

---

# Artículo de divulgación del conocimiento

---

Pensamiento cuantitativo.  
Mtro. Adrián Cuevas  
González.

---

Artículo elaborado por: Jessica  
Fernanda Ortega Toriello.  
1°C  
Escuela Normal para Educadoras de  
Guadalajara.

---



---

Artículo de divulgación del conocimiento.

## **Resumen.**

Acercar al niño a las matemáticas no es una tarea difícil si se le plantean distintos métodos de enseñanza que partan de la realidad en su contexto. Y es por ello que se debe de trabajar con ellas desde pequeños, planteando situaciones que le permitan obtener el gusto por las mismas. Analizar la elaboración y venta de alimentos resulta ser un buen medio para lograr este fin, ya que resulta atractivo para el niño tanto en su elaboración, el producto final y su venta. Se suma además el hecho de contener un proceso que involucra medidas exactas y tiempo para que el resultado sea el esperado, además de distintos procesos en la venta, los cuales nos sirven como objeto de análisis en nuestra asignatura utilizando los distintos patrones matemáticos encontrados.

En el presente documento se abordará la importancia de matematizar el entorno del niño como estrategia de aprendizaje. Primero se expondrá el porqué de la realización de mi investigación al incluir el objetivo de la misma, los métodos y materiales utilizados, los resultados obtenidos en mi estudio y mi conclusión sobre porqué la elaboración y comercialización de comida es útil en la enseñanza del pensamiento matemático en la educación preescolar.

## **Palabras clave.**

Matematizar, contexto, patrones, panes, venta, elaboración, enseñanza.

## **Introducción.**

Día a día nos encontramos con diversos problemas que implican la utilización de nuestro pensamiento matemático, es ahí cuando empezamos a matematizar la realidad en nuestro propio contexto, es decir, encontrar el modelo matemático implicado al habernos planteado una situación, la cual implica resolverla utilizando siempre nuestro razonamiento.

En este trabajo matematizaremos lo que una persona, en este caso un panadero, elabora y comercializa, ésto es de importancia ya que nos ayuda a comprender

todo el proceso que él lleva a cabo para llevar al mercado sus productos obteniendo ganancias al igual que en algunos casos pérdidas.

Realizar este trabajo es útil en la enseñanza de los preescolares, ya que los niños tendrán un acercamiento a las matemáticas a partir de una situación común del contexto en el que viven, además de que les será atractiva la situación planteada.

Es factible realizar una investigación sobre este tema ya que así podemos conocer el día a día en el proceso de elaboración y comercialización de estos productos. Existen diversos estudios relacionados con nuestro artículo de divulgación, los cuales podemos encontrar en internet y además sirven de base en referencias, uno de ellos fue el PDF titulado Desarrollo del pensamiento matemático en Educación Infantil, en el cual se menciona:

Un aspecto clave de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas está en la presentación de situaciones de aprendizaje en contextos de vida cotidiana, cercanos y totalmente conocidos para el niño/a; para ello el/la maestro/a debe conocer el mundo que rodea a los/as alumnos/a, así como el momento en el que se encuentran. (Aguilera, 2015: 4)

Objetivo: *Matematizar las actividades de una persona que prepara y vende comida en un mercado o tianguis jalisciense para su aplicación en la enseñanza del pensamiento matemático infantil.*

### **Métodos y materiales.**

En busca de elementos matemáticos relacionados con la preparación y venta de alimentos que ayudarán en mi investigación, acudí a un lugar cercano a mi casa, en el cual una persona elabora y comercializa pan. Ubicado en la colonia el Sauz, en Tlaquepaque el señor Aurelio Guzmán se mostró abierto a concederme una entrevista después de haberle planteado mi propósito de investigación. Le expliqué que las preguntas abordarían los temas referentes a el proceso de elaboración de sus productos, en este caso el pan; el tiempo dedicado a ello, si se

ubica en algún punto estratégico; en qué y cómo invierte su dinero para evitar pérdidas; su experiencia en el mercado, etc.

Para la realización y recopilación de la investigación utilicé un cuestionario escrito con las preguntas a realizar, la cámara del celular y un cuaderno para la toma de notas.

### Entrevista al señor Aurelio Guzmán Cuellar, panadero y vendedor.

**1. ¿Cuántos años lleva trabajando en este negocio?**

Aproximadamente 2 años.

**2. ¿Por qué decidió dedicarse a esto?**

Hace 24 años trabajé en Fábricas de Francia, me jubilé hace 10 años y en ese momento opté por abrir una verdulería, estuve trabajando yo solo pero ya no me pude hacer cargo de ella porque era mucho trabajo, así que decidí dedicarme a vender pan.

