

BLOQUE APRENDIZAJE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

Criterio de Evaluación 1:

1. Resolver problemas, estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas, así como anticipar soluciones razonables, reflexionar sobre las estrategias aplicadas para su resolución y aplicar lo aprendido a situaciones similares futuras. Realizar los cálculos necesarios y comprobar las soluciones obtenidas, profundizando en problemas ya resueltos y planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, etc., con ayuda de herramientas tecnológicas si fuera necesario. Expresar verbalmente o por escrito el proceso seguido.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

El criterio pretende comprobar si el alumnado resuelve problemas aritméticos, geométricos, de patrones, lógicos, problemas abiertos con más de una solución, problemas con distractores, de la vida cotidiana, etc., siguiendo una secuencia: comprende el enunciado, discrimina los datos y su relación con la pregunta, realiza un esquema de la situación, elabora un plan de resolución, ejecuta el plan siguiendo la estrategia más adecuada (ensayo-error, organización de la información, modelización, simplificar, analogía, comenzar desde atrás, etc.), obtiene una solución, comprueba los resultados y responde empleando un lenguaje matemático preciso, utilizando las unidades adecuadas. Se evaluará si se expresa verbalmente o por escrito, si argumenta correctamente sobre la validez de una solución, si es ordenado y claro en la ejecución, y si utiliza herramientas tecnológicas, entre ellas la calculadora, para agilizar los cálculos numéricos, detectar los posibles errores, autocorregirse, construir y defender argumentos.

También se pretende evaluar si, en una dinámica de interacción social, comparte sus ideas, respeta las de las demás personas y elige las más adecuadas para obtener una solución válida, así como, si toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.

CONTENIDOS:

1. Utilización de modelos manipulativos, gráficos y de la tabla de multiplicar.
2. Manejo de la calculadora como herramienta en la resolución de problemas.
3. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para obtener información, realizar cálculos numéricos, resolver problemas y presentar resultados.
4. Formulación oral y escrita de razonamientos lógico-matemáticos con un lenguaje preciso.
5. Argumentación sobre la validez de una solución o su ausencia, identificando, en su caso, los errores en una dinámica de interacción social con el grupo.
6. Planificación del proceso de resolución de problemas: comprender el enunciado, discriminar los datos y su relación con la pregunta, realizar un esquema de la situación, elaborar un plan de resolución, ejecutar el plan siguiendo la estrategia más adecuada, comprobar los resultados, responder y generalizar.
7. Desarrollo de estrategias y procedimientos: ensayo-error, organización de la información, simplificar, analogía y comenzar desde atrás.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:



1. Comunica verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.
2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
4. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.
5. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, contrastando su validez y valorando su utilidad y eficacia.
6. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas...).
7. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales.
8. Realiza predicciones sobre los resultados esperados, utilizando los patrones y leyes encontrados, analizando su idoneidad y los errores que se producen.
9. Profundiza en problemas una vez resueltos, analizando la coherencia de la solución y buscando otras formas de resolverlos.
10. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolo con la realidad, buscando otros contextos, etc.
13. Planifica el proceso de trabajo con preguntas adecuadas: ¿qué quiero averiguar?, ¿qué tengo?, ¿qué busco?, ¿cómo lo puedo hacer?, ¿no me he equivocado al hacerlo?, ¿la solución es adecuada?
21. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.
22. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.
23. Utiliza herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas, conjeturas y construir y defender argumentos.
24. Se inicia en la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.
25. Se inicia en la utilización de la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas
69. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.

COMPETENCIAS CLAVE:

CL, CMCT, AA, CSC

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Resuelve, con incorrecciones poco importantes , problemas aritméticos, geométricos, de patrones, lógicos, abiertos y con distractores en contextos matemáticos o de la vida cotidiana. Para ello, ejecuta, con ayuda ocasional y siguiendo modelos , cada paso de la secuencia de resolución del problema, utilizando herramientas tecnológicas, entre ellas la calculadora. En una dinámica de interacción social, durante el proceso de resolución de problemas, construye y defiende argumentos con coherencia , comparte sus ideas con claridad y respeta ocasionalmente las de las demás personas, admite la crítica razonada con conformidad y persevera en el proceso si se le indica de manera repetida .	Resuelve con corrección problemas aritméticos, geométricos, de patrones, lógicos, abiertos y con distractores en contextos matemáticos o de la vida cotidiana. Para ello, ejecuta de manera autónoma cada paso de la secuencia de resolución del problema utilizando herramientas tecnológicas, entre ellas la calculadora. En una dinámica de interacción social, durante el proceso de resolución de problemas, construye y defiende argumentos con coherencia , comparte sus ideas con claridad y cierto orden , respeta habitualmente las de las demás personas y admite la crítica razonada con tolerancia , perseverando en el proceso si se le induce a ello .	Resuelve con corrección y precisión problemas aritméticos, geométricos, de patrones, lógicos, abiertos y con distractores en contextos matemáticos o de la vida cotidiana. Para ello, ejecuta con autonomía e iniciativa propia cada paso de la secuencia de resolución del problema, utilizando herramientas tecnológicas, entre ellas la calculadora. En una dinámica de interacción social, durante el proceso de resolución de problemas, construye y defiende los argumentos con coherencia , comparte sus ideas con orden y claridad , respeta siempre las de las demás personas y admite la crítica razonada con tolerancia , perseverando de manera consciente en el proceso.

