

## Análisis del consumo de Fast Fashion para aminorar sus afectaciones económicas

Rebeca Vázquez Cadena  
Universidad La Salle México  
Mexico

Brenda Navarro Ocampo  
Universidad La Salle México  
Mexico

Nayeli Gonzalez Mariano  
Universidad La Salle México  
Mexico

Artículo de investigación

Recibido: Junio 30, 2020

Aceptado: Agosto 26, 2020

Disponible en línea: Agosto 31, 2020

### Resumen

El *fast fashion* o moda rápida es el consumo masivo de prendas de bajo costo, prendas que imitan diseños y tendencias que imponen las principales casas de moda del mundo. El impacto tanto económico como ecológico que genera su consumo es un tema de interés actual. En esta investigación se propone analizar el consumo de *fast fashion* a través del conocimiento de las personas sobre las diferentes alternativas asequibles a fin de disminuir las afectaciones económicas que ocasiona su consumo. Como resultado se encontró que la muestra de estudio indica que, el conocer sobre alternativas respecto al consumo de moda rápida no afecta el consumo en este tipo de ropa, por ello se recomienda implementar estrategias nuevas a fin de persuadir a este sector de la población. La disposición de la gente a dejar de consumir *fast fashion* es un fenómeno social que no puede medirse cuantitativamente, es así como la lógica difusa es una herramienta útil para abordar este estudio.

Palabras claves: Moda rápida, Consumismo, Globalización, Conjunto difuso, Impacto económico.

## Fast Fashion's intake analysis to decrease its economic effects

### Abstract

Fast fashion is the mass intake of low-cost garments, garments that imitate designs and trends imposed by the main fashion houses in the world. The economic and ecological impact it generates is currently a topic of interest. In this research, it was proposed to analyze the consumption of fast fashion through people's knowledge of the different affordable alternatives in order to reduce the economic effects that their consumption causes. As a result, it was found that the study sample indicates that knowing about alternatives as regards as the consumption of fast fashion, doesn't affect consumption in this type of clothing, consequently it is recommended to implement new strategies in order to persuade this sector of the population. The disposition of people to stop consuming fast fashion is a social phenomenon that cannot be measured quantitatively, this is how fuzzy logic is a useful tool to approach this study.

Key words: Fast fashion, Consumerism, Globalization, Fuzzy set, Economic impact.

## 1 Introducción

El concepto de *fast fashion* o moda rápida se ha vuelto un tema muy relevante en los últimos años, se define como el consumo masivo de prendas de bajo costo, prendas que imitan diseños y tendencias que imponen las principales casas de moda del mundo (González, 2019).

Las principales características de estas prendas es su bajo costo; esto es causado por la mano de obra barata, tiempo de distribución corto y por el tipo de material utilizado; con el fin de conseguir que los consumidores puedan obtener un producto que satisfaga sus necesidades inmediatas; destacan marcas como Pull&Bear, Zara, H&M, Shein, Forever 21, siendo Zara una de las empresas pionera en la moda rápida (Nebahat, 2008). Sin embargo, a largo plazo representan un gasto excesivo por el uso que realmente se les da a estas prendas. A nivel mundial, se compran 80 mil millones de piezas de ropa nueva cada año, lo que se traduce en \$1.2 miles de millones de dólares anuales para la industria de la moda. Los países con mayor ensamblaje de ropa son China y Bangladesh, con 93.5 mil millones de dólares y 28.8 mil millones de dólares, respectivamente (Nilsson & Terazono, 2020). Mientras que Estados Unidos consume más ropa y textiles que cualquier otra nación del mundo, 95.5 mil millones de dólares (Bick, Halsey & Ekenga, 2018).

Las implicaciones negativas de esta tendencia son tanto ecológicas como económicas puesto que abarcan desde el proceso de producción hasta el momento en que sus materiales se desintegran (García & Rey-García, 2020). Por lo que es importante buscar alternativas asequibles para el consumo de prendas de mejor calidad para que, en el largo plazo, las familias logren disminuir las afectaciones económicas que ocasiona el consumo de este tipo de ropa. En algunas personas este consumo es considerado como un círculo vicioso, ya que, aunque satisface las necesidades inmediatas del cliente, se descuida la calidad del material, debido a que la compra no garantiza que el producto esté libre de sufrir algún daño a corto plazo, causando que se reinvierta en la compra de ropa nueva.

El consumo del *fast fashion* comienza desde el momento en que las personas buscan ropa mucho más asequible y a bajo costo. El hecho que el *fast fashion* imita la moda de diseño aumenta su consumo, propiciando la adquisición de un producto que es de apariencia atractiva, pero de inversión no tan conveniente.

Este problema no es exclusivo de México, por ejemplo, en el Norte de Inglaterra se estima que para 2050, las ventas de moda barata se tripliquen. En la fábrica "Savanna Rags procesa 300,000 toneladas de ropa. Se procesa la ropa que se descarta de los contenedores de reciclaje del país" (The Economist, 2018). Se sabe que, en promedio, solo se utiliza el 20% de la ropa (The Economist, 2018), por lo que tiendas como Rent the Runway, son una buena alternativa para la gente, ya que disminuye las implicaciones tanto económicas, como ecológicas del *fast fashion*.

Es indispensable conocer la postura que adquieren las personas ante el consumo del *fast fashion*, así como las causas que originan su producción ya que los consumidores gastan un porcentaje considerable de sus ingresos en el consumo de este producto. En consecuencia, se propone el siguiente objetivo: Analizar el consumo de *fast fashion* a través del conocimiento de las personas sobre las diferentes alternativas asequibles a fin de disminuir las afectaciones económicas que ocasiona su consumo. Se parte del hecho que, el conocimiento de las alternativas de ropa de mejor calidad, disminuirán el consumo de *fast fashion*.