**3. ¿Le resultó complicado en algún punto?**

No, bueno lo único complicado es atender a la clientela y saberlos tratar, debes de hallarles el modo ya que cada uno es diferente; nuestro motivo principal es la gente y además debemos conocer muy bien nuestro producto y el mercado ya que es la base de este negocio.

**4. ¿Cuántos diferentes tipos de panes vende o elabora?**

Yo solamente elaboro el panqué normal y el de chispas de chocolate. El birote y el demás pan me lo traen. Son aproximadamente como 20 diferentes tipos de pan los que vendo en los que se encuentran los picones, greñudas, guayabas, empanadas, almohaditas, pan de elote, semas, conchas, espejitos, orejas, donas de chocolate, de azúcar, espolvoreadas; novias, roles de canela, etc.

**5. ¿Podría decirme los precios de éstos?**

El pan tiene un precio parejo de \$4.50 y el birote tiene un precio de \$3.50.

**6. Podría explicar la elaboración del panqué.**

Primero necesitamos la mantequilla y la debemos de batir hasta acremarla, debemos ir incorporando azúcar poco a poco y añadir los huevos uno a

uno, después de eso agregar vainilla, agregar todos los polvos que son: la harina, una pizca de sal y el polvo para hornear, y al último la leche. Esa mezcla la debemos poner en los moldes, los cuales tienen que estar previamente engrasados y ya por último meterlos al horno.

**7. ¿Utiliza distintos moldes que involucren figuras geométricas para la elaboración del panqué?**

Sí, trabajo con moldes redondos y si me hacen algún pedido utilizo moldes de cajita rectangulares.

**8. Generalmente ¿cuánto tiempo le lleva la elaboración del panqué aproximadamente?**

Medio día.

**9. ¿Cuáles son los más vendidos?**

Todos.

**10. ¿Se ubica en un punto estratégico para su venta?**

Sí, por las mañanas vendo a un costado del templo del Sauz y del mercado, una de las calles principales por donde pasa mucha gente al trabajo, la escuela o a su mandado. Y en las tardes me ubico en las jardineras de los andadores, aquí también la gente pasa mucho y además ya me conocen de tiempo.

**11. ¿Cómo invierte su dinero para evitar pérdidas?**

Trato de no malgastar mi dinero y comprar solo lo esencial, tanto en la venta como en la elaboración de producto.

Entrevista a cliente. Señora Mely, vecina de la colonia.

**1. ¿Cuándo tiempo tiene de conocer al señor Aurelio?**

Aproximadamente unos 3 años.

**2. ¿Cómo considera el trabajo que realiza el señor Aurelio?**

Es un buen trabajo ya que realiza el pan que él mismo vende, desde temprano se ve que está elaborándolo y sale a venderlo y para mí es algo muy importante ya que le pone mucho empeño a su trabajo.

**3. ¿El precio de venta de su pan es accesible?**

Sí.

4. **¿Podría mencionar alguna cualidad del señor Aurelio que ayuda a la venta de sus productos? (Maneja un trato amable con su clientela, es amistoso, atento, respetuoso, etc.)**

A mi punto de vista tiene muchas cualidades tanto de vecino como de vendedor, siempre se muestra muy atento con las personas, es muy respetuoso, amable, amistoso, trabajador, etc.

Registro fotográfico de preparación y venta de comida.





### Patrones matemáticos identificados.

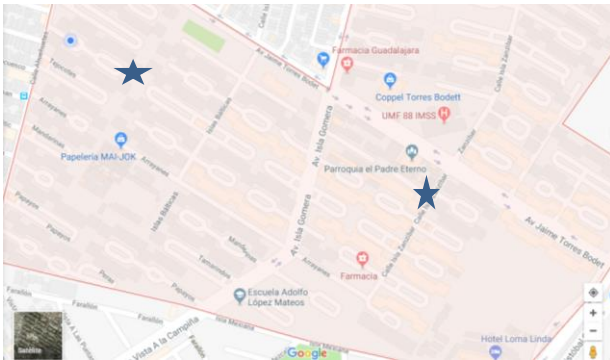
Al observar y preguntar sobre la realización y venta de panes puedo identificar distintos patrones matemáticos que son útiles para la enseñanza en preescolar, algunos de ellos son:

- Las formas geométricas que se encuentran presentes tanto en los moldes de los panqués como en los distintos panes, ejemplo de ello: las conchas tienen una forma circular, hay algunos panes que forman un cubo, otros tienen forma de triángulo, etc.
- Al observar las charolas con los panes podemos percatarnos del componente numérico, podemos observar que en una puede haber más piezas de pan y que en otra hay menos o que hay más pan de un tipo que de otro.

