma organizada y progresiva que busque la conceptualización, el análisis y la aplicación de conceptos e interpretación de gráficos estadísticos.
- Asignación de talleres para generar destrezas en la toma de decisiones.
- Emplear los diferentes espacios para hacer posible la aplicación de sus conocimientos fuera del ámbito escolar, donde vivencie nuevas situaciones que lo conlleven a exponer sus ideas con criterio y a dar argumentos válidos de justificación, y a la vez investigar todo aquello que lo confronte.
- Asignación de consultas que le permitan la utilización de la tecnología, ya que esta posibilita la investigación interdisciplinaria.
- Lectura de artículos de la prensa que conlleven al desarrollo de capacidades de interpretación de textos, de gráficas y de tablas, que puedan inducir a los alumnos a tener un espíritu crítico, creativo e investigativo.
- Actividades permanentes que le permitan reforzar y realimentar los temas trabajados en clase.
- Actividades lúdicas que desarrollan pensamiento lógico, abstracto, analítico, propositivo.

RECURSOS PARA DESARROLLAR EL ÁREA

Sala de audiovisuales, bloques lógicos, carteleras, crucigramas, pensagramas, loterías, material elaborado por los alumnos, reglas, compás, transportador, figuras geométricas y videos.

Humanos: Profesores, estudiantes, estudiantes de servicio social.

BIBLIOGRAFÍA: Tomado de: Pautas sobre el diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), texto completo (versión 2.0), traducción al español Carmen Alba pastor y otros, Universidad Complutense de Madrid, octubre de 2013, Metodología de desarrollo de competencias en el aprendizaje: C3, Bancolombia. 2010.