Criterio de Evaluación 2:

2. Elaborar conjeturas, planificar, observar, experimentar, analizar interrogantes, argumentar, aplicar estrategias de razonamiento para resolver retos o pequeñas investigaciones matemáticas de la propia asignatura o del entorno, y explicar el trabajo realizado y las conclusiones obtenidas, trabajando en equipo, y mostrando en el proceso actitudes del quehacer matemático.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Este criterio trata de valorar si para resolver pequeñas investigaciones, el alumnado, de forma individual o en equipo, elabora conjeturas y analiza interrogantes, planifica su trabajo teniendo en cuenta: qué quiero averiguar, qué tengo, qué busco, cómo lo puedo hacer y si es adecuada la solución. Asimismo, se constatará que experimenta, ayudándose de materiales manipulativos, recursos TIC y de la calculadora, y que aplica estrategias de razonamiento como clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos... De igual modo, se valorará si explica de forma argumentada, oralmente o por escrito, el trabajo realizado y las conclusiones obtenidas, apoyándose en recursos TIC como documentos elaborados mediante procesadores de texto, presentaciones o el uso de aplicaciones informáticas, mostrando en el proceso actitudes del quehacer matemático como la perseverancia en la búsqueda de la solución, esfuerzo, aceptación de la crítica razonada, flexibilidad y confianza en sí mismo.

CONTENIDOS:

1. Planteamiento de pequeñas investigaciones en contextos relacionados con las matemáticas.

2. Acercamiento al método de trabajo científico mediante el estudio de algunas de sus características y su práctica en situaciones sencillas.
3. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
4. Formulación de razonamientos lógico-matemáticos con un lenguaje preciso y para la argumentación sobre la validez de una solución, o su ausencia, identificando, en su caso, los errores.
5. Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo, manifestando iniciativa para resolver las dificultades que surjan.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20.

11. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas.

12. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.

13. Planifica el proceso de trabajo con preguntas adecuadas: ¿qué quiero averiguar?, ¿qué tengo?, ¿qué busco?, ¿cómo lo puedo hacer?, ¿no me he equivocado al hacerlo?, ¿la solución es adecuada?

15. Elabora conjeturas y busca argumentos que las validen o las refuten, en situaciones a resolver, en contextos numéricos, geométricos o funcionales.

16. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.

17. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación

19. Se inicia en el planteamiento de preguntas y en la búsqueda de respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.

20. Desarrolla y aplica estrategias de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones y uso de contraejemplos), para crear e investigar conjeturas y construir y defender argumentos.

COMPETENCIAS CLAVE:

CL, CMCT, CD, AA

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
-----------------------	---------------	----------------------



<p>Elabora conjeturas y planifica su trabajo con ayuda ocasional y algunas instrucciones siguiendo preguntas guía. Para ello, experimenta con el apoyo de materiales manipulativos, recursos TIC y de la calculadora, aplicando estrategias aceptables de razonamiento para la resolución de retos o pequeñas investigaciones. Asimismo, explica con claridad el trabajo realizado y argumenta con alguna incoherencia las conclusiones obtenidas, utilizando recursos TIC con algo de dominio; y colabora en el trabajo en equipo, mostrando ocasionalmente actitudes del quehacer matemático en el proceso.</p>	<p>Elabora conjeturas y planifica su trabajo con autonomía siguiendo preguntas guía. Para ello, experimenta con el apoyo de materiales manipulativos, recursos TIC y de la calculadora, aplicando estrategias efectivas de razonamiento para la resolución de retos o pequeñas investigaciones. Asimismo, explica con orden y claridad el trabajo realizado y argumenta con coherencia las conclusiones obtenidas, utilizando recursos TIC con soltura; y colabora en el trabajo en equipo, mostrando con frecuencia actitudes del quehacer matemático en el proceso.</p>	<p>Elabora conjeturas y planifica con autonomía su trabajo siguiendo preguntas guía. Para ello, experimenta con la ayuda de materiales manipulativos, recursos TIC y de la calculadora, aplicando estrategias efectivas de razonamiento para resolver retos o pequeñas investigaciones. Asimismo, explica con orden y claridad el trabajo realizado y argumenta con coherencia las conclusiones obtenidas utilizando recursos TIC con dominio eficaz; y colabora en el trabajo en equipo, mostrando siempre actitudes del quehacer matemático en el proceso.</p>
---	---	--

Criterio de Evaluación 3:

3. Utilizar los números naturales, decimales, enteros, fracciones y porcentajes, leyendo, escribiendo, ordenando y redondeando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana. Razonar su valor atendiendo a la posición de sus cifras y a las equivalencias fracción-decimal-porcentaje.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Con este criterio se pretende averiguar si el alumnado emite e interpreta informaciones numéricas en contextos reales, simulados o en conexión con otras áreas, con números usuales de diferentes tipos y de interés para el alumnado en la sociedad actual; si reconoce el valor de las cifras decimales hasta las milésimas, si relaciona fracciones sencillas con números decimales y con los correspondientes porcentajes ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$; 0,50; 0,25; 0,75; 0,20; 0,10; 0,01; 50%, 25% y 75%; 20%, 10% y 1%) y con sus representaciones gráficas y simbólicas; si ordena, compara y representa todo tipo de números en la recta numérica, y si redondea números decimales hasta las centésimas (o las milésimas en operaciones con la calculadora), todo ello con la intención de garantizar un sentido numérico correcto, preciso y útil.