El conocimiento y consciencia sobre este tema es importante para la sociedad ya que causa una gran pérdida de dinero, así como de recursos indispensables para otros ámbitos de la vida. Los alcances de esta

investigación son las finanzas de las familias, debido a que es un gasto que se realiza de manera regular. Al ser el *fast fashion* es de fácil acceso por su bajo costo y es una de las tendencias se ha vuelto relevante en la vida de muchos jóvenes, hasta el punto de llegar a ser un producto sumamente exitoso.

### Inicio del *Fast Fashion*

La industria textil ha experimentado una transformación debido a la globalización de las economías, esta transformación ha consistido en la reducción del tiempo del proceso de producción y distribución, pues los agentes que intervienen en la fabricación y la distribución de las prendas cada vez se encuentran más cerca. El sector de la confección de moda rápida no habría sido posible sin los países en desarrollo para producir los productos y los mercados de los países desarrollados donde los productos se venden en gran medida. El surgimiento de la industria de la confección comienza en Gran Bretaña a fines del siglo XVII (Linden, 2016).

De acuerdo con Piore y Sabel (1990), Coriat (1993) y Valdiverso (2000), citados por Martínez (2008), surgieron diversas tendencias que las empresas que se adaptaron a estas transformaciones decidieron adoptar para modificar su estructura y poder crear prendas en el menor tiempo posible:

- i) La primera consiste en pasar de la producción en serie a una producción flexible, la cual permita variar la producción para poder responder con rapidez a las nuevas demandas del mercado.
- ii) La segunda se refiere a la adopción de un sistema en el cual los suministros los obtienen de manera casi inmediata, lo cual permite que las empresas se aseguren de tener los suministros en el momento en que los consumidores demandan nuevos productos, lo cual se logra al tener a los proveedores cerca de tu fábrica, evitando los costos de almacenaje.
- iii) La tercera aprovecha la subcontratación de empresas pequeñas que se dediquen a la manufacturación de las prendas, mejorando así la productividad de los grandes corporativos.
- iv) La cuarta es parecida a la tercera, pero se eleva a un nivel internacional, pues los grandes corporativos subcontratan empresas pequeñas extranjeras para que lleven a cabo la fabricación y/o producción en sus países de origen.

Martínez Barreiro, A (2008) explica que el modelo de negocio del *fast fashion* consiste en producir prendas básicas que tienen poca rotación y prendas oportunistas que rotan en ciclos cortos para satisfacer la demanda de los consumidores.

La primera empresa en establecer este modelo de negocio fue Benetton con un ciclo de producción de seis meses, posteriormente Gap consiguió un ciclo de dos meses y finalmente, Zara lo logró en dos semanas. (Martínez, 2008). El éxito de Zara se basa en la comunicación vía internet de todas sus actividades en una red interrelacionada mundialmente.

Martínez Barreiro (2008) afirma que el éxito de las empresas de *fast fashion* se basa en primer lugar, en la cercanía de los proveedores, lo cual permite reducir los tiempos de producción y distribución de las prendas, así como responder rápidamente ante los cambios de demanda; en segundo lugar, en el internet, el cual ha impactado positivamente en la gestión de la información entre las distintas fases de la producción, así como un mejor manejo de inventarios; lo cual resulta en una disminución de los costos en los que incurren tanto la matriz, las fábricas y las tiendas.

## Globalización de la moda

“La globalización económica ha introducido cambios significativos en la producción, distribución y también en la comunicación en todas sus formas” (Martínez, 2006). Asimismo, los efectos de la globalización se sienten en el ámbito personal, ya que forman parte de las opciones que se toman en el día a día, lo cual ayuda a afirmar la identidad como individuos, ya que, aunque los seres humanos se consideran como entes individuales, siempre buscan un ejemplo a seguir, por ello reafirman su identidad siguiendo e imitando la forma en la que visten o actúan personas exitosas, para tener también éxito profesionalmente.

Parte de la globalización comienza por el pertenecer a una clase, por ello usualmente las clases más altas son las que marcan un precedente, y retomando lo que se ha mencionado anteriormente dan indicadores de éxito, como consecuencia de ello la clase determinada como la más influenciada sería la clase media ya que siempre está en busca de la superación, y es la primera afectada por dicho fenómeno.

En los últimos años, se ha observado un gran interés científico por los procesos de contagio en la moda o en la difusión cultural. El hito indiscutible de este nuevo campo de estudio llamado memética es Richard Dawkins (2000), que introduce el concepto de meme. Un meme es la unidad mínima de transmisión cultural. Una canción o una moda como la minifalda en los años setenta o el piercing en los años noventa pueden ser considerados memes, como los virus informáticos o una idea científica. Susan Blackmore (2000), desde la perspectiva semiótica, introduce la distinción entre los memes basados en la reproducción de un producto y los memes basados en la difusión de instrucciones. La memética se presenta como una perspectiva aplicable a cualquier fenómeno cultural y, por consiguiente, a los fenómenos de difusión y a las modas (Martínez, 2006). La memética ha sido un factor publicitario que ha beneficiado el consumo de *fast fashion* especialmente en los jóvenes que ven en el lujo una identidad.

## Impacto en el bolsillo

El *fast fashion* afecta de manera directa a la economía de las familias de clase media debido a que es una transacción que se realiza frecuentemente, ya que, al buscar satisfacer la necesidad de vestimenta de manera rápida, se dejan de tomar en cuenta factores como la calidad a la hora de adquirir un producto de esta índole.

En 2018, el valor de mercado global de la moda rápida fue de 35 mil millones de dólares. Se estima que el valor de mercado de la moda rápida en todo el mundo para 2028 alcance los 44 mil millones de dólares (Thredup, 2019), ver Figura 1.

