



Multiplicación de fracciones

Autor(a): Joaquín Estrada Alpízar
OFTV No. 0695 “José Mariano Mociño” 15ETV0718P
Temascaltepec, México
03 de noviembre de 2022



Multiplicación de fracciones.

En el libro de matemáticas de segundo grado de telesecundaria, en el bloque 1, específicamente en la secuencia 2 encontramos el tema titulado “Multiplicación y división de fracciones”, tema que, a lo largo de mis 20 años de experiencia como docente en base a la aplicación de exámenes diagnóstico, he identificado que es una de las temáticas en la que los alumnos presentan mayores dificultades para su aprendizaje, en la mayoría de los casos los alumnos se les dificulta identificar las situaciones en las que se aplican estas operaciones y el procedimiento para resolverlas y es de vital importancia tomar en cuenta que “los aprendizajes que logre un alumno en un nivel educativo serán el fundamento de los aprendizajes que logre en el siguiente” (SEP, 2017, p.20).

De acuerdo con (Bastida & Morales, 2015)

Diversos estudios de psicología de la educación han puesto en evidencia las ventajas que presenta la utilización de medios audiovisuales en el proceso enseñanza-aprendizaje. Su empleo permite que el alumno asimile una cantidad de información mayor al percibirla de forma simultánea a través de dos sentidos: la vista y el oído.

Por otro lado, la educación a través de medios audiovisuales posibilita una mayor apertura para el alumno y para el centro escolar hacia el mundo exterior, permite enfrentar las fronteras geográficas. El uso de los materiales audiovisuales puede acercar a los alumnos experiencias más allá de su propio ámbito escolar.

Por otro lado, de acuerdo con una encuesta hecha por el INEGI, “estima que en 2020 se cuenta con 88.2 millones de usuarios de teléfono celular (75.5% de la población de seis años o más)” (2021).

Además, he notado que la mayoría de los jóvenes de mi grupo cuentan con un teléfono celular en sus manos, medio que puede ser empleado para que los jóvenes aprendan de manera autodidacta reproduciendo recursos digitales educativos, por lo que me he dado a la tarea de crear un video en el que se explica de manera breve y sencilla el procedimiento para resolver la multiplicación de fracciones y las situaciones en que se aplica.

El contenido parte de algunos conceptos básicos que permiten a los estudiantes identificar los términos que forman una fracción y lo que estos representan, en el libro de Aritmética teórico práctica, A. Baldor (2003, p. 233) dice que una fracción o quebrado “Consta de dos términos, llamados numerador y denominador”. En el libro de conceptos básicos, segundo grado, volumen I especifica que “... la multiplicación de dos fracciones se puede hacer utilizando un punto, el signo x o paréntesis” (SEP, 2005, p. 191), por lo que se agregaron ejemplos en el video, con la finalidad de que los jóvenes identifiquen de una manera sencilla los símbolos que se emplean comúnmente para representar la multiplicación de fracciones, otro aspecto que se ejemplifica es el procedimiento para resolver correctamente una multiplicación de fracciones y finalmente, a través de problemas que se pudieran presentar en la vida cotidiana, se ejemplifican las situaciones en las que se aplica la multiplicación de fracciones, todo esto con la intención de lograr lo que se menciona en el libro del maestro “al finalizar la educación básica, los alumnos puedan usar los conceptos, las técnicas y las habilidades matemáticas desarrolladas para resolver cualquier problema que lo requiera” (SEP, 2021, p.9)

Este video fue **creado con varios propósitos**, el primero es atender una de las temáticas que generan a los alumnos grandes dificultades para su aprendizaje, el segundo es proporcionar a los alumnos un material que les permita aprender de manera sencilla y amena el procedimiento que se emplea para resolver la multiplicación de fracciones y que, al mismo tiempo, por tratarse de un video, les sirva como una herramienta de repaso.

Después de la utilización del video para explicar la multiplicación de fracciones en el grupo de segundo A, de la escuela telesecundaria OFTV NO 0695 “JOSÉ MARIANO MOCIÑO”, los alumnos comentaron que con el video les resulto muy sencillo ubicar el numerador y el denominador en la fracción porque cada vez que se hacia referencia a esos términos en el video se señalaba con flechas cada uno de los términos, también comentaron que les fue muy fácil entender como se realizaba la multiplicación de un numero entero por una fracción y que en determinado caso lo podían repetir para comprender mejor algún detalle que se les pasara.

Se sugiere a los docentes, alumnos o cualquier persona que decida utilizar este material como un recurso para el aprendizaje de la multiplicación de fracciones y su aplicación, que antes de empezar a revisar el material cuente previamente con un cuaderno de apuntes y un bolígrafo o lápiz para escribir, para que al momento de observar el video lo pueda pausar y se den el tiempo necesario para copiar los ejercicios y puedan resolverlos de manera personal en su cuaderno de apuntes con la finalidad de que lo practiquen y facilite el aprendizaje del contenido.

Otra sugerencia específicamente para los docentes es que planteen problemas del entorno o contexto del alumno porque de acuerdo al artículo titulado La significación del contexto para la formación y asimilación de conceptos matemáticos. Principios básicos,

El estudiante se familiariza y adquiere mejor los nuevos conocimientos cuando estos se relacionan con su experiencia y el entorno que lo rodea, buscando de forma natural las relaciones existentes entre las ideas abstractas y los contextos en un mundo real. (Angulo – Vergara, Arteaga Valdés, Carmenate – Barrios, 2019)

Referencias bibliográficas

Angulo, M., Arteaga, E & Carmenate, O. (2019, diciembre). La significación del contexto para la formación y asimilación de conceptos matemáticos. Principios básicos. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 11.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000500033

Baldor, Aurelio. (2003). *Aritmética Teórica Práctica*, décimo octava reimpresión. México. Publicaciones cultural.

Bastida, C. I. B., Morales, R. B. (2015, diciembre). Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(3), 26-31. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n3/rus04315.pdf>

INEGI. (2021, 22 junio). COMUNICADO DE PRENSA NÚM. 352/21 22 DE JUNIO DE 2021 PÁGINA 1/2 [Comunicado de prensa].

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ENDUTIH_2020.pdf

SEP (2005). *Asignaturas académicas. Conceptos básicos. Segundo grado. Volumen I*. México, D.F. Secretaría de Educación Pública. Pública.

SEP (2017). *Matemáticas. Educación Secundaria, Plan y Programas de Estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. Primera edición 2017*. Ciudad de México. Secretaría de Educación Pública.

SEP (2021). *Libro para el maestro, Matemáticas. Segundo grado. Telesecundaria*. Ciudad de México. Secretaría de Educación Pública.