

PROYECTO FINAL – DATA ANALYTICS

BF **BRANDS AND FASHION** **e-commerce Worldwide**



Fecha Actualización 07/05/2024



Alumna Gimena Cruz



Prof. Sebastian Kuperman



Tutora Claudia Courau



Comisión 534485

Indice

- Introducción.....	3
- Descripción de la temática de los datos obtenidos	3
- Metodología de Trabajo	3
- Hipótesis	3-4
- Objetivo del Proyecto	4
- Diagrama Entidad-Relación	4
- Herramientas Tecnológicas Implementadas.....	5
- DataSet	5
- Tablas Relaciones	5
- Listado de Tablas.....	5
- Tabla Order Items.....	6
- Tabla Products	6
- Tabla Users	7
- Tabla Inventory Items	7
- Tabla Status.....	8
- Tabla Events.....	8
- Tabla Distribution Centers.....	8
- Tabla Country Latitude Longitude.....	9
- Tabla Traffic Source.....	9
- Tabla Gender.....	9
- Tabla Brand.....	10
- Tabla Category.....	10
- Tabla Calendario.....	10
- Tabla-Campos-Tipo de Datos-Tipo de Clave	11
- Creación de Tablas y Columnas calculadas	12
- Medidas calculadas-Fórmulas DAX	12
- Detalles Fórmulas DAX (1 al 10)	13
- Detalles Fórmulas DAX (11 al 20)	14
- Detalles Fórmulas DAX (21 al 23)	15
- Detalles Fórmulas DAX (24 al 28)	16
- Mockup	17
- Análisis y Funcionalidad del Dashboard	18
- Tipografía y colores utilizados	18
- Solapa 1-2	18
- Solapa 3-4-5	19-20
- Conclusión	20
- Glosario	21

El e-commerce a nivel mundial ha experimentado un crecimiento en los últimos años a partir de diferentes situaciones sanitarias que requirieron de confinamiento y restricciones. Es así como se ha revolucionado el modo en que las personas adquieren productos en forma masiva pudiendo elegir y comparar desde la comodidad de su hogar. La industria de la moda y accesorios particularmente se ha transformado, brindando a las marcas y a sus consumidores una oportunidad global prometedora para la cual deberán adaptarse nuevas tecnologías y tendencias, consolidando día a día una estructura verdaderamente eficaz. Una de esas adaptaciones tiene que ver con la Ciencia y Análisis de los Datos, permitiéndonos personalizar y recomendar productos, adaptar estrategias de Marketing y muchos beneficios más.

Descripción de la Temática de los Datos Obtenidos

Para el desarrollo de este Proyecto Final se eligieron aspectos relacionados con el comercio electrónico (e-commerce) a nivel mundial sobre moda y accesorios, para lo cual se tomó referencia y se extrajo información del sitio <https://www.kaggle.com/datasets/mustafakeser4/looker-ecommerce-bigquery-dataset>, de un trabajo titulado “Looker Ecommerce BigQuery Dataset” (CSV versión of BigQuery Looker Ecommerce Dataset, que es una base de datos brindada por Looker, plataforma de BI unificada), adaptando todo el Dataset para “ BRANDS AND FASHION][e-commerce worldwide”.-

Metodología de Trabajo

Para el análisis de los mismos se adoptó una metodología SMART de trabajo en donde el objetivo concreto (Specific) es determinar consumos, tendencias, geolocalización y otros aspectos con la finalidad de potenciar y mejorar las ofertas a las demandas mundiales en el comercio electrónico particularmente de moda y accesorios. Podemos determinar (Mesurable) porcentajes, cantidades, variaciones interanuales y diferentes valores comparando a nivel global y particular cada área que precisemos. Con datos concretos históricos (Attainable) se facilita la investigación y proporciona las respuestas necesarias a las preguntas que se presentan. Asimismo todos estos datos son de fundamental importancia (Relevant) a la hora de optimizar los recursos para incrementar las ventas, propósito que buscamos en forma ágil y rápida (Timely) para corregir inmediatamente fallas o errores, evitando o disminuyendo la pérdida de recursos.-

Hipótesis

Hipótesis Primera: según encuestas realizadas en Agosto 2022 sobre

ámbito moda y accesorios en particular, se determina un porcentaje mayor al 80% de mujeres que compran moda online, en comparación con un porcentaje en torno al 75% en los hombres. –

Segunda Hipótesis: la implementación de Eventos Promotores de Marketing Digital, incrementa de forma directa la participación de usuarios y transacciones comerciales digitales.-