## Alternativas al *fast fashion*

A pesar de la alta demanda que tiene la moda rápida, existen movimientos que han tratado de minimizar sus afectaciones. Entre ellas se tienen aplicaciones móviles o bazares que buscan concientizar a la población de los estragos al medio ambiente y que además proporcionan opciones económicas para adquirir ropa de calidad a bajo costo. A continuación, se menciona algunas de las más populares que serán consideradas para esta investigación.

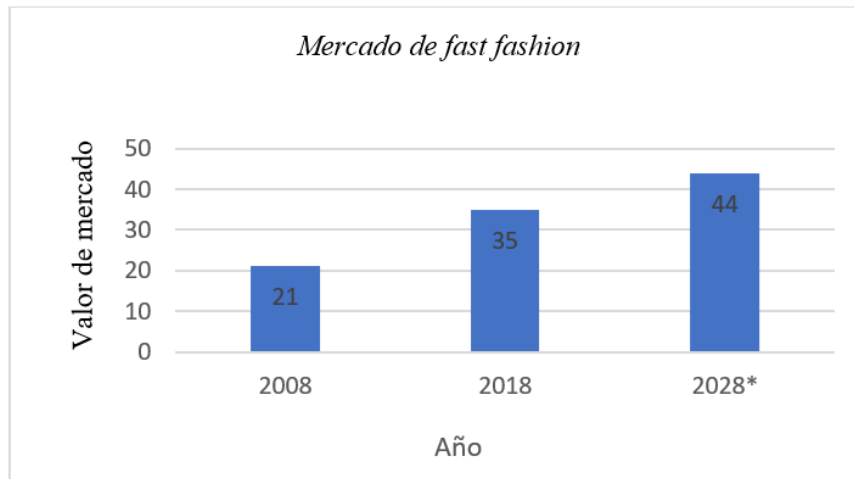


Figura 1. Pronóstico del tamaño del mercado de ropa de moda rápida en todo el mundo desde 2008 hasta 2028 (en miles de millones de dólares). Fuente (Thredup, 2019).

## Aplicaciones móviles

*Privalia*: esta aplicación permite comprar ropa y artículos de marca a precios muy accesibles gracias a los constantes descuentos que ofrece la misma.

*Instagram*: dentro de esta red social existen cuentas que se dedican a vender ropa de segunda mano en buen estado. Para la Ciudad de México utilizan las estaciones del Metro o Metrobús como puntos de entrega, lo cual provoca que el costo de envío sea casi nulo.

*Segunda Mano*: esta plataforma funciona de manera similar a las cuentas de Instagram, las principales diferencias son: la empresa se queda con un porcentaje de cada venta, el dinero no se libera al vendedor hasta que la mercancía le llegue al comprador y se aceptan diversas formas de pago.

## Tiendas físicas

*Bazares*: existen varios bazares en la Ciudad de México en donde venden ropa nueva o de segunda mano a bajo costo.

*Outlets*: este tipo de establecimientos son tiendas de marca que ofrecen ropa que ya pasó de temporada o con pequeños defectos de fábrica a precios más accesibles que en las tiendas principales.

## Metodología

El enfoque de la presente investigación es cualitativo puesto que la variable de interés es la disposición de la gente a dejar de consumir *fast fashion* al tener alternativas atractivas. Este fenómeno se analizó a partir del ingreso, conocimiento de alternativas, edad y nivel socioeconómico.

Existen agencias que realizan investigación de mercados constantemente, para conocer los hábitos de compra de ropa y calzado de las familias mexicanas. Entre ellas se encuentra la agencia Kantar Worldpanel, que realiza el Fashion Panel para estudiar el consumo de estos productos. Esta agencia destaca que los principales consumidores de la ropa de moda rápida son familias de nivel socioeconómico alto, con hijos adolescentes o mayores de edad, en el que predominan las amas de casa entre 35 y 49 años. Es por ello por lo

que este estudio se enfoca al sector socioeconómico clase media alta. Se ubican mayormente en el Valle de México y Sureste del país. Por ello se realizó una encuesta utilizando una muestra de voluntarios.

Se aplicó cuestionario a personas entre los 20 y 48 años que compran ropa con sus propios ingresos. Las preguntas que se realizaron permiten identificar al individuo, determinar la clase económica a la que pertenece, y otros factores que permiten identificar la postura ante el consumo de *fast fashion*. Estas preguntas se muestran en la Tabla 1.

Pregunta	Opciones de respuesta
1. Género	Masculino o Femenino
2. Edad	20-25, 26-30, 31-48
3. ¿Cuál es tu ingreso mensual?	\$0-\$5,000, \$5,001-\$10,000, \$10,001-\$15,000, \$15,001 o más
4. ¿Sabes qué es la moda rápida?	Sí, No
5. ¿Compras ropa con tu propio dinero?	Sí, No, A veces
6. ¿Con qué frecuencia compras ropa al mes?	Muy frecuente, poco frecuente, neutral, nada frecuente
7. ¿Cuánto gastas en ropa al mes?	\$1,000 o menos, \$2,000-\$5,000, \$6,000 o más
8. ¿Qué porcentaje de tus ingresos destinas a comprar ropa?	10%, 20%, 30%, 50% o más
9. Otras alternativas al consumo de fast fashion son: (Instagram, segunda mano y privalia) ¿Alguna vez has utilizado alguna de estas?	Sí, No, ¿Cuál?
10. Conociendo las alternativas al consumo de fast fashion ¿qué tan dispuesto estas a utilizarlas?	Muy dispuesto, dispuesto, neutral, poco dispuesto, nada dispuesto

Tabla 1. Cuestionario sobre consumo de *fast fashion*.

La encuesta se compone de diez preguntas de opción múltiple, de las cuales dos se basan en la Escala Likert. Como parte de este análisis cualitativo propone el uso de la lógica difusa para analizar los datos.

