

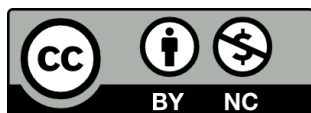


EDOMÉX  
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.



# Una Consigna de Desafíos Matemáticos 3° Primaria

Autor(a): Roxana Yazmin Saucedo Tepanecatl  
Escuela Primaria Calmecac 15EPR4313Z  
Chalco, México  
10 de febrero de 2023



## JUSTIFICACIÓN

El presente documento tiene la intención de apoyar a docentes frente a grupo de Educación Primaria mediante el fortalecimiento de Habilidades matemáticas, a través de la organización de diversas actividades de aprendizaje apoyándose en el uso de las consignas propuestas por el libro de desafíos matemáticos.

Este es solo un ejemplo de trabajo para llevar a cabo con los niños de 3° de primaria, para facilitar la tarea tanto de docentes como de alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en el modelo basado en Competencias.

Se fortalecerán las Habilidades matemáticas para desarrollar Competencias matemáticas, trabajando a la par el Programa de Matemáticas 2011, dentro del cual se plantea que “la formación matemática debe permitir a cada miembro de la comunidad enfrentar y responder a determinados problemas de la vida moderna dependerá, en gran parte, de los conocimientos adquiridos y de las habilidades y actitudes desarrolladas durante la educación básica. La experiencia que vivan los niños y jóvenes al estudiar matemáticas en la escuela puede traer como consecuencias el gusto o rechazo, la creatividad para buscar soluciones o la pasividad para escucharlas y tratar de reproducirlas, la búsqueda de argumentos para validar los resultados o la supeditación de éstos al criterio del docente”. (Programas de Estudio segundo grado, 82: 2011).

## MARCO TEÓRICO

### El modelo constructivista

De acuerdo con Hernández, S. (2008) el constructivismo tiene sus raíces en la filosofía, psicología, sociología y educación. El verbo construir proviene del latín *struere*, que significa 'arreglar' o 'dar estructura'. El principio básico de esta teoría proviene justo de su significado. La idea central es que el aprendizaje humano se construye, que la mente de las personas elabora nuevos conocimientos a partir de la base de enseñanzas anteriores. El aprendizaje de los estudiantes debe ser activo, deben participar en actividades en lugar de permanecer de manera pasiva observando lo que se les explica.

El constructivismo difiere con otros puntos de vista, en los que el aprendizaje se forja a través del paso de información entre personas (maestro-alumno), en este caso construir no es lo importante, sino recibir. En el constructivismo el aprendizaje es activo, no pasivo. Una suposición básica es que las personas aprenden cuándo pueden controlar su aprendizaje y están al corriente del control que poseen. Esta teoría es del aprendizaje, no una descripción de cómo enseñar. Los alumnos construyen conocimientos por sí mismos. Cada uno individualmente construye significados a medida que va aprendiendo. Jonassen (1991)

Las personas no entienden, ni utilizan de manera inmediata la información que se les proporciona. En cambio, el individuo siente la necesidad de «construir» su propio conocimiento. El conocimiento se construye a través de la experiencia. La experiencia conduce a la creación de esquemas.

Los esquemas son modelos mentales que almacenamos en nuestras mentes. Estos esquemas van cambiando, agrandándose y volviéndose más sofisticados a través de dos procesos complementarios: la asimilación y el alojamiento (J. Piaget, 1955).

Para Piaget y de acuerdo con su formación biológica, concibe la inteligencia humana como una construcción con una función adaptativa, equivalente a la función adaptativa. Piaget (1967)

Por su parte el constructivismo social tiene como premisa que cada función en el desarrollo cultural de las personas aparece doblemente: primero a nivel social, y más tarde a nivel individual; al inicio, entre un grupo de personas (interpsicológico) y luego dentro de sí mismo (intrapsicológico).

Esto se aplica tanto en la atención voluntaria, como en la memoria lógica y en la formación de los conceptos. Todas las funciones superiores se originan con la relación actual entre los individuos (Vygotsky, 1978).