CONTENIDOS:

1. Conocimiento y utilización de las funciones de los números en situaciones habituales.
2. Comprensión y uso de los números positivos y negativos significativos en contextos reales y familiares, y representación en una recta numérica analógica.
3. Uso del redondeo de números naturales a cualquier orden de unidad y de los decimales a la unidad, décima y centésima más cercana en estimación y cálculo.
4. Representación con modelos manipulativos y en la recta numérica, comparación, ordenación y equivalencias de fracciones sencillas y sus números decimales y porcentajes equivalentes (mitades, tercios, cuartos, quintos, décimos y centésimos; 0,50; 0,25; 0,75; 0,10; 0,05; 0,20; 0,01; 50%, 25% y 75%, 10%, 5% y 20%, 1%), para expresar particiones y relaciones sencillas.
5. Fracciones propias e impropias. Número mixto. Representación gráfica.
6. Descomposición de los números naturales y decimales en los diferentes órdenes de unidades según su descomposición canónica.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

29, 30, 31, 32, 33, 35, 39, 56, 64.

29. Utiliza los números ordinales en contextos reales.

30. Interpreta en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.

31. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.

32. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.

33. Utiliza los números negativos en contextos reales

35. Redondea números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana.

39. Utiliza diferentes tipos de números en contextos reales, estableciendo equivalencias entre ellos, identificándolos y utilizándolos como operadores en la interpretación y la resolución de problemas.

56. Descompone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa, números menores que un millón, atendiendo al valor posicional de sus cifras.

64. Descompone números decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.

COMPETENCIAS CLAVE:

CMCT

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Lee y escribe con fluidez ; compara, ordena y representa con algunos errores todo tipo de números; relaciona fracciones, decimales y porcentajes, con sus representaciones gráficas y simbólicas; y redondea números decimales reconociendo el valor de sus cifras. Así interpreta y emite con ambigüedades información numérica y mensajes en contextos reales, simulados o en conexión con otras áreas.	Lee y escribe con fluidez destacable ; compara, ordena y representa con frecuente acierto todo tipo de números; relaciona fracciones, decimales y porcentajes, con sus representaciones gráficas y simbólicas; y redondea números decimales reconociendo el valor de sus cifras. Así interpreta y emite con cierta coherencia información numérica y mensajes en contextos reales, simulados o en conexión con otras áreas.	Lee y escribe con mucha fluidez ; compara, ordena y representa con acierto todo tipo de números; relaciona fracciones, decimales y porcentajes, con sus representaciones gráficas y simbólicas; y redondea números decimales reconociendo el valor de sus cifras. Así interpreta y emite con coherencia información numérica y mensajes en contextos reales, simulados o en conexión con otras áreas.

Criterio de Evaluación 4:

4. Elegir y utilizar las operaciones pertinentes para la resolución de problemas que involucren las estructuras aditiva (suma o resta) y multiplicativa (multiplicación o división),

incluyendo las situaciones de proporcionalidad y las potencias; enunciar problemas coherentes que se resuelvan con operaciones dadas y ofrecer representaciones gráficas adecuadas y argumentarlas.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Este criterio pretende valorar si el alumnado elige y utiliza razonadamente las operaciones adecuadas para obtener la solución correcta de problemas aritméticos significativos, reales o simulados, de proporcionalidad numérica o geométrica, u otros que se resuelvan con varias operaciones e involucren la estructura aditiva y la multiplicativa conjuntamente, evidenciando que entiende el significado de las mismas. Se comprobará si enuncia problemas que se resuelvan con operaciones dadas de antemano, si realiza representaciones adecuadas a las situaciones planteadas cuando sea conveniente, si argumenta razonadamente las propuestas y si utiliza la calculadora o recursos TIC para calcular y comprobar las operaciones.

CONTENIDOS:

1. Realización de diagrama partes-todo, línea del tiempo, barra unidad, diagrama de árbol, representaciones rectangulares y sectoriales en situaciones problemáticas de multiplicación y división.
2. Utilización de la calculadora en los cálculos.
3. Resolución de problemas de la vida cotidiana de razón, conversión, combinación y comparación que impliquen la estructura sumativa y multiplicativa conjuntamente.
4. Creación de problemas.
5. Significado de la multiplicación por un número decimal como cálculo de un porcentaje.
6. Aplicación de las potencias: cuadrados para el cálculo de áreas y cubos para el cálculo de volúmenes.
7. Aplicación de las operaciones a la proporcionalidad

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

4, 50, 53, 54, 68, 69.

4. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.

50. Utiliza los porcentajes para expresar partes.

53. Usa la regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad, para resolver problemas de la vida diaria.

54. Resuelve problemas de la vida cotidiana utilizando porcentajes y regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa, explicando oralmente y por escrito el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.

68. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.

69. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.