### Lógica difusa y teoría de conjuntos difusos

La lógica difusa es una teoría formal inventada por Lofti Zadeh (1965), quien combinó conceptos de la lógica clásica con los conjuntos de Lukasiewicz mediante la definición de grados de pertenencia (Gómez, 2011 citado por Milena, 2015). Al unir la matemática con el lenguaje natural humano, se obtiene como resultado, una conclusión hecha por un razonamiento lógico, que no será tan preciso como el de la lógica clásica, pero que permite el análisis de variables cualitativas (subjetivas) en un marco cuantitativo. Generalmente, este método es utilizado en la rama de ingeniería; sin embargo, últimamente se ha encontrado un gran uso para temas sociales por ser útil en la toma de decisiones complejas, ver por ejemplo (Macías Durán, Chiatoucha & Lozano, 2020).

Cabe mencionar que la lógica difusa no es un estudio estadístico; sin embargo, se basa en la asignación de grados de pertenencia a etiquetas lingüísticas, las cuales dependerán de lo que se le pregunte al sujeto. Por ejemplo: si se le pregunta a alguien cuánto le gusta cierta canción, la persona probablemente responderá alguna de las siguientes respuestas: muchísimo, mucho, algo, poco o nada. A estas respuestas se les llaman etiquetas lingüísticas, las cuales, bajo el método de la lógica difusa se les asigna un grado de pertenencia del intervalo [0,1] usando alguna fórmula de pertenencia ya sea triangular, de trapecio o campana, quedando así

definido un conjunto difuso, el cual es parecido a un conjunto clásico. No obstante, este tipo de conjuntos no son mutuamente excluyentes, es decir, contiene elementos pueden pertenecer en cierto grado al conjunto si se le asigna un valor del intervalo [0,1]. Las variables lingüísticas permitirán asociar conceptos cualitativos con conjuntos difusos (Zadeh, 1965).

Las principales diferencias entre la lógica clásica y la lógica difusa son:

- 1) La lógica clásica es binaria, es decir, que un asunto solo puede ser verdadero o falso y utiliza conjuntos clásicos los cuales son mutuamente excluyentes. En cambio, la lógica difusa admite asuntos ambiguos, que no son únicamente verdaderos o falsos, y utiliza los conjuntos difusos para asignarle grados de pertenencia a las etiquetas lingüísticas, estos grados pueden tomar valores entre 0 y 1.
- 2) La lógica clásica trabaja con valores precisos, mientras que la lógica difusa trabaja con valores imprecisos, como el lenguaje humano.
- 3) La lógica clásica no puede trabajar con el lenguaje humano ni resolver problemas en un entorno de incertidumbre y la lógica difusa está diseñada para ayudar a resolver problemas complejos que tienen como base el lenguaje natural humano que tiende a ser impreciso.

El puente entre el concepto y el número está dado por las variables lingüísticas, esto es, permiten relacionar lo cualitativo y cuantitativo a través de variables. A su vez las variables lingüísticas, en lugar de recibir un valor específico, recibe un conjunto difuso como valor (Martinez, Rodríguez & Herrera, 2015).

La distancia de Hamming (1950) es aquella que ayuda a definir qué tan cerca esta la población encuestada del perfil ideal. Se calcula cuando a cada resultado del individuo se le resta el valor del perfil ideal (en valor absoluto) y divide entre el número de preguntas, estos valores se toman con base en las etiquetas lingüísticas (Milena, 2015). En este caso, se eligen las respuestas de la encuesta que estén lo más próximo a el perfil deseado. Para ello, se usa un operador llamado la distancia de Hamming  $d$  para calcular la distancia entre un sujeto de evaluación y el ideal  $I$  se tiene:

$$d(A, I) = \frac{|x_1 - i_1| + |x_2 - i_2| + \dots + |x_n - i_n|}{n} \quad (1)$$

donde  $x_1, x_2, \dots, x_n$  son los atributos para evaluar de cada sujeto,  $i_1, i_2, \dots, i_n$  son los atributos del sujeto ideal y  $n$  el número de atributos (Saad et al., 2014). Entre más pequeña es la distancia más se acerca el sujeto  $A$  al perfil ideal y entre más cercana a uno significa que los individuos no tienen similitudes en su consumo. Con base en las puntuaciones reflejadas en la encuesta, se contrastarán con las puntuaciones esperadas del ideal, por lo que entre más cercano a cero más próximo estará de ser parte del perfil ideal.

## Resultados

Como se mencionó anteriormente, para esta investigación se consideró la variable disposición de las personas a adquirir alternativas de consumo al *fast fashion*. Los posibles valores que toma la variable disposición están dados por el conjunto {Muy dispuesto, dispuesto, neutral, poco dispuesto, nada dispuesto}. Se permitirá que los valores numéricos, asignados a cada etiqueta lingüística, pertenezcan al intervalo [0,1]. Así que el universo del discurso es, en este caso,  $\Omega = [0, 1]$ . La transformación de los posibles valores que puede tomar la variable disposición a los subconjuntos difusos está definida por la función de pertenencia, ver Tabla 2.

Etiqueta	Función de pertenencia
Muy dispuesto	1
Dispuesto	0.7
Neutral	0.5
Poco dispuesto	0.3
Nada dispuesto	0

Tabla 2. Función de pertenencia de cada etiqueta lingüística

Como se mencionó, se utilizó la escala Likert por lo que las preguntas tienen de 1 a 5 posibles respuestas, según el caso. Esto es, a cada pregunta se asignará un número difuso dado por la Tabla 2. Las preguntas y sus respectivas funciones de pertenencia están dadas en la Tabla 3.

