

ACTIVIDADES CON PRENSA PARA EL AULA DE MATEMÁTICAS

Autor: Juan Carlos Lacasta

Nivel educativo: 1º y 2º ESO

Área: Matemáticas

Con la elaboración de actividades se trata de motivar al alumnado en el aprendizaje de las matemáticas utilizando la prensa como centro de interés. Se pretende que el alumnado, a través del uso de la prensa en el aula, disponga de una herramienta de apoyo en el aprendizaje, así como la superación y corrección de las dificultades y alteraciones lectoescritoras.

1. JUSTIFICACIÓN

Vivimos inmersos en la que se viene llamando “Sociedad de la Comunicación” y la escuela no puede estar al margen de ella y de hecho no lo está, porque las actividades docentes exigen precisamente comunicación. Sin ella difícilmente se transmitirían conocimientos, se intercambiarían experiencias y se afianzarían las relaciones humanas, que son tres elementos básicos de la actividad escolar.

El periódico es uno de los medios más adecuados para su utilización en la escuela, porque permite trabajar la lectura y la escritura, fomenta la creatividad, estimula la investigación y enseña a compartir la información con los demás.

Los argumentos que nos llevan a la utilización de la prensa en las aulas son los siguientes:

- ❑ Los materiales curriculares, en educación en muchas ocasiones, no suelen ser actuales, ni atractivos, ni interesantes.
- ❑ El uso de los periódicos en el aula puede ser un elemento motivador y desinhibidor del aprendizaje.
- ❑ Es una herramienta de apoyo escolar, que puede suponer un elemento de refuerzo en el aprendizaje y el aprendizaje de otras muchas cosas de modo paralelo. (Currículo oculto).
 - La prensa es un instrumento didáctico adecuado para su uso en la enseñanza.
 - Es recomendable para su inclusión en cualquier área del currículum.
 - Posibilita la interdisciplinariedad y el trabajo global.
 - La actualidad, inmediatez y localización la convierten en un medio idóneo.
 - Posibilita la consecución de actitudes, destrezas y hábitos no explicitados en los programas (currículum oculto).
 - La manejabilidad, bajo costo y asequibilidad aportan al profesorado un medio adecuado para la enseñanza.

En nuestro centro estamos suscritos a “El País”, a “El Mundo”, y al “Diario de Soria” y además de servirnos para conocer lo que sucede en nuestro entorno, tanto el próximo como el más alejado, nos permite su utilización en actividades de las áreas de Lenguaje, de Conocimiento del Medio, de Matemáticas, etc.

2. OBJETIVOS GENERALES

- 2.1. Fomentar la participación familiar en la dinámica escolar.
- 2.2. Despertar la curiosidad del alumnado por la prensa escrita.
- 2.3. Fomentar en el alumnado la curiosidad e interés por conocer lo que sucede en nuestro entorno.
- 2.4. Crear el hábito de lectura del periódico, tomando conciencia de que con ello se aprende.
- 2.5. Activar la expresión natural y espontaneidad de los alumnos a través de su propia y particular interpretación de noticias.
- 2.6. Desarrollar en el alumno la capacidad crítica y analítica a la vista de noticias, sucesos, publicidad...
- 2.7. Realizar una Semana Cultural cuyo tema central tenga relación con el periódico.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Interpretar imágenes.
- Interpretar el contenido de un texto.
- Adquirir vocabulario nuevo.
- Saber que el titular nos explica con pocas palabras el contenido de la noticia.
- Reforzar los contenidos de Conocimiento del medio a través del periódico.
- Diferenciar las diferentes cabeceras de los periódicos.
- Utilizar el periódico como recurso para el aprendizaje de la lectoescritura y la numeración.
- Reutilizar el periódico como material para la realización de actividades artísticas.
- Conocer los elementos que conforman un periódico: estructura, logotipos, titulares, secciones, tipografía, publicidad...
- Seleccionar por orden de importancia las noticias de las diferentes secciones.
- Desarrollar en el alumno la capacidad crítica y analítica a la vista de noticias, sucesos, publicidad,...
- Utilizar el periódico como recurso didáctico, auxiliando las distintas materias (aprender, reforzar y ampliar contenidos) y ayudando a su mejor aplicación en la vida diaria.