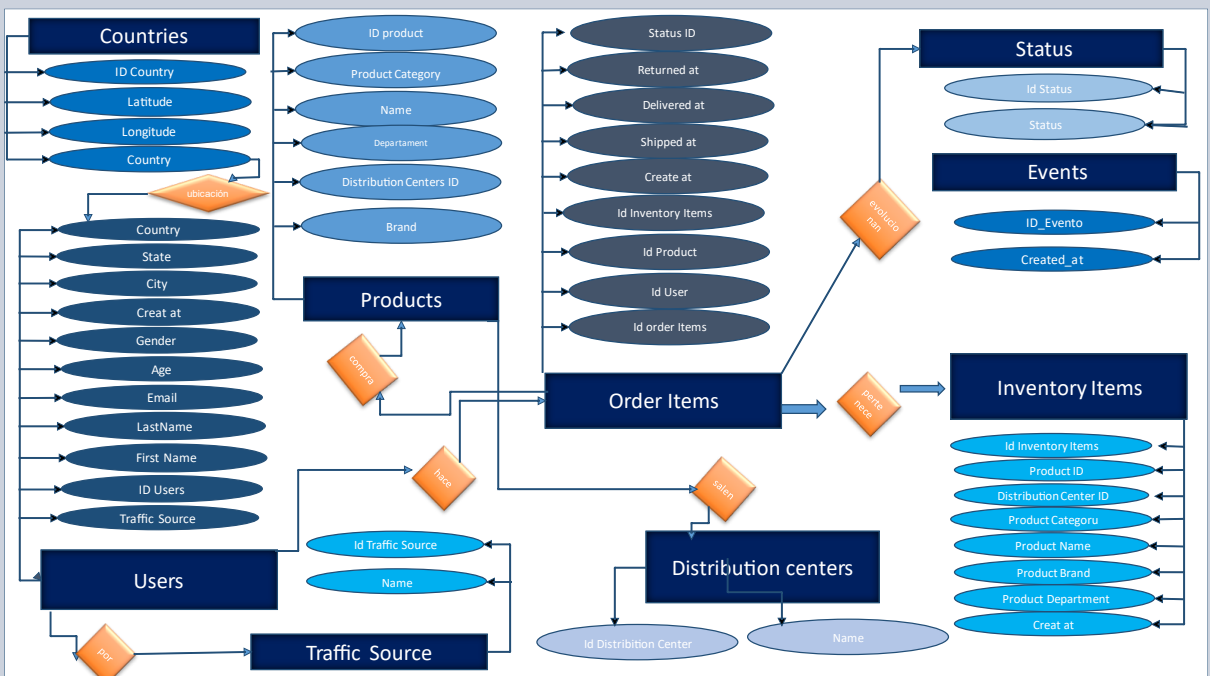
Con esta Base de Datos Descriptiva dotaremos de toda la información necesaria para poder determinar con distintos análisis que áreas de geolocalización pueden ser de potenciales clientes , donde se encuentra el mayor mercado de transacciones para fortalecerlo, acrecentarlo y trasladar ese tipo de actividad promocional a zonas potenciales y así ampliar el e-commerce en zonas de interés.-