Pregunta	Función de pertenencia
1. Género	$x_1$ : Masculino (0) $x_2$ : Femenino (1)
2. Edad	$x_1$ : 20-25 (1) $x_2$ : 26-30 (.70) $x_3$ : 31-48 (.30)
3. ¿Cuál es tu ingreso mensual?	$x_1$ : \$0-\$5,000 (1) $x_2$ : \$5,001-\$10,000 (.70) $x_3$ : \$10,001-\$15,000 (.30) $x_4$ : \$15,001 o más (0)
4. ¿Sabes qué es la moda rápida?	$x_1$ : sí (1) $x_2$ : no (0)
5. ¿Compras ropa con tu propio dinero?	$x_1$ : sí (1) $x_2$ : no (.50) $x_3$ : a veces (0)
6. ¿Con qué frecuencia compras ropa al mes?	$x_1$ : muy frecuente (1) $x_2$ : poco frecuente (.50) $x_3$ : neutral (.30) $x_4$ : nada frecuente (0)
7. ¿Cuánto gastas en ropa al mes?	$x_1$ : \$1,000 o menos (.70) $x_2$ : \$2,000-\$5,000 (.50) $x_3$ : \$6,000 o más (.30)
8. ¿Qué porcentaje de tus ingresos destinas a comprar ropa?	$x_1$ : 10% (1) $x_2$ : 20% (.70) $x_3$ : 30% (.50) $x_4$ : 50% o más (.30)
9. Otras alternativas al consumo de fast fashion son: (Instagram, segunda mano y privalia) ¿Alguna vez has utilizado alguna de estas?	$x_1$ : sí (1) $x_2$ : no (0)
10. Conociendo las alternativas al consumo de fast fashion ¿qué tan dispuesto estas a utilizarlas?	$x_1$ : muy dispuesto (1) $x_2$ : dispuesto (.70) $x_3$ : neutral (.50) $x_4$ : poco dispuesto (.30) $x_5$ : nada dispuesto (0)

Tabla 3. Función de pertenencia para cada pregunta.



Para fines ilustrativos se muestra en Tabla 4, la respuesta de un encuestado (sujeto de evaluación A). Por otra parte, el sujeto ideal del enfoque de la presente investigación se realizó basado en aquellas personas que consumen más este mercado de ropa, pero también aquellas que conozcan y hayan utilizado las diversas alternativas para comprar su ropa. Por último, el perfil que se especula es una persona que tenga el suficiente conocimiento sobre el tema, para que así logre tomar la decisión más factible sobre sus compras, teniendo en cuenta sus ingresos y cuántas veces al mes lo utiliza para comprar ropa.

Pregunta	Opciones de respuesta
Género	Femenino
Edad	25-30
¿Cuál es tu ingreso mensual?	\$15,000 o más
¿Sabes qué es la moda rápida?	Si
¿Compras ropa con tu propio dinero?	Si
¿Con qué frecuencia compras ropa al mes?	Neutral
¿Cuánto gastas en ropa al mes?	\$2,000-\$5,000
¿Qué porcentaje de tus ingresos destinas a comprar ropa?	10%
Otras alternativas al consumo de fast fashion son: (Instagram, segunda mano y privalia) ¿Alguna vez has utilizado alguna de estas?	Si
Conociendo las alternativas al consumo de fast fashion ¿qué tan dispuesto estas a utilizarlas?	Muy dispuesto

Tabla 4. Respuestas del sujeto A.

En virtud del crecimiento de la clase media mexicana, el aumento de la población joven, así como el incremento de la mujer en la participación económica, el perfil ideal que se considerará para este análisis son mujeres jóvenes. Por otra parte, la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018 (INEGI, 2018), las mujeres con nivel licenciatura tienen un ingreso promedio trimestral de 30,440 pesos. Mujeres con nivel preparatoria, en promedio, obtuvieron ingresos trimestrales por 15,518 pesos.

Por lo que, se propone como perfil ideal a mujeres entre 26 y 30 años con al menos estudios de preparatoria e ingresos propios ya que, a diferencia de una adolescente, puede mostrar un interés mayor hacia el medio ambiente y buscar alternativas de consumo que impacten en su economía. El ingreso mensual que se considerará es de \$10,000 a \$15,000, ya que según INEGI (2010) la clase media gasta más de 58% de sus ingresos en vestimenta y calzado. El perfil ideal se resume en la Tabla 5.

Pregunta	Número difuso	
	Sujeto A	Perfil ideal
1.	1	1
2.	0.66	0.66
3.	1	0.8
4.	1	1
5.	1	1
6.	0.5	0.3
7.	0.5	0.7
8.	0.3	1
9.	1	1
10.	1	1

Tabla 5. Construcción de los números difusos para el sujeto A y el ideal I.

Como se mencionó en la sección anterior, se contrastó a cada encuestado con el ideal, para ello se calculó la distancia de Hamming que aparece en la Fórmula 1. Posteriormente dividirlos y segmentarlos en grupos. A fin de ilustrar el cálculo de la distancia de Hamming se muestra el cálculo de la distancia entre el individuo A y el ideal I.

$$d(A, I) = \frac{|1-1| + |0.66-0.66| + |1-0.8| + |1-1| + |1-1| + |0.5-0.3| + |0.7-0.5| + |1-0.3| + |1-1| + |1-1|}{10} = \frac{|0| + |0| + |0.2| + |0| + |0| + |0.2| + |0.2| + |0.7| + |0| + |0|}{10} = \frac{1.3}{10}$$

En consecuencia,

$$d(A, I) = 0.13.$$

A continuación, se calcula el resto de las distancias entre el ideal I y los sujetos de evaluación siguiendo el mismo procedimiento. Los resultados son mostrados en la Figura 2.