#### Características del aprendizaje constructivista

Según Hernández S. (2008):

El ambiente de aprendizaje constructivista se puede diferenciar por ocho características: 1) el ambiente constructivista en el aprendizaje provee a las personas del contacto con múltiples representaciones de la realidad; 2) las múltiples representaciones de la realidad evaden las simplificaciones y representan la complejidad del mundo real; 3) el aprendizaje constructivista se enfatiza al construir conocimiento dentro de la reproducción del mismo; 4) el aprendizaje constructivista resalta tareas auténticas de una manera significativa en el contexto en lugar de instrucciones abstractas fuera del contexto; 5) el aprendizaje constructivista proporciona entornos de aprendizaje como entornos de la vida diaria o casos basados en el aprendizaje en lugar de una secuencia predeterminada de instrucciones; 6) los entornos de aprendizaje constructivista fomentan la reflexión en la experiencia; 7) los entornos de aprendizaje constructivista permiten el contexto y el contenido dependiente de la construcción del conocimiento; 8) los entornos de aprendizaje constructivista apoyan la «construcción colaborativa del aprendizaje, a través de la negociación social, no de la competición entre los estudiantes para obtener apreciación y conocimiento» (Jonassen, 1994).

#### 1.3 Implicaciones generales del constructivismo cognitivo

Según la teoría constructivista de Piaget, existen dos principios en el proceso de enseñanza y aprendizaje: el aprendizaje como un proceso activo, y el aprendizaje completo, auténtico y real (J. Piaget, 1978).

### 1.3.1 El aprendizaje como un proceso activo

En el proceso de alojamiento y asimilación de la información, resultan vitales, la experiencia directa, las equivocaciones y la búsqueda de soluciones. La manera en la que se presenta la información es de suma importancia. Cuando la información es introducida como una forma de respuesta para solucionar un problema, funciona como una herramienta, no como un hecho arbitrario y solitario.

### 1.3.2 El aprendizaje: completo, auténtico y real

El significado es construido en la manera en que el individuo interactúa de forma significativa con el mundo que le rodea. Esto significa que se debe enfatizar en menor grado los ejercicios de habilidades solitarias, que intentan enseñar una lección. Los estudiantes que se encuentren en aulas diseñadas con este método llegan aprender estas lecciones, pero les resulta más fácil el aprendizaje si al mismo tiempo se encuentran comprometidos con actividades significativas que ejemplifiquen lo que se desea aprender. Según esta teoría, a los estudiantes se les debe hacer hincapié en el aula en las actividades completas, en detrimento de los ejercicios individuales de habilidades; actividades auténticas que resulten intrínsecamente interesantes y significativas para el alumno, y actividades reales que den como resultado algo de más valor que una puntuación en un examen.

## **PROPUESTA DE TRABAJO**

### **PROPÓSITOS**

El alumno aplicará de manera eficaz el uso de la multiplicación (uso eficiente de la herramienta aritmética que se vincula de manera directa con el manejo de la información) en la resolución de problemas matemáticos, mediante diversos procedimientos (como suma de multiplicaciones parciales, multiplicaciones por 10, 20,30...)

### **FUNDAMENTO PEDAGÓGICO**

COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN:

- Resolver problemas de manera autónoma
- Comunicar información matemática
- Validar procedimientos y resultados
- Manejar técnicas eficientemente

### **APRENDIZAJES ESPERADOS:**

- Resuelve problemas que implican multiplicar mediante diversos procedimientos.

### **EJES:**

- ✓ Sentido numérico y Pensamiento algebraico / Manejo de la información
- Relación de la escritura de los números con cifras y su nombre, a través de su descomposición aditiva.

Problemas multiplicativos

- Resolución de multiplicaciones cuyo producto sea hasta del orden de las **centenas** mediante diversos procedimientos (como suma de multiplicaciones parciales, multiplicaciones por 10, 20, 30, etcétera).