Técnicas de trabajo con la prensa en el aula:

- Técnicas motivadoras de introducción (antes):
 - ✓ estimular a los alumnos el interés
 - ✓ estilo sugerente y atractivo.
 - ✓ aproximación activa a las materias y contenidos de aprendizaje
 - ✓ cambio de actitud ante la situación de enseñanza.
- Técnicas de afirmación y ayuda al aprendizaje (durante):
 - ✓ procesos de aprendizaje más adecuados y eficaces
 - ✓ consolidación del aprendizaje
 - ✓ asimilar y hacer propios los contenidos de la materia
 - ✓ técnicas organizadas y de trabajo coherente y formalizado.
- Técnicas de síntesis y repaso (después):

- ✓ evaluar el resultado de la acción desarrollada
- ✓ repasar sus conocimientos, habilidades y destrezas.

Ámbitos de trabajo:

- Conocimiento de la prensa en sí misma: secciones de un periódico, diferenciar entre opinión e información, las claves de la noticia, grupos de comunicación, tendencias ideológicas, publicidad, etc.
- Aprendemos a través de la prensa: desarrollo de los objetivos conceptuales, actitudinales y procedimentales.
- La información que nos dan los periódicos es amplia y es una fuente de saber que combina actualidad y oportunidad.
- El desarrollo de la creatividad y espíritu crítico con el uso de la prensa: las cartas al director, seguimiento de noticias, temas monográficos, juegos ortográficos,...

Plan de trabajo y metodología:

El método va a consistir, fundamentalmente, en la aplicación práctica y el trabajo, en el aula, de las fichas y unidades elaboradas con sus componentes curriculares, utilizando el periódico como herramienta frecuente. Se pretende realizar los ejercicios correspondientes, de modo que la motivación en el trabajo sea mayor y, de paso, queden desterrados los roles tradicionales del libro de texto en la escuela o el papel pasivo del alumno en su proceso enseñanza/aprendizaje.

Metodológicamente, el alumno debe de adoptar una actitud participativa y de acción, evitando una actitud pasiva en la que el profesor se limita a impartir conocimientos en un mero papel instructor. La prensa se convierte en un instrumento de búsqueda de información y un recurso eficaz en el "aprender a aprender".

Materiales elaborados:

Los objetivos se conseguirán por medio de la elaboración de fichas de trabajo y unidades didácticas.

Fichas **muy estructuradas**: Son aquellas en las que la técnica de la que se trate ha de ser descrita por medio de una "receta" que indica de forma detallada y completa todo el proceso que hay que seguir para ponerla en práctica.

Al estar todo muy concreto y detallado resulta muy cómodo para el profesor tener elaboradas algunas de estas fichas para las técnicas que quiera usar porque así dispondrá de unas herramientas de trabajo específicas y definidas. También ahorran tiempo de preparación a la hora de poder recurrir a ellas con cierta prisa o para improvisar (con lo cual la improvisación ya no será tanta).

Además se proponen Fichas **poco estructuradas**: Son fichas en las que solamente se insinúan algunos rasgos de la actividad a desarrollar, los mínimos para definirla y caracterizarla. El resto (todos los detalles que da la ficha muy estructurada así como la puesta en práctica) se deja a la iniciativa del profesor o incluso del grupo que la vaya a realizar. Se mencionan solamente los siguientes puntos: una descripción identificatoria, algunos comentarios sobre su desarrollo, los objetivos genéricos y sugerencias sobre la evaluación.

El uso de este tipo de ficha tiene la ventaja de respetar la iniciativa y libertad del profesor y de estimular la creatividad y la toma de decisiones en el alumnado. Otra ventaja interesante estriba en que por su flexibilidad al no estar muy detalladas resulta muy fácil adaptarlas a cada grupo de alumnos y a cada situación didáctica.

Con otras fichas, se pretende mostrar la idoneidad de las técnicas de aprendizaje cooperativo basadas en la participación de todos los alumnos en sus procesos de aprendizaje, a través de la conformación de grupos de trabajo homogéneos en cuanto al nivel de instrucción. Intervenir en la confección de algunas unidades, ayudar al profesor en la impartición de las clases, la elaboración de exposiciones, preparar actividades extraescolares o publicar sus aportaciones en un periódico, son algunos ejemplos de una metodología que busca la implicación y la participación del alumnado, no sólo como sujeto pasivo sino como agente de su propio proceso de aprendizaje.

Actividades:

- Recogida de noticias señaladas del fin de semana. Realización de un mural.
- Interpretación de los signos y símbolos meteorológicos del tiempo diariamente.
- Trabajo sobre alguna noticia ocasional impactante.
- Lectura de textos y trabajo sobre palabras desconocidas.
- Localización en el mapa de las ciudades de las que procede la noticia.
- Localización y detección de las noticias.
- Conocimiento de las cabeceras y de las distintas secciones del periódico (deportes, economía, cine...)
- Realización de talleres de prensa.