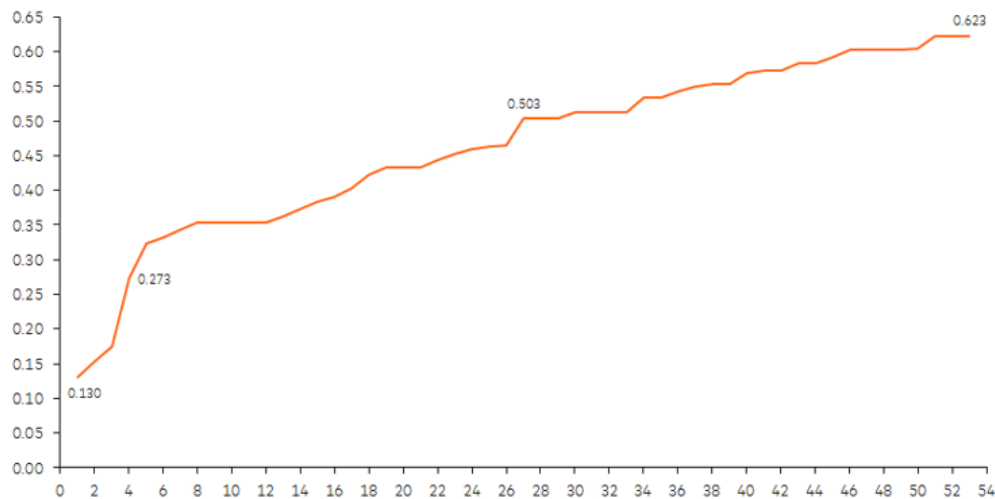


Figura 2. Distancias de Hamming ordenadas de menor a mayor (Fuente: Elaboración propia).

Las preguntas más representativas de la encuesta son:

- 1) Edad
- 2) Género
- 3) ¿Sabes qué es la moda rápida?
- 4) ¿Compras ropa con tu propio dinero?
- 5) Conociendo las alternativas al consumo de *fast fashion* ¿qué tan dispuesto estas a utilizarlas?

Se dividieron los resultados en cuartiles, los cuales permitirán un mejor análisis de la información recolectada. Los cuartiles son mostrados en la Figura 3.

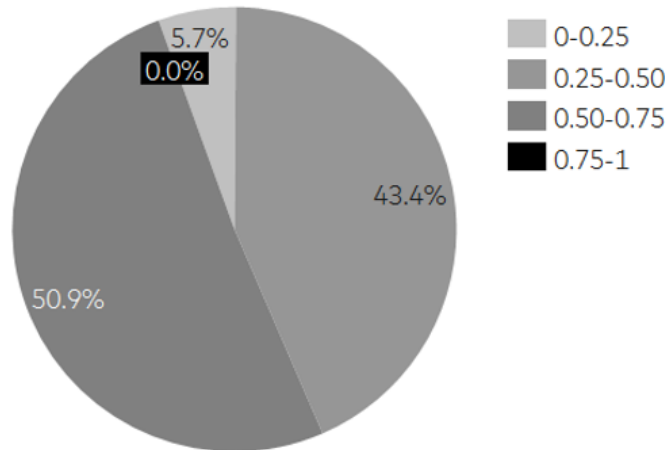


Figura 3. Gráfica de pastel de los cuartiles de los resultados (Elaboración propia).

**Q1: 0-0.25** Este cuartil representa los encuestados que más se acercan al perfil ideal, el número de encuestados que representan este cuartil son 3; ya que los tres encuestados son mujeres, y a pesar de que no estén en el rango de edad deseado compran ropa con su propio dinero. Tienen conocimiento sobre el *fast fashion*; conocen las diferentes alternativas a esta moda y están dispuestas a utilizarlas.

**Q2: 0.25-0.50** Este cuartil representa los encuestados que están en la media (no se acercan al perfil ideal, pero no están tan alejados de éste), el número de encuestados que representan este cuartil son 23. Esta población es femenina con rango de edad entre 20 y 25 años, tiene conocimiento sobre el concepto de *fast fashion*. Sin embargo, les son indiferentes las distintas alternativas que se conocen o no están dispuestos a utilizarlas.

**Q3: 0.50-0.75** Este cuartil representa los encuestados que más alejados están del consumidor ideal, el número de encuestados que representan este cuartil son 27. La gran parte de esta población es femenina con una edad que va de 20-25, no tiene conocimiento sobre el significado de *fast fashion*, no compra ropa con si propio dinero, por ende, les son indiferente las distintas alternativas que existen sobre el *fast fashion*.

**Q4: 0.75-1** En este cuartil no quedó clasificado ningún encuestado, debido a que la distancia más lejana de los encuestados es de 0.623.

## Discusión

El consumo del *fast fashion* comienza desde el momento en que las personas buscan ropa mucho más asequible y a bajo costo lo que propicia la adquisición de un producto que es de apariencia atractiva, pero de inversión no tan conveniente. La disposición de la gente a dejar de consumir *fast fashion* es un fenómeno social complejo que requiere de herramientas que permitan abordarlo desde un enfoque cualitativo.

Con base en el análisis de los resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis de investigación, debido a que, únicamente el 5.7% de los encuestados tienen una distancia cercana al cero con el perfil ideal, lo que implica que la mayoría de los encuestados no considera que el conocer sobre alternativas respecto al consumo de *fast fashion* sea suficiente para cambiar o disminuir el consumo de este producto, por ello se debe buscar alternativas y estrategias nuevas con las cuales se pueda persuadir a la población, con el fin de causar un impacto mayor para así lograr que disminuya el consumo de *fast fashion*.

El 43.4% de los encuestados se encuentran en el segundo cuartil, los cuales son personas con una distancia mayor a 0.25 y menor o igual a 0.50. Aun cuando predomina el género femenino en el consumo de *fast fashion*, se sabe que en México sólo el 44% de las mujeres tienen participación económica. Como se mencionó, las mujeres con nivel licenciatura tienen un ingreso promedio trimestral de 30,440 pesos. En consecuencia, se estima que en este cuartil predominan mujeres con un grado académico medio o superior. Este cuartil puede ser foco de mayor investigación y realizar las campañas y estrategias pertinentes para tratar de desincentivar el consumo de *fast fashion* y que las personas que se encuentran en este cuartil puedan ser parte del primer cuartil, disminuyendo su distancia con el perfil ideal.