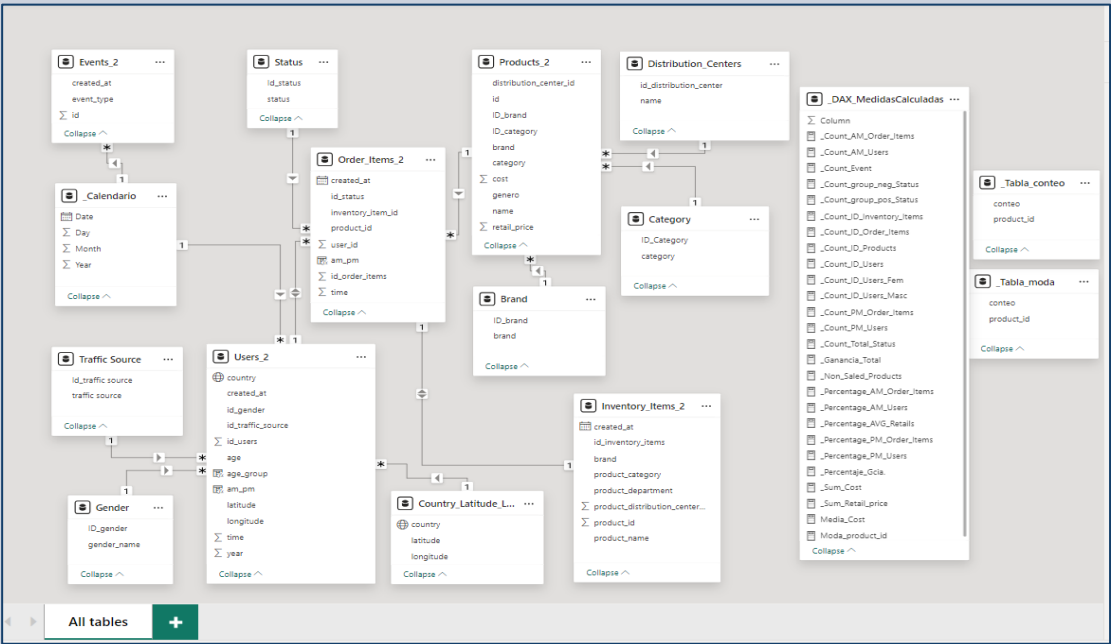
Objetivo del Proyecto

El objetivo concreto (Specific) es confirmar o desestimar las hipótesis establecidas y determinar : 1) diferentes localizaciones de transacciones comerciales para hacer diferentes estudios basados en su geolocalización a los fines de tomar decisiones como por ej.apertura, cierre y/o unificación de centros de distribución. 2) zonas de mayor y menor consumo para establecer estrategias de ventas acordes a cada caso. 3) por característica y producto su tendencia. 4) el estado en las órdenes de transacciones comerciales para determinar por zona su optimización como “shipped” o “completed”. 5) otros aspectos que puedan surgir con la finalidad de potenciar y mejorar el comercio electrónico de esta compañía en particular.

Este análisis e interpretación de datos, están dirigidos al Area Estratégica y Táctica responsables de toda la Gestión del sitio Web.-

Diagrama de Entidad – Relación (inicial)





Herramientas Tecnológicas Implementadas

Para la presente entrega de Proyecto Final de Coderhouse se utilizaron los siguientes programas:

- Power Point en Diagramas y Presentación.
- Excel para Dataset.
- Power BI Desktop en la creación del Dashboard.

Dataset

Se adjuntan en formato Excel y CSV bases de datos organizadas a los fines de normalizarlas y transformarlas en Power Bi Desktop.- La base de datos original en CSV contiene varias hojas (con datos desde 2019 a 2024), por lo cual se procedió a cambiar su formato a EXCEL como tablas, quedando para mayor comodidad al momento de relacionar su contenido.- De esto se obtienen las siguientes Tablas que procederemos a detallar en cuanto a su contenido y modificaciones efectuadas antes y después de trabajarlas en Power Bi Desktop.-

Tablas - Relaciones

Podemos determinar el modo en que las tablas se relacionan entre sí, siendo a mi entender Users (y a entender de Power Bi) la principal, debido a que contiene datos más estables y a las FK de otras tablas de dimensiones. Con los datos de cada usuario, tenemos la referencia de la ubicación de su país de origen, género, grupo etario.- Con los datos del producto (Products) tenemos la referencia del usuario, Centro de Distribución, etc. Asimismo otras tablas contienen otras relaciones importantes a la hora de definir motores de búsqueda (Traffic Source) y demás relaciones de interés que surjan a posteriori.-

Listado de tablas

A continuación se realiza una breve descripción de cada tabla con sus respectivas claves primarias (PK) y foráneas (FK). Asimismo se confrontará la Tabla con la que se inició el proceso, con el Producto obtenido luego de transformarla en Power Query y Power Bi Desktop.-

Tabla Order Items : contiene el detalle de los pedidos de productos y sus características como fecha, status, etc. Sus claves son **PK**=id order y **FK**=id inventory ítems, id products, id user, id status.-

Las transformaciones efectuadas son: corrección tipo de datos y nombres en las columnas necesarias, se realizó copia columna created at para obtener otra columna despejando el horario y se renombra time, se crea columna AM PM, se eliminan columnas ("returned_at", "delivered_at", "shipped_at", "order_id") por ser innecesarias o redundantes, se reemplazan valores en columna status.-

id_order	id_inventory_items	id_products	id_users	id_status	created_at	time
100001	100001	100001	100001	100001	2023-01-01 00:00:00	00:00:00
100002	100002	100002	100002	100002	2023-01-01 00:00:00	00:00:00
100003	100003	100003	100003	100003	2023-01-01 00:00:00	00:00:00
100004	100004	100004	100004	100004	2023-01-01 00:00:00	00:00:00
100005	100005	100005	100005	100005	2023-01-01 00:00:00	00:00:00

id_products	name	description	price	status
100001	Product 1	Description 1	10.00	Active
100002	Product 2	Description 2	20.00	Active
100003	Product 3	Description 3	30.00	Active
100004	Product 4	Description 4	40.00	Active
100005	Product 5	Description 5	50.00	Active

Tabla Products: contiene nombre y características del producto. Sus claves son **PK**= id products, **FK**= id category, id distribution center, id Brand.- Las transformaciones efectuadas son: corrección tipo de datos y nombres en las columnas necesarias, particularmente en columna cost y retail Price que tenían errores en la tabla original y se llegó a precio con decimal, se remueven columnas innecesarias (sku, se reemplazan valores de columna gender por su id, se reemplazan valores blank por "otros"(tratando de evitar errores futuros) en columna Brand, se efectúa un join con la función merged queries para obtener el id de category, id brand y se renombran las columnas con los id respectivos.