### Secuencia didáctica:

#### Inicio:

- El docente organiza una carrera de 50 m. Planos con los alumnos, felicita a quienes ganaron y entrega una medalla de chocolate a los alumnos ganadores.
- Dependiendo del lugar en que llegaron organiza al grupo en equipos de 4 alumnos (tener especial cuidado en que los alumnos con rezago y los más adelantados queden distribuidos estratégicamente)

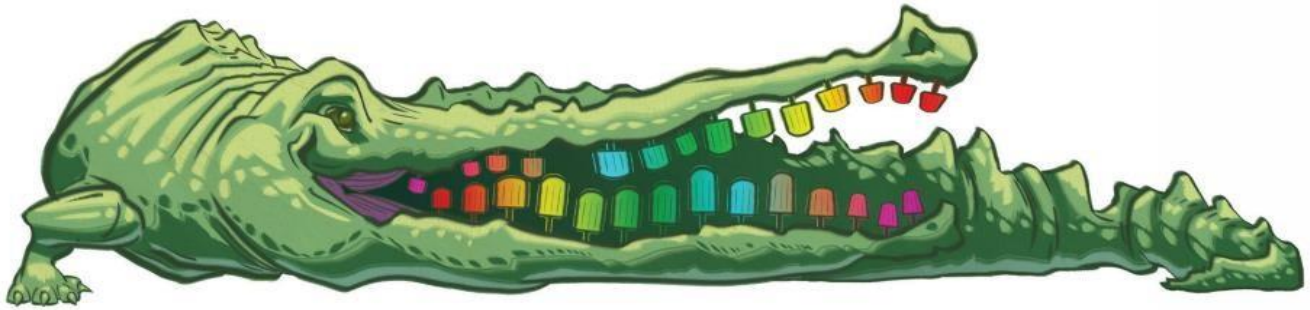
#### Desarrollo

- Después presenta a los alumnos los siguientes desafíos:

### Consigna

1. En la escuela “Héroes del 47” se van a comprar 60 paletas de hielo para regalar a los grupos que ganaron en una competencia de atletismo.
    - a) Si el costo de cada paleta es de 12 pesos, ¿cuánto tendrán que pagar en total?
-

2. En la lonchería “La Higiénica”, las tortas cuestan 14 pesos.  
Durante la mañana se vendieron 36 tortas y por la tarde 26.



a) ¿Cuánto dinero se recabó por estas ventas?

---

b) La ganancia para la dueña es de 4 pesos por torta, ¿de cuánto fue su ganancia ese día?

---

### Tomado de desafíos matemáticos tercer grado pág. 47 consigna 21

- Pide a los equipos que los resuelvan:
  - A. Que lean individualmente para comprender los problemas.
  - B. Que discutan en equipo los datos que tienen y los que pueden inferir.
  - C. Que aporten ideas sobre la manera de resolver los problemas explicando porque creen que deberían hacerlo así.
  - D. Que realicen las operaciones y confronten sus resultados.
  
- El docente observa, registra y apoya con pistas o preguntas el trabajo de los alumnos cuando es necesario. Promoviendo la participación de los alumnos en rezago y pidiendo a los alumnos que fácilmente dan con la respuesta, que se vuelvan observadores y observen los errores más comunes de sus compañeros.
- El docente elige a un integrante de dos o tres equipos, que tengan diferentes resultados, o que sus procedimientos hayan sido más significativos para que los expongan frente al grupo. Deben explicar el proceso, las dificultades, lo que les ayudo a resolverlos y los resultados.
- De manera grupal los alumnos discuten y establecen conclusiones sobre los mejores procedimientos.
- El docente les presenta de tres a cinco ejercicios para que interioricen el algoritmo.



## Cierre

- El docente genera una plática con los alumnos para comentar detalles de su participación.
- Les entrega un instrumento para que se autoevalúen y evalúen a sus compañeros.
- Les da recomendaciones sobre ejercicios y/o recursos multimedia o tangibles para fortalecer sus competencias matemáticas.

## Evaluación

- El docente observa la autoevaluación y coevaluación de los alumnos.
- las considera para hacer la propia y para hacer recomendaciones a los alumnos.
- Recupera los instrumentos para diseñar sus futuras secuencias didácticas.

## **Instrumento para los alumnos:**

Indicaciones: realiza un análisis reflexivo de cada uno de los integrantes del equipo, te invito a ser lo más sincero posible y responde con base en la evidencia.

Coloca el nombre de cada integrante y marca de acuerdo con las acotaciones, indicadas en la parte inferior de este instrumento.