Sin embargo, el cuartil que representa la distancia más alejada al perfil ideal se compone del 50.9% de los encuestados (Q4); los cuales son considerados como la población más difícil de persuadir sobre sus hábitos de consumo de ropa. Como se mencionó este cuartil se compone de mujeres que no tienen ingresos económicos propios. Se sabe de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018 (INEGI, 2018), que los ingresos en localidades urbanas son mayores a las rurales, lo que se pueden enfocar campañas para concientizar a la población sobre el consumo de *fast fashion* en el Valle de México.

Como lo menciona Martínez Barreiro (2012), el papel de internet contribuye fuertemente en el consumo, por lo que éste podría utilizarse como medio para diseñar campañas focalizadas en el consumo de ropa.

El *upcycling* o reciclaje es un concepto que ha surgido como una solución al consumo masivo del *fast fashion* (Shim, Kim & Na, 2018). Páginas populares como Pinterest que ofrecen idea de ropa *upcycling* para reutilizar prendas usadas son una opción atractiva para los consumidores. Implementar talleres de reciclaje y compostura en escuela o espacios públicos para que las niñas y jóvenes se interesen en estos movimientos son una alternativa interesante para explorar.

En 2019 se creó la Alianza de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2019) para la Moda Sostenible que aborda el impacto de la moda rápida, siguiendo sus recomendaciones para el mejor cuidado de la ropa y los programas de reciclaje y devolución se puede contribuir a disminuir el consumo de *fast fashion*. En países como Chile, las tiendas ofrecen descuentos en ropa a los clientes que entreguen ropa usada. Las opciones son diversas, pero es indispensable involucrar a los consumidores en la importancia de reutilizar ropa o comprar ropa de mejor calidad.

También el movimiento *slow* caracterizado por el saber hacer, el saber vivir y el saber disfrutar (Martínez, 2016) puede ser una alternativa al consumo del *fast fashion* si es enfocado a las personas con perfiles

semejantes al segundo cuartil. Por lo tanto, se puede utilizar el internet para promover de forma masiva movimientos como *upcycling* o *slow fashion* y así concientizar a la población sobre opciones de consumo de ropa con menos afectaciones ecológicas y económicas. Como mencionan, Gazzola et al. (2020), desde el punto de vista del comportamiento del consumidor, las generaciones más jóvenes están prestando cada vez más atención a estos temas, concretamente la generación Z. Por su parte, Shim, Kim y Na (2018) demostraron que las familias sujetas de estudio hacen compra selectiva de productos de moda sostenible en las familias, el lavado y control para minimizar el impacto ambiental y el consumo de energía, y el reciclaje y comercio de artículos usados, una forma de vida para la ropa sostenible. Por lo que estos movimientos tienen un impacto en la toma de decisiones al momento de comprar ropa nueva.

Un concepto nuevo que es importante en relación con la temática abordada es el concepto de moda sostenible. No obstante, la idea de sostenibilidad sonó fuertemente durante la década de los noventas. Se requiere fomentar una mayor sostenibilidad con respecto a las prácticas de consumo de prendas de vestir desde diferentes disciplinas para lograr un cambio en el comportamiento del consumidor de *fast fashion*. Como mencionan McEachern, Middleton y Cassidy (2020), se requieren propuestas novedosas y creativas como los talleres de reciclaje y la representación teatral contemplativa, como mecanismos basados en la práctica para generar una mayor comprensión del impacto ambiental del consumo de ropa y lograr un cambio de comportamiento en la práctica actual de consumo de ropa.

## Conclusión

En esta investigación se analizó el consumo del *fast fashion* a través del conocimiento de las personas sobre las diferentes alternativas asequibles. Los resultados muestran que el conocimiento sobre estas alternativas no es determinante en las preferencias de consumo de las personas. No obstante, se pueden implementar diversas estrategias enfocadas a una población con características bien definidas. De estos resultados se pueden derivar diversas estrategias de mercadotecnia para mitigar los estragos del consumo de ropa de moda rápida.

Dentro de las limitaciones de esta investigación se menciona el contexto cultural en el que se aplicó el cuestionario. La muestra limitada puede no ser suficiente para generalizar los resultados, no obstante, al ser un estudio cualitativo esto permitió comprender la postura de personas que adquieren con frecuencia *fast fashion* y con ello poder implementar estrategias enfocadas a disminuir su consumo.

Existen diversos estudios que muestran la preocupación a nivel internacional por el *fast fashion*. Organismos como la ONU tienen este tema en su agenda, marcas de ropa están participando con estrategias para apoyar el reciclado de ropa. Por lo que este trabajo puede contribuir a la difusión de las diferentes alternativas que se tienen al consumo de *fast fashion*.

Por último, esta investigación propone una herramienta sencilla y económica para analizar el consumo de la moda rápida, por lo que puede servir como orientación para el diseño de campañas que proporcionen un mensaje preciso sobre los beneficios de alternativas de consumo sostenible.

## Agradecimientos

Esta investigación se desarrolló en la materia de Taller de Investigación de la carrera de Administración. Agradecemos a la Dra. Ma. Del Carmen Lozano Arizmendi por el apoyo y asesoría brindados en este trabajo.