Aplicación al Aula de Matemáticas. Nivel: 1º /2º de Secundaria

Las matemáticas están presentes en los periódicos, ya que constituyen un medio de comunicación y un soporte imprescindible en numerosas actividades humanas. La comprensión de nuestros alumnos se verá reforzada si se presenta contextualizada con sucesos cotidianos y cercanos a su vida, y la prensa escrita nos puede ayudar a cumplir este fin.

También podemos reforzar el vocabulario matemático gracias a la presencia de muchos términos aplicados a hechos y situaciones concretas, realizar cálculos aproximados y estimaciones, relacionar magnitudes distintas, reforzar el cálculo mental y las operaciones matemáticas básicas, y plantear problemas diversos.

La prensa escrita, sin duda, nos aporta gran cantidad y variedad de elementos e informaciones susceptibles de ser tratados en esta área: números, medidas, porcentajes, geometría, mapas y planos, tablas numéricas y representaciones gráficas.

Objetivos

- Utilizar el conocimiento matemático para interpretar y valorar las informaciones y los mensajes que, sobre fenómenos conocidos, nos ofrece el periódico.
- Reconocer, elaborar y utilizar estrategias de estimación, cálculo mental, algoritmos, orientación espacial, recogida de datos, etc., para averiguar y resolver situaciones y problemas sencillos que podemos encontrar en el periódico.

Contenidos

1. Números y operaciones

- Sistema de Numeración Decimal: lectura y escritura de números en diferentes contextos. Composición y descomposición de números.
- Números naturales, fraccionarios y decimales.

- Contar, ordenar, relacionar.
- Tanto por ciento de una cantidad.
- Números cardinales y ordinales.
- Suma, resta, multiplicación y división.

2. La medida

- Sistema Métrico Decimal. Medidas de longitud, capacidad, masa y superficie.
- Unidades de tiempo.
- Unidades monetarias.

3. Formas geométricas y situación en el espacio

- La recta: paralelismo y perpendicularidad.
- Formas planas y sus elementos.
- Representación elemental del espacio: planos, mapas, maquetas, escalas...

4. Organización de la información

- La representación gráfica.
- Las tablas de datos.

Criterios de evaluación

- Identifica los números hasta el cien, utilizando el conocimiento sobre el valor que indica la posición de sus cifras.
- Reconoce en el entorno objetos y espacios con formas rectangulares, triangulares, circulares...
- Resuelve problemas sencillos relacionados con hechos y situaciones de la vida cotidiana, usando los conocimientos adquiridos.
- Identifica correctamente números naturales de hasta cinco cifras, interpretando el valor posicional de cada una de ellas.
- Interpreta una representación espacial (croquis de un itinerario, plano, maqueta).
- Resuelve problemas sencillos relacionados con el entorno, aplicando las operaciones de cálculo y conocimientos adquiridos y utilizando estrategias personales de resolución.
- Realiza cálculos numéricos mediante diferentes procedimientos.
- Utiliza las nociones dadas sobre geometría (formas, cuerpos, simetría, paralelismo, perpendicularidad, perímetro y superficie) para describir y comprender situaciones de la vida cotidiana.
- Lee e interpreta representaciones gráficas de un conjunto de datos relativos al entorno inmediato.
- Busca los procedimientos matemáticos más adecuados para la resolución de cuestiones y problemas sencillos.

Actividades

Números y operaciones

- Contar las páginas, ordenar los números de cada página de mayor a menor o viceversa, escribir el número anterior y posterior abriendo por distintas páginas el

periódico. Señalar con rojo las páginas pares y con azul las impares. Escribir los números pares e impares marcados. Realizar sumas y restas sencillas con el número que figura en las páginas. Descomponer los números. Realizar cálculos mentales.

- Recortar los precios de determinados productos previamente seleccionados. Escribir con letra las cantidades. Escribir el número anterior y posterior. Elaborar series con ellos.

- Buscar en periódicos fotografías de edificios. Recortar y pegar estas fotografías en el cuaderno, y contar el número de pisos, ventanas o balcones, usando para ello los números cardinales y ordinales. Escribir el anterior y posterior. Colorear las ventanas de los distintos pisos, los pisos... según sean pares o impares.

Buscar imágenes de productos con sus precios, recortarlas y pegarlas en un cuaderno. Escribir con letra las cantidades y el número anterior y posterior a ellas. Escribir series en las que aparezca la cantidad. Realizar sencillas operaciones de sumas, restas, multiplicaciones e iniciación a divisiones, así como problemas elementales.

Buscar cantidades mayores que el millar en las secciones de ventas inmobiliarias, economía, presupuestos, etc. Leer las cantidades, escribir la anterior y posterior, ordenarlas, etc.