COMPETENCIAS CLAVE:

CL, CMCT, AA

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
<p>Elige y utiliza con algunas imprecisiones y ayuda ocasional las operaciones adecuadas para obtener la solución de problemas aritméticos y de proporcionalidad que involucren la estructura aditiva y la multiplicativa conjuntamente. Además, realiza diagramas partes-todo u otras representaciones gráficas aceptables; enuncia con algunas incorrecciones poco importantes problemas que se resuelvan con operaciones dadas de antemano, las argumenta con alguna incoherencia; y utiliza con la operatividad suficiente la calculadora o recursos TIC para calcular y comprobar las operaciones.</p>	<p>Elige y utiliza con cierta precisión, seguridad y autonomía las operaciones adecuadas para obtener la solución de problemas aritméticos y de proporcionalidad que involucren la estructura aditiva y la multiplicativa conjuntamente. Además, realiza diagramas partes-todo u otras representaciones gráficas oportunas; enuncia con bastante corrección problemas que se resuelvan con operaciones dadas de antemano y las argumenta con bastante coherencia; y utiliza con la operatividad suficiente la calculadora o recursos TIC para calcular y comprobar las operaciones.</p>	<p>Elige y utiliza con precisión, seguridad y autonomía las operaciones adecuadas para obtener la solución de problemas aritméticos y de proporcionalidad que involucren la estructura aditiva y la multiplicativa conjuntamente. Además, realiza diagramas partes-todo u otras representaciones gráficas muy pertinentes; enuncia con corrección problemas que se resuelvan con operaciones dadas de antemano; las argumenta con coherencia; y utiliza de forma efectiva la calculadora o recursos TIC para calcular y comprobar las operaciones.</p>

Criterio de Evaluación 5:

5. Utilizar estrategias y algoritmos diversos para calcular de forma mental y escrita, con fluidez y precisión, con el fin de obtener información numérica en contextos de resolución de problemas.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Con este criterio se constatará que el alumnado calcula con precisión utilizando estrategias de cálculo, algunas descubiertas por sí mismo, y algoritmos flexibles, basados en las propiedades de las operaciones; y si aplica todo ello al cálculo con números naturales, enteros y decimales; fracciones y porcentajes en situaciones de resolución de problemas de la vida cotidiana; así como si utiliza de forma comprensiva otros algoritmos, la regla de tres y la reducción a la unidad en situaciones de proporcionalidad, y si usa la calculadora para la investigación y la autocorrección, todo ello mostrando actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.

CONTENIDOS:

1. Multiplicación por 0,1 y 0,01, y su relación con dividir entre 10 y 100.



2. Multiplicación y división de números decimales
3. Suma y resta de fracciones con el mismo denominador.
4. Multiplicación de un natural por una fracción y de una fracción por un natural.
5. Fracciones equivalentes y reducción de dos o más fracciones a común denominador.
6. Cálculo mental de los porcentajes (10%, 5% como su mitad, 20% como el doble del 10%, 30% como 20% más 10% o como el triple del 10%, y 40% como doble del 20%).
7. Cálculo de porcentajes multiplicando por el decimal equivalente con la calculadora.
8. Aplicación del cálculo de porcentajes a los aumentos y disminuciones porcentuales.
9. La regla de tres y la reducción a la unidad en situaciones de proporcionalidad directa.
10. Potencias de base 10.
11. Divisibilidad: múltiplos y divisores. Criterios de divisibilidad. Obtención de los primeros múltiplos de un número dado, de divisores de cualquier número menor que 100. Cálculo del mínimo común múltiplo y el máximo común divisor a través de las tablas de multiplicar.
12. Operación con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.
13. Utilización de la calculadora en el cálculo y la comprobación de resultados.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

16, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 57, 60, 61, 62, 63, 65

14. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.
34. Reduce dos o más fracciones a común denominador y calcula fracciones equivalentes.
36. Ordena fracciones aplicando la relación entre fracción y número decimal.
37. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.
38. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.
40. Estima y comprueba resultados mediante diferentes estrategias.
44. Calcula cuadrados, cubos y potencias de base 10.
45. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.
46. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.
47. Realiza operaciones con números decimales.
48. Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.
49. Calcula porcentajes de una cantidad.
50. Utiliza los porcentajes para expresar partes.
52. Calcula aumentos y disminuciones porcentuales.
53. Usa la regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad, para resolver problemas de la vida diaria.

55. Utiliza y automatiza algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.
57. Construye series numéricas, ascendentes y descendentes, de cadencias 2, 10, 100 a partir de cualquier número y de cadencias 5, 25 y 50, a partir de múltiplos de 5, 25 y 50.
60. Identifica múltiplos y divisores, utilizando las tablas de multiplicar.
61. Calcula los primeros múltiplos de un número dado.
62. Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.
63. Calcula el mínimo común múltiplo (mcm) y el máximo común divisor (mcd).
65. Calcula tantos por ciento en situaciones reales.

COMPETENCIAS CLAVE:

CMCT, AA

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Selecciona estrategias aceptables (de cálculo mental, algoritmos flexibles, otros algoritmos, la regla de tres o la reducción a la unidad); calcula frecuentemente con fluidez y precisión para obtener información numérica en situaciones de resolución de problemas de la vida cotidiana; y utiliza con la operatividad suficiente la calculadora para la investigación y la autocorrección, mostrando de manera discontinua esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	Selecciona estrategias adecuadas (de cálculo mental, algoritmos flexibles, otros algoritmos, la regla de tres o la reducción a la unidad); calcula regularmente con fluidez y precisión para obtener información numérica en situaciones de resolución de problemas de la vida cotidiana; y utiliza con cierta seguridad y efectividad la calculadora para la investigación y la autocorrección, mostrando casi siempre esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	Selecciona estrategias pertinentes (de cálculo mental, algoritmos flexibles, otros algoritmos, la regla de tres o la reducción a la unidad); calcula siempre con fluidez y precisión para obtener información numérica en situaciones de resolución de problemas de la vida cotidiana; y utiliza con seguridad y efectividad la calculadora para la investigación y la autocorrección, mostrando de manera constante esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.