## Referencias

- Bick, R., Halsey, E. & Ekenga, C.C. (2018) The global environmental injustice of fast fashion. *Environ Health* 17, 92. <https://doi.org/10.1186/s12940-018-0433-7>
- García Torres, S. & Rey-García, M. (2020). Sostenibilidad para la competitividad de la industria de la moda española: hacia una moda circular, digitalizada, trazable y colaborativa. *ICE, Revista de Economía*, 912, 87-100. <https://dx.doi.org/10.32796/ice.2020.912.6966>
- Gazzola, P., Pavione, E., Pezzetti, R. y Grechi, D. (2020) Trends in the Fashion Industry. The Perception of Sustainability and Circular Economy: A Gender/ Generation Quantitative Approach. *Sustainability*, 12(7), 2809. <https://doi.org/10.3390/su12072809>
- González, B. (2019). *El diablo viste a la moda*. El Universal, p. 1. México, Recuperado el 3 de marzo de 2020, Sitio Web: <https://el-universal.vlex.com.mx/vid/diablo-viste-moda-801408929>
- Hall, J. (2018). Digital Kimono: Fast Fashion, Slow Fashion?. *Fashion Theory*, 22(3), 283-307. <https://dx.doi.org/10.1080/1362704X.2017.1319175>
- Hamming, R.W. (1950). Error detecting and error correcting codes. *Bell System Technical Journal*, 29, 148-161.
- INEGI (2010). *Clase Media*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <https://www.inegi.org.mx/investigacion/cmedia/>
- INEGI (2018). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, México*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <https://www.inegi.org.mx/temas/ingresoshog/>
- Linden, A.R., (2016). *An Analysis of the Fast Fashion Industry*. Senior Projects Fall 2016, [https://digitalcommons.bard.edu/senproj\\_f2016/30](https://digitalcommons.bard.edu/senproj_f2016/30)
- Macías Durán, J., Chiatchoua, C. & Lozano, C. (2020). Análisis del conflicto comercial Estados Unidos-China: Un modelo de Richardson difuso. *Revista Latinoamericana De Investigación Social*, 2(3), 16-34.
- Martínez, A. (2006). *La difusión de la moda en la era de la globalización*, España, Recuperado el 03 de marzo de 2020 de la base de datos Dialnet: <https://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n81/02102862n81p187.pdf>
- Martínez, A. (2008). *La moda rápida: última transformación del sistema de la moda*. VI Congreso Portugués de Sociología, pp. 3-5. Portugal, Recuperado el 3 de marzo de 2020 de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4536782>
- Martínez Barreiro, A. (2012). La cultura del usar y tirar. ¿Un problema de investigación?. *RIPS. Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 11(4), 149-170.
- Martinez, G. (2016). *La tendencia Slow fashion y el comportamiento del consumidor: un enfoque exploratorio*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/318284823\\_La\\_tendencia\\_Slow\\_fashion\\_y\\_el\\_comportamiento\\_del\\_consumidor\\_un\\_enfoque\\_exploratorio](https://www.researchgate.net/publication/318284823_La_tendencia_Slow_fashion_y_el_comportamiento_del_consumidor_un_enfoque_exploratorio)
- Milena, N. (2015). Manual de Lógica Difusa, p 3. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/1024/2015-ArizaJerez%2CNataliaMilena-Mauales.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Martinez L., Rodríguez, R. & Herrera, F. (2015). *Linguistic Decision Making and Computing with Words*. In: The 2-tuple Linguistic Model. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-24714-4\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-24714-4_1)
- McEachern, M.G., Middleton, D. & Cassidy, T. (2020). Encouraging Sustainable Behaviour Change via a Social Practice Approach: A Focus on Apparel Consumption Practices. *Journal Consum Policy*, 43, 397-418. <https://doi.org/10.1007/s10603-020-09454-0>
- Nebahat, T. (2008). Global sourcing: insights from the global clothing industry—the case of Zara, a fast fashion retailer. *Journal of Economic Geography*, 8(1), 21-38. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbm035>
- Nilsson, P. & Terazono, E. (2020). *Can fast fashion's \$2.5tn supply chain be stitched back together?*, Financial Times. Recuperado de <https://www.ft.com/content/62dc687e-d15f-46e7-96df-ed7d00f8ca55>
- ONU (2019). *La Alianza de la ONU para la Moda Sostenible abordará el impacto de la "moda rápida"*, Comunicado de prensa. Recuperado de <https://www.>

[unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-alianza-de-la-onu-para-la-moda-sostenible-abordara-el#:~:text=estilos%20de%20vida-,La%20Alianza%20de%20la%20ONU%20para%20la%20Moda%20Sostenible,impacto%20de%20la%20%22moda%20r%C3%A1pida%22&text=La%20industria%20de%20la%20moda,y%20los%20vuelos%20internacionales%20combinados.](http://unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-alianza-de-la-onu-para-la-moda-sostenible-abordara-el#:~:text=estilos%20de%20vida-,La%20Alianza%20de%20la%20ONU%20para%20la%20Moda%20Sostenible,impacto%20de%20la%20%22moda%20r%C3%A1pida%22&text=La%20industria%20de%20la%20moda,y%20los%20vuelos%20internacionales%20combinados.)

Riello, G. (2012). *Breve historia de la moda: Desde la Edad Media hasta la actualidad (GGmoda)*, Editorial Gustavo Gili; 1 edición.

Saad R., Ahmad, M.Z., Abu, M.S. & Jusoh, M.S. (2014). Hamming distance method with subjective and objective weights for personnel selection. *The Scientific World Journal*, 2014, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2014/865495>

Shim, S., Kim, J. & Na, Y. (2018). An exploratory study on up-cycling as the sustainable clothing life at home. *Fashion and Textiles*, 5(14). <https://doi.org/10.1186/s40691-018-0129-1>

The Economist (2018). *The true cost of fast fashion*. Sitio web: <https://www.youtube.com/watch?v=tLfNUd0-8ts>

Thredup (2019). *Fast fashion market value forecast worldwide in 2008 and 2018, with a forecast for 2028 (in billion U.S. dollars)* [Graph]. In Statista. Retrieved June 12, 2020, from <https://s443-www-statista-com.lasalle.isproxy.net/statistics/1008241/fast-fashion-market-value-forecast-worldwide/>

Zadeh, L.A. (1965). Fuzzy sets. *Information and Control*, 8(3), 338-353. [https://doi.org/10.1016/S0019-9958\(65\)90241-X](https://doi.org/10.1016/S0019-9958(65)90241-X)