- Buscar números decimales en noticias sobre economía, bolsa, mercado... indicando la parte entera y la decimal, compararlos y ordenarlos. Indicar en una recta numérica entre qué números naturales están comprendidos. Representarlos gráficamente. Buscar fracciones y trabajar de la misma manera.

- Buscar en anuncios o en textos expresiones que indiquen porcentajes. Escribir con letras o con números el significado de un porcentaje. Calcular el precio final de un producto al que hay que añadir el IVA o al que hay que descontar un % concreto. Plantear y resolver problemas sencillos.

- Buscar información sobre sorteos (Lotería Nacional, ONCE...). Leer y escribir los números, ordenarlos, escribir el anterior y posterior de cada uno, indicar las unidades, decenas, centenas..., descomponerlos, etc.

La medida

- Trabajar de forma sencilla las monedas, por medio de imágenes y precios recortados.

- Recortar a diario la fecha y los distintos días de la semana, ordenarlos y pegarlos en un mural. Pintar de azul los días que hay colegio y de rojo los días que no hay. Indicar oralmente o por escrito el día de la semana anterior y posterior. Realizar actividades similares con los meses, dar a cada mes su número cardinal y ordinal dentro del año en que están...

- Recortar y pegar en el cuaderno anuncios de objetos y de venta y alquiler de pisos en los que aparezca el precio. Dibujar al lado de cada objeto las monedas y billetes que se necesitan para pagarlo, y hacer distintas combinaciones de pago. Realizar con estos anuncios actividades para practicar las operaciones de suma, resta, multiplicación y división, así como problemas relacionados con la compra de estos objetos.

- Simular la compra de alimentos para trabajar la magnitud masa y su medida. Manejar el kg, el $\frac{1}{2}$ kg, el $\frac{1}{4}$ kg... y sus precios.

- Medir el ancho y largo del periódico cerrado y abierto, comparar resultados, y transformar la medida a otras unidades.
- Realizar actividades referentes a números ordinales, medidas de tiempo y de longitud, y operaciones y problemas con los datos matemáticos que aparecen con motivo de una vuelta ciclista (fechas de nacimiento, edades, longitud de la etapa, etc.).
- Dibujar relojes con las horas de salida y llegada, recogidas de la sección de horarios de trenes y autobuses. Realizar actividades de medida de tiempo con ello.
- Calcular la superficie de un periódico, de varios, de una tirada, de una página, de lo que ocupa la publicidad... y realizar transformaciones de unas unidades a otras. Calcular el precio del papel usado en esas superficies. Calcular longitudes y superficies que tienen los campos de fútbol, baloncesto, tenis, etc.
- Buscar en la prensa información sobre viajes, vacaciones, tarifas aéreas, etc. Situar en un atlas los lugares que se anuncian y medir las distancias entre España y el país seleccionado utilizando las escalas. Calcular costes por Km. Realizar cambios de nuestra moneda a la de ese país.

Formas geométricas y situaciones en el espacio

- Utilizar el papel de periódico para la construcción de figuras geométricas de su ciclo, poniendo debajo su nombre con letras o palabras sacadas del periódico.
- Recortar imágenes de figuras planas y señalar sus componentes.
- Utilizar el papel de periódico para la construcción de figuras geométricas de su ciclo, poniendo debajo su nombre con letras o palabras recortadas.
- Buscar y trazar ejes de simetría en figuras u objetos de publicidad. Localizar rectas paralelas y perpendiculares. Recortar imágenes de figuras planas, señalar sus componentes y calcular el perímetro.

Organización de la información

- Construir sencillos cuadros de doble entrada.
- Construir sencillos cuadros de doble entrada.
- Realizar cálculos de diferencias de temperatura de distintos días y de distintas ciudades.
- Localizar diagramas de barras y de sectores, interpretarlos y convertir esta información gráfica en escrita.
- Convertir la información numérica en gráfica: goles de los equipos de fútbol de primera división, población por comunidades autónomas, temperaturas de la semana, etc. que ahorramos en una compra de varios productos rebajados, etc.

Actividades de Profundización

- Realización de juegos y cálculos con las páginas de los diarios (números pares/impares, anterior/posterior, mayor que/menor que...)

- Resolución de problemas de sumas y restas y práctica de la multiplicación con problemas reales referentes a páginas, precios, líneas,...
- Localización en la agenda de la prensa de los horarios de transportes, carteleras,...para practicar la lectura y cálculo de las horas del reloj.
- Estimación de longitudes (centímetros ocupados por un artículo o noticia o...)
- Interpretación y realización de gráficas.
- Cálculos con monedas y billetes de hasta 50 € : número de ejemplares, precios, pagos, vueltas,...