BLOQUE APRENDIZAJE 3: MEDIDA

Criterio de Evaluación 6:

6. Estimar, comparar, medir y expresar cantidades, en situaciones reales o simuladas, relacionadas con las magnitudes de longitud, peso/masa, superficie, volumen, capacidad tiempo y ángulos, seleccionando instrumentos y unidades de medida usuales para aplicarlo a la resolución de problemas.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Este criterio trata de valorar si el alumnado realiza comparaciones directas e indirectas, para averiguar entre dos objetos, cuál es mayor y cuántas veces mayor es en relación a una magnitud determinada; si mide con precisión eligiendo y utilizando los

instrumentos apropiados (regla, cinta métrica, báscula, cronómetro, transportador, envases graduados, cubos de 1 cm³...); si usa las unidades más adecuadas en cada caso, tanto no convencionales como convencionales (km, m, dm, cm, mm – t, kg, g – hora, minuto, segundo – l, dl, cl, ml – cm², m², área y hectárea, cm³, dm³, m³) y sus relaciones con sus fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$; y si realiza conversiones, cuando sea necesario, recurriendo más a las relaciones y equivalencias entre ellas que al cálculo mecánico para resolver situaciones problemáticas en contextos reales. Asimismo, se ha de constatar si ofrece previamente estimaciones razonables de las comparaciones y de las mediciones, explicando oralmente o por escrito el proceso seguido y la estrategia utilizada.

CONTENIDOS:

1. Utilización de las unidades de medida de tiempo (desde milenio hasta segundo), sus equivalencias en circunstancias de la propia vida y en la representación de sucesos y periodos a diversas escalas temporales en una recta numérica.
2. El sistema sexagesimal y utilización del sistema horario como ejemplo.
3. Deducción del cálculo de la longitud de la circunferencia y del área del círculo.
4. La medida del volumen por comparación directa con una unidad (¿a cuántas veces equivale?). Comparación de volúmenes directamente y por medición. Interiorización de las unidades de volumen y estimación del volumen de objetos. Equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen.
5. Desarrollo de estrategias personales para medir de manera exacta y aproximada.
6. Exploración de la relación área-perímetro en figuras planas.
7. Elección y uso adecuado de los instrumentos y unidades de medida. Utilización de las unidades de uso habitual del sistema métrico decimal
8. Conversiones entre unidades de una misma magnitud.
9. Comparación y ordenación de medidas de una misma magnitud y su expresión en forma compleja, y viceversa.
10. El ángulo como medida de un giro o abertura. Composición y descomposición manipulativa de los ángulos más habituales. Estimación de ángulos. Medida de ángulos en grados con instrumentos convencionales.
11. Cuidado y precisión en el uso de diferentes instrumentos de medida y herramientas tecnológicas, y en el empleo de unidades adecuadas.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 85, 86.

73. Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple, dando el resultado en la unidad determinada de antemano.

74. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.

75. Compara y ordena de medidas de una misma magnitud.

76. Compara superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.

77. Conoce y utiliza las equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen.

78. Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados.

79. Resuelve problemas utilizando las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud, expresando los resultados en las unidades de medida más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido.
70. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.
71. Estima longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos, eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida, explicando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada.
72. Mide con instrumentos, utilizando estrategias y unidades convencionales y no convencionales, eligiendo la unidad más adecuada para la expresión de una medida.
85. Mide ángulos usando instrumentos convencionales.
86. Resuelve problemas realizando cálculos con medidas angulares.

COMPETENCIAS CLAVE:

CMCT, AA, CL

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Realiza, con algunas incorrecciones poco importantes, comparaciones directas e indirectas, respondiendo a las preguntas: cuál es mayor y cuántas veces es mayor; estima medidas con ambigüedades y mide con alguna imprecisión, eligiendo y utilizando regularmente los instrumentos y unidades más apropiadas, tanto no convencionales como convencionales; opera y realiza con cierta autonomía y algunas incorrecciones conversiones para resolver problemas en contextos reales o simulados, relacionados con las magnitudes de longitud, peso/masa, superficie, volumen, capacidad, tiempo y ángulos, explicando sin dificultad destacable el proceso seguido y la estrategia utilizada.	Realiza, con cierta corrección, comparaciones directas e indirectas, respondiendo a las preguntas: cuál es mayor y cuántas veces es mayor; estima medidas con seguridad y bastante acierto, mide sin imprecisiones destacables, eligiendo y utilizando con frecuencia los instrumentos y unidades más apropiadas, tanto no convencionales y como convencionales; opera y realiza con autonomía y cierta corrección conversiones para resolver problemas en contextos reales o simulados, relacionados con las magnitudes de longitud, peso/masa, superficie, volumen, capacidad, tiempo y ángulos, explicando adecuadamente el proceso seguido y la estrategia utilizada.	Realiza, con corrección e iniciativa propia, comparaciones directas e indirectas, respondiendo a las preguntas: cuál es mayor y cuántas veces es mayor; estima medidas, con seguridad y acierto y mide con precisión, eligiendo y utilizando siempre los instrumentos y unidades más apropiadas, tanto no convencionales como convencionales; opera y realiza con autonomía y corrección conversiones para resolver problemas en contextos reales o simulados, relacionados con las magnitudes de longitud, peso/masa, superficie, volumen, capacidad, tiempo y ángulos, explicando con detalle y exactitud el proceso seguido y la estrategia utilizada.