NOMBRE DEL EQUIPO:					
NOMBRE DEL INTEGRANTE	NOS AYUDO A RESOLVER EL PROBLEMA MOSTRANDO UNA BUENA ACTITUD	ENCONTRO DATOS EN LOS PROBLEMAS QUE NOS AYUDO A RESOLVERLOS,	NOS DIO IDEAS SOBRE COMO RESOLVER EL PROBLEMA	RECONOCIO CUANDO TENIA ERRORES Y CON RESPETO NOS SEÑALO LOS DEL EQUIPO.	OBTUVO BIEN EL RESULTADO DEL PROBLEMA Y DE LOS EJERCICIOS
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

ACOTACIONES:

1) TOTALMENTE EN DESACUERDO	2) EN DESACUERDO	3) DE ACUERDO	4) TOTALMENTE DE ACUERDO
-----------------------------	------------------	---------------	--------------------------

Tabla 1 (AUTORÍA PROPIA)

### CONCENTRADO DEL DOCENTE:

N.L.	NOMBRE DEL ALUMNO	SE INVOLUCRÓ RESPONSABLEMENTE EN LA RESOLUCION DEL PROBLEMA	COMUNICÓ AL EQUIPO INFORMACIÓN IMPORTANTE QUE ESTABA EN EL PLANTEAMIENTO.	APORTO IDEAS PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA EXPLICANDO PROCEDIMIENTOS.	IDENTIFICÓ PROBLEMAS EN SUS PROCEDIMIENTOS Y/O DE SUS COMPAÑEROS Y BUSCO LA MANERA DE SUPERARLOS.	OBTUVO EL RESULTADO CORRECTO Y REALIZÓ SIN ERRORES LOS EJERCICIOS QUE DEJO EL PROFESOR.	OBSERVACIONES SOBRE LAS NECESIDADES DE APOYO POR PARTE DEL DOCENTE (CON REZAGO O DESTACADOS)

### ACOTACIONES:

- 1) NO LOGRADO    2) DESARROLLO INICIAL    3) DESARROLLO AVANZADO    4) LOGRADO

**TABLA 2 (AUTORÍA PROPIA)**

## CONCLUSIONES

Es claro que este es solo un esbozo de otras mil formas de poder trabajar alguna consigna de inicio a fin, sin embargo, considero podría ser un punto de partida para que los compañeros docentes puedan guiarse.

Los tiempos cambiantes a pasos agigantados nos hacen una invitación para poder entender que ahora ya no somos portadores de la verdad absoluta, que no somos los que imparten una clase, somos parte del proceso de enseñanza- aprendizaje en el que más que observadores, más que el que da cátedra como guías o facilitadores en la propia construcción de los alumnos.

Es en ellos, que recae la mayor carga, al hacer conscientes de sus procesos metacognitivos, de esta manera, parafraseando a Vygotsky, llegaran a su zona de desarrollo próximo.

El organizar este tipo de trabajos en la actualidad apoyará el trabajo de los Docentes frente a grupo puesto que mediante la utilización de consignas y su efectiva aplicación hará que para los alumnos el proceso de enseñanza-aprendizaje resulte novedoso y motivador.

En palabras de Perrenoud (2009) “el enfoque por competencias favorecería los aprendizajes y el éxito escolar de los alumnos actualmente más desprovistos o desfavorecidos”.

En cuanto a la evaluación se refiere, se aborda desde una evaluación formativa ya que de acuerdo con Shepard (2006) “la evaluación formativa se define como la evaluación llevada a cabo durante el proceso de enseñanza con el fin de mejorar la enseñanza o el aprendizaje. La evaluación formativa puede implicar métodos informales, tales como la observación y las preguntas orales, o el uso formativo de medidas más formales, portafolios y evidencias de desempeño”.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hernández Requena, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías aplicado en el proceso de aprendizaje.
- Perrenoud, P. (2009) Enfoque por competencias ¿Una respuesta al fracaso escolar? Pedagogía Social. Revista universitaria, núm. 16, marzo 2009, pp45-64. España
- Rosales Avalos, M. (2020). Desafíos matemáticos tercer grado. SEP
- SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (2011) Programa de estudios Tercer grado. SEP
- Shepard Lorrie, A. (2006) La evaluación en el aula. INEE.