- Se pueden contar las cantidades de panes para saber cuántos hay, contar de distintas maneras sumando los de cada charola para saber su total, contar los distintos tipos de panes para saber de cuales hay más, etc.
- Se puede hacer el reparto uniforme e irregular de las distintas cantidades de panes pedidos por los clientes en distintas bolsas.
- Al realizar la venta de los panes se debe sumar y restar para así poder dar los precios adecuados al igual que el cambio, teniendo un contacto con los distintos valores del sistema monetario.
- En la elaboración del panqué se saben las distintas medidas a poner de los ingredientes para obtener el producto deseado y las cantidades deseadas, que no sobre mezcla y que tampoco falte.

## Resultados.

Elegí como objeto de estudio en mi investigación la elaboración y venta de pan comercializado en mi colonia ya que me pareció que en este oficio podemos encontrar distintos patrones los cuales son útiles en la matematización.



El panadero y vendedor entrevistado fue el señor Aurelio Guzmán Cuellar, vecino de la colonia el Sauz, el cual desde hace algunos años ha tenido distintos negocios, los cuales lo llevaron desde hace dos años a dedicarse a la elaboración y venta de pan y bolillo. Él decidió comercializar éstos en puntos estratégicos de la colonia, utilizando su camioneta y un puesto para la venta, haciéndose conocer por los vecinos al tener siempre un trato amable con los mismos, y además poniendo precios accesibles en ellos para su venta, ya que la colonia pertenece a un estrato social medio, bajo. Menciona que él no elabora todo su pan, solamente



el panqué ya que éste le lleva medio día de realización, lo que lo mantiene muy ocupado, por lo que decide comprarle a un panadero conocidos diferentes tipos de panes y birote para comercializar e incluir además su producción casera.

El señor Aurelio comercializa su pan tanto en las mañanas temprano como en la tarde, noche de lunes a viernes descansando fines de semana.

En el día a día de la venta y preparación de estos alimentos, existen distintos patrones matemáticos observables por niños de preescolar, siendo algunos de ellos las formas geométricas presentes, la observación de las distintas cantidades de productos para saber si hay más o menos piezas, la contabilización de los productos, el reparto uniforme e irregular en la venta a los clientes, la utilización de la suma y la resta al dar precios, al igual que el cambio correcto utilizando los distintos valores de las monedas; y la utilización de distintas medidas en la elaboración del producto.



## **Discusión.**

Es bien sabido que las matemáticas están presentes en nuestra vida diaria. Éstas no son meramente una actividad escolar, sino que van trasladadas a actividades del día a día y por ello como docentes debemos implicar a los alumnos en situaciones reales que les resulten significativas, para que así ellos puedan utilizar su razonamiento lógico, adquiriendo además conocimientos y destrezas para resolver estos problemas.

Es por ello que en esta investigación se tomó como objeto de estudio la elaboración y venta de pan por una persona de la comunidad, resaltando su

trabajo al utilizar las matemáticas como algo común en el día a día y así poder darlo a conocer a los alumnos de preescolar.

La investigación elaborada me permitió encontrar los distintos patrones matemáticos utilizados en el día a día en la comercialización y elaboración, no solamente de panes, sino de los distintos alimentos vendidos o elaborados por las personas encargadas. Percatándome del trabajo que conlleva el matematizar todas estas acciones, utilizando el pensamiento matemático para hacer posible toda esta labor.

Es por ello que este estudio nos es útil en la enseñanza, ya que el niño interpretará algo conocido resultándole motivador para implicarse en ello y participar, percatándose de los distintos patrones matemáticos planteados, los cuales abrirán su camino en el pensamiento numérico.

Es recomendable no enseñar únicamente matemáticas cerradas, sino proporcionar distintas oportunidades en las cuales el niño se vuelva protagonista y pueda involucrarse en los distintos problemas planteados en la enseñanza matemática. Es por ello que debemos matematizar las distintas situaciones de su contexto, en este caso como lo hicimos en la investigación de una persona que prepara y vende comida. Su propia experiencia lo llevará a solucionar los distintos problemas planteados, involucrándose y permitiéndole estructurar su mente para así poder interpretar el mundo que lo rodea.

## **Referencias.**

Aguilera, P. (2015). *Desarrollo del pensamiento matemático en Educación Infantil*. [Archivo PDF]. Soria, España. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/12974/1/TFG-O%20489.pdf>