BLOQUE APRENDIZAJE 4: GEOMETRÍA

Criterio de Evaluación 7:

7. Describir y resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana, utilizando las nociones de paralelismo, perpendicularidad, giro, traslación, simetría, perímetro y superficie. Interpretar y crear representaciones espaciales de lugares, objetos y situaciones familiares para resolver problemas de la vida cotidiana, estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas. Emplear aplicaciones informáticas para la exploración y representación del espacio.

**EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:**

A través de este criterio se debe comprobar que el alumnado emite informaciones diversas acerca de entornos reales y resuelve problemas geométricos; que describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros..., utilizando las nociones de paralelismo, perpendicularidad, giro, traslación, simetría, perímetro y superficie con un vocabulario geométrico adecuado, y que interpreta y realiza representaciones espaciales (croquis de un itinerario en una actividad complementaria, planos del aula, del centro, o la casa, mapas de carreteras, etc.). Se comprobará que usa instrumentos de dibujo y aplicaciones informáticas para la construcción y exploración de formas, la visualización y el razonamiento espacial. Asimismo se valorará si el alumnado es capaz de utilizar los conocimientos geométricos para analizar la realidad y llevar a cabo proyectos y propuestas de mejora de esta.

CONTENIDOS:

1. Sistema de coordenadas cartesianas. Descripción de posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias entre puntos situados en rectas horizontales, paralelismos, perpendicularidad, ángulos, giros, etc., utilizando el vocabulario geométrico.
2. Visualización y descripción de imágenes mentales de objetos, patrones y caminos.
3. La representación elemental del espacio, escalas y gráficas sencillas.
4. Comparación, estimación y cálculo de perímetro y área en situaciones reales y modelos manipulativos.
5. Confianza en las propias posibilidades para utilizar las construcciones geométricas y los objetos, y las relaciones espaciales para resolver problemas.
6. Interés y perseverancia en la búsqueda de soluciones ante situaciones de incertidumbre relacionadas con la organización y utilización del espacio.
7. Interés por la presentación clara y ordenada de los trabajos geométricos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

4, 92, 98, 108, 109, 110.

4. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.

92. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...

98. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.

108. Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas...), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro y superficie).

109. Interpreta y describe situaciones, mensajes y hechos de la vida diaria, utilizando el vocabulario geométrico adecuado: indica una dirección, explica un recorrido y se orienta en el espacio.

110. Resuelve problemas geométricos que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las

relaciones y uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.

COMPETENCIAS CLAVE:

CMCT, CD, SIEE

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
<p>Emite con alguna incoherencia informaciones acerca de entornos reales y describe con alguna imprecisión posiciones y movimientos, utilizando nociones geométricas con un vocabulario adecuado; interpreta y realiza con algún error representaciones espaciales para la resolución de situaciones que impliquen el uso, conocimiento y desenvolvimiento en el espacio; y analiza su realidad, llevando a cabo propuestas de mejora adecuadas. Además, emplea con un dominio básico instrumentos de dibujo y aplicaciones informáticas para la construcción y exploración de formas, así como para la visualización y el razonamiento espacial.</p>	<p>Emite con cierta coherencia informaciones acerca de entornos reales y describe con bastante precisión posiciones y movimientos, utilizando nociones geométricas con un vocabulario adecuado; interpreta y realiza con cierta corrección y efectividad representaciones espaciales para la resolución de situaciones que impliquen el uso, conocimiento y desenvolvimiento en el espacio; y analiza su realidad, llevando a cabo propuestas de mejora con bastante pertinencia. Además, emplea con dominio ágil instrumentos de dibujo y aplicaciones informáticas para la construcción y exploración de formas, así como para la visualización y el razonamiento espacial.</p>	<p>Emite con coherencia informaciones acerca de entornos reales y describe con precisión posiciones y movimientos, utilizando nociones geométricas con un vocabulario adecuado; interpreta y realiza con corrección y efectividad representaciones espaciales para la resolución de situaciones que impliquen el uso, conocimiento y desenvolvimiento en el espacio; y analiza su realidad, llevando a cabo propuestas de mejora pertinentes. Además, emplea con dominio ágil y versátil instrumentos de dibujo y aplicaciones informáticas para la construcción y exploración de formas, así como para la visualización y el razonamiento espacial.</p>

BLOQUE APRENDIZAJE 4; GEOMETRÍA

Criterio de Evaluación 8:

8. Describir y aplicar las relaciones geométricas que se dan entre las figuras de dos y tres dimensiones, o entre sus elementos, para representar mediante vistas, diseñar y construir en el plano y en el espacio, utilizando instrumentos de dibujo y aplicaciones informáticas.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Se quiere detectar si el alumnado utiliza con propiedad las nociones geométricas de paralelismo, perpendicularidad, simetría, perímetro, superficie y la proporcionalidad, para comprender y emitir informaciones acerca de objetos reales, valiéndose de la visualización y el razonamiento espacial. Asimismo se comprobará que, trabajando en equipo, investiga y predice el resultado de componer y descomponer figuras planas y cuerpos geométricos, realiza construcciones con objetos tridimensionales a partir de sus vistas o de propiedades determinadas y viceversa, y realiza ampliaciones y reducciones utilizando una proporción determinada (escala). Además se pretende detectar si utiliza instrumentos de dibujo y aplicaciones informáticas en la construcción y exploración de las representaciones planas y espaciales, para desarrollar la visualización y el razonamiento espacial.

CONTENIDOS:

1. Formación de figuras planas y cuerpos geométricos (poliedros y cuerpos redondos), a partir de otros por composición y descomposición. Exploración y razonamiento del cambio al subdividir, combinar o transformar figuras planas.
2. Exploración de las relaciones geométricas entre los elementos de las figuras de dos y tres dimensiones en gráficos, materiales y programas informáticos.
3. Relación entre la longitud de la circunferencia y el diámetro. Número π .
4. Interés por la precisión en la descripción, representación, comparación, medición y representación de formas geométricas.
5. Utilización de instrumentos de dibujo y programas informáticos para la construcción y exploración de formas geométricas.
6. Introducción a la semejanza: ampliaciones y reducciones.
7. Confianza en las propias posibilidades para utilizar las construcciones geométricas y los objetos, y las relaciones espaciales para resolver problemas.
8. Interés por la presentación clara y ordenada de los trabajos geométricos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

93, 96, 98, 108, 110.

93. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.

96. Realiza ampliaciones y reducciones.

98. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.

108. Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas...), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro y superficie).

110. Resuelve problemas geométricos que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones y uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.

COMPETENCIAS CLAVE:

CMCT, AA, SIEE, CD

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
-----------------------	---------------	----------------------



Comprende y emite con alguna incoherencia informaciones sobre objetos reales, utilizando las nociones geométricas y la proporcionalidad; trabaja en equipo, investiga y predice con cierta autonomía e iniciativa propia el resultado de componer y descomponer figuras planas y cuerpos geométricos; y realiza con un acabado bastante satisfactorio construcciones con objetos	Comprende y emite con coherencia informaciones sobre objetos reales, utilizando las nociones geométricas y la proporcionalidad; trabaja en equipo, investiga y predice con cierta autonomía e iniciativa propia el resultado de componer y descomponer figuras planas y cuerpos geométricos; y realiza con un acabado satisfactorio construcciones con objetos tridimensionales, ampliaciones	Comprende y emite informaciones sobre objetos reales con coherencia y precisión , utilizando las nociones geométricas y la proporcionalidad; trabaja en equipo, investiga y predice de manera autónoma y con iniciativa propia el resultado de componer y descomponer figuras planas y cuerpos geométricos; y realiza con un acabado excelente construcciones con objetos
---	--	--

BLOQUE APRENDIZAJE 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Criterio de Evaluación 9:

9. Planificar y realizar sencillos estudios en los que, trabajando en equipo, tenga que plantear conjeturas, recoger, clasificar y organizar información de datos del entorno proporcionados desde distintos medios; interpretar y construir tablas y gráficas, y analizarlas utilizando parámetros estadísticos si procede; confirmar o refutar las conjeturas iniciales, extraer conclusiones, y comunicar la información con ayuda de medios informáticos, tomar decisiones y llevarlas a la práctica.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Este criterio trata de comprobar si el alumnado, individualmente o en grupo, a partir de una situación que sea de su interés, elabora conjeturas, plantea un estudio de investigación, recoge, clasifica y organiza datos de la realidad cercana, seleccionados críticamente, obtenidos directamente o a través de prensa, libros o medios informáticos; los representa con gráficos sencillos (tablas, bloques de barras, diagramas lineales, etc.), valiéndose de herramientas TIC, y los analiza, utilizando parámetros estadísticos (media aritmética, moda y rango), si fuera necesario.

Se comprobará, además, si a partir del análisis realizado verifica lo acertado de su conjetura inicial, extrae conclusiones y las comunica oralmente o en formato digital, toma decisiones valorando las consecuencias de las mismas y las lleva a la práctica si fuese oportuno con el fin de propiciar mejoras en su entorno.

CONTENIDOS:

1. Recogida y registro de datos (cualitativos y cuantitativos), utilizando técnicas elementales de encuesta, observación, medición y experimentación.
2. Diseño de investigaciones para obtener información y elección de los métodos de recogida de datos en función de su naturaleza.
3. Organización y representación clara y ordenada de un mismo conjunto de datos: tablas de frecuencias, diagramas de sectores sencillos (mitades, tercios, cuartos, quintos y décimos), y de barras, y obtención de información a partir de ellos.
4. Comprensión y uso de los términos frecuencia absoluta y relativa (fracción/decimal/porcentaje), moda, media y rango, a partir del análisis de muestras de datos sencillos y habituales en su entorno.
5. Anticipación de resultados de una investigación estadística.
6. Errores en la construcción de representaciones gráficas y en su interpretación.
7. Análisis crítico de informaciones estadísticas.
8. Utilización de la calculadora y programas informáticos para cálculos y representaciones gráficas.

9. Análisis y uso crítico de la información obtenida en la red, para realizar investigaciones y proyectos, y para expresarse y comunicarse, utilizando recursos y programas informáticos adecuados a cada finalidad, con autonomía personal y grupal.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

23, 26, 111, 112, 113, 114, 115, 118.

23. Utiliza herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas, conjeturas y construir y defender argumentos.

26. Realiza un proyecto, elabora y presenta un informe creando documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), buscando, analizando y seleccionando.

111. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares.

112. Recoge y clasifica datos cualitativos y cuantitativos de situaciones de su entorno, utilizándolos para construir tablas de frecuencias absolutas y relativas.

113. Aplica de forma intuitiva a situaciones familiares las medidas de centralización: la media aritmética, la moda y el rango.

114. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.

115. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.

118. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos propios de estadística y probabilidad, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, tomando decisiones y valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.

COMPETENCIAS CLAVE:

CMCT, CD, AA, SIEE, CL

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
-----------------------	---------------	----------------------



<p>Plantea un estudio de investigación de cierta complejidad, individualmente o en grupo, elaborando conjeturas siguiendo pautas, y recoge, clasifica, organiza y representa con alguna incorrección datos obtenidos de la realidad cercana u otros medios, usando de forma básica herramientas TIC. Además, analiza y extrae conclusiones, comunicándolas superficialmente y con alguna incoherencia, y verificando lo acertado de su conjetura inicial. Finalmente, toma decisiones valorando sus consecuencias y las lleva a la práctica con interés inconstante, con el fin de propiciar mejoras en su entorno.</p>	<p>Plantea un estudio de investigación de su interés y de cierta complejidad, individualmente o en grupo, elaborando conjeturas con autonomía e iniciativa propia, y recoge, clasifica, organiza y representa sin incorrecciones importantes datos obtenidos de la realidad cercana u otros medios, usando de forma ágil herramientas TIC. Además, analiza y extrae conclusiones, comunicándolas con deliberación y coherencia, y verificando lo acertado de su conjetura inicial. Finalmente, toma decisiones valorando sus consecuencias y las lleva a la práctica con interés, con el fin de propiciar mejoras en su entorno.</p>	<p>Plantea un estudio de investigación de su interés de y cierta complejidad individualmente o en grupo, elaborando conjeturas con autonomía e iniciativa propia; y recoge, clasifica, organiza y representa con corrección datos obtenidos de la realidad cercana u otros medios, usando de forma ágil y versátil herramientas TIC. Además, analiza y extrae conclusiones y las comunica con conciencia crítica, coherencia y precisión, verificando su hipótesis inicial; y toma decisiones valorando sus consecuencias y las lleva a la práctica con interés y dedicación, con el fin de propiciar mejoras en su entorno.</p>
--	--	--

BLOQUE APRENDIZAJE 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Criterio de Evaluación 10:

10. Observar y constatar, en situaciones sencillas de la vida cotidiana y en situaciones de juego, que hay sucesos imposibles, seguros y otros más o menos probables; realizar una estimación de la probabilidad de un suceso y comprobar, si procede, la estimación realizada mediante el cálculo de probabilidades. Desarrollar conductas responsables respecto a los juegos de azar.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Con el criterio se quiere comprobar que el alumnado, en situaciones de juego o de la vida cotidiana, utilizando fichas, cartas, dados..., identifica que un suceso es seguro, imposible, o más o menos probable; realiza una estimación de la probabilidad de un suceso basada en la experiencia sobre los resultados posibles en contextos en los que interviene el azar, y la comprueba mediante el análisis de posibilidades (casos favorables entre casos posibles), realizando los cálculos necesarios con la calculadora. Investiga juegos en los que interviene el azar y analiza las consecuencias negativas de las conductas adictivas en este tipo de juegos.

CONTENIDOS:

1. Relación de la probabilidad de un suceso (comprendida entre 0 y 1), con las fracciones y los porcentajes.
2. Confianza en las propias posibilidades e interés por utilizar las herramientas tecnológicas en la comprensión de los contenidos funcionales.
3. Cálculo de la probabilidad de un suceso como el número de casos favorables entre el de casos posibles para sucesos equiprobables (Regla de Laplace).

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

4, 23, 25, 116, 117, 118.

4. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.

23. Utiliza herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas, conjeturas y construir y defender argumentos.

25. Se inicia en la utilización de la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas

116. Identifica situaciones de carácter aleatorio.

117. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería...).

118. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos propios de estadística y probabilidad, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, tomando decisiones y valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.

COMPETENCIAS CLAVE:

CMCT, AA, CSC

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Identifica ocasionalmente en situaciones de juego o de la vida cotidiana que un suceso es seguro, imposible o más o menos probable; realiza estimaciones aceptables de la probabilidad de un suceso basadas en los experimentos realizados, y las calcula con alguna incorrección mediante el análisis de posibilidades (casos favorables entre casos posibles), usando la calculadora. Además, investiga siguiendo pautas juegos en los que interviene el azar, y analiza superficialmente las consecuencias negativas de las conductas adictivas en este tipo de juegos.	Identifica con frecuencia en situaciones de juego o de la vida cotidiana que un suceso es seguro, imposible o más o menos probable; realiza estimaciones adecuadas de la probabilidad de un suceso basadas en los experimentos realizados, y las calcula con cierta corrección mediante el análisis de posibilidades (casos favorables entre casos posibles), usando la calculadora. Además, investiga con cierta autonomía e iniciativa juegos en los que interviene el azar, y analiza con conciencia crítica las consecuencias negativas de las conductas adictivas en este tipo de juegos.	Identifica siempre en situaciones de juego o de la vida cotidiana que un suceso es seguro, imposible o más o menos probable; realiza estimaciones acertadas de la probabilidad de un suceso basadas en los experimentos realizados, y las calcula con corrección mediante el análisis de posibilidades (casos favorables entre casos posibles), usando la calculadora. Además, investiga de manera autónoma y con iniciativa propia juegos en los que interviene el azar, y analiza con conciencia crítica las consecuencias negativas de las conductas adictivas en este tipo de juegos.