id_products	name	description	price	status
100001	Product 1	Description 1	10.00	Active
100002	Product 2	Description 2	20.00	Active
100003	Product 3	Description 3	30.00	Active
100004	Product 4	Description 4	40.00	Active
100005	Product 5	Description 5	50.00	Active

id_products	name	description	price	status
100001	Product 1	Description 1	10.00	Active
100002	Product 2	Description 2	20.00	Active
100003	Product 3	Description 3	30.00	Active
100004	Product 4	Description 4	40.00	Active
100005	Product 5	Description 5	50.00	Active

Tabla Users: contiene los datos de los usuarios(y/o potenciales compradores) como país, fecha de registraci3n, etc. Sus claves son **PK**=id user, **FK**= id gender, id traffic source, country. Las transformaciones efectuadas son: correcci3n tipo de datos y nombres en las columnas necesarias, se remueven columnas ("first_name", "last_name", "email", "state", "street_address", "postal_code", "city"), se reemplazan valores en columna gender y traffic source por sus id, se realiz3 copia columna created at para obtener otra columna despejando el horario y se renombra time, se crea una columna solo con el a1o, se crea columna AM PM y age-group.-

Arquitex														UNIVERSIDADE - São Carlos														Banco														Grupos Out														C. Parametros														C. Config.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Arquivo														Insertar														Disponibilidade de planilha														Formulas														Dados														Revisar														Tela														Ajuda														Diário de dados														Consulta																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1														2														3														4														5														6														7														8														9														10														11														12														13														14														15														16														17														18														19														20														21														22														23														24														25														26														27														28														29														30														31														32														33														34														35														36														37														38														39														40														41														42														43														44														45														46														47														48														49														50														51														52														53														54														55														56														57														58														59														60														61														62														63														64														65														66														67														68														69														70														71														72														73														74														75														76														77														78														79														80														81														82														83														84														85														86														87														88														89														90														91														92														93														94														95														96														97														98														99														100														101														102														103														104														105														106														107														108														109														110														111														112														113														114														115														116														117														118														119														120														121														122														123														124														125														126														127														128														129														130														131														132														133														134														135														136														137														138														139														140														141														142														143														144														145														146														147														148														149														150														151														152														153														154														155														156														157														158														159														160														161														162														163														164														165														166														167														168														169														170														171														172														173														174														175														176														177														178														179														180														181														182														183														184														185														186														187														188														189														190														191														192														193														194														195														196														197														198														199														200														201														202														203														204														205														206														207														208														209														210														211														212														213														214														215														216														217														218														219														220														221														222														223														224														225														226														227														228														229														230														231														232														233														234														235														236														237														238														239														240														241														242														243														244														245														246														247														248														249														250														251														252														253														254														255														256														257														258														259														260														261														262														263														264														265														266														267														268														269														270														271														272														273														274														275														276														277														278														279														280														281														282														283														284														285														286														287														288														289														290														291														292														293														294														295														296														297														298														299														300														301														302														303														304														305														306														307														308														309														310														311														312														313														314														315														316														317														318														319														320														321														322														323														324														325														326														327														328														329														330														331														332														333														334														335														336														337														338														339														340														341														342														343														344														345														346														347														348														349														350														351														352														353														354														355														356														357														358														359														360														361														362														363														364														365														366														367														368														369														370														371														372														373														374														375														376														377														378														379														380														381														382														383														384														385														386														387														388														389														390														391														392														393														394														395														396														397														398														399														400														401														402														403														404														405														406														407														408														409														410														411														412														413														414														415														416														417														418														419														420														421														422														423														424														425														426														427														428														429														430														431														432														433														434														435														436														437														438														439														440														441														442														443														444														445														446														447														448														449														450														451														452														453														454														455														456														457														458														459														460														461														462														463														464														465														466														467														468														469														470														471														472														473														474														475														476														477														478														479														480														481														482														483														484														485														486														487														488														489														490														491														492														493														494														495														496														497														498														499														500														501														502														503														504														505														506														507														508														509														510														511														512														513														514														515														516														517														518														519														520														521														522														523														524														525														526														527														528														529														530														531														532														533														534														535														536														537														538														539														540														541														542														543														544														545														546														547														548														549														550														551														552														553														554														555														556														557														558														559														560														561														562														563														564														565														566														567														568														569														570														571														572														573														574														575														576														577														578														579														580														581														582														583														584														585														586														587														588														589														590														591														592														593														594														595														596														597														598														599														600														601														602														603														604														605														606														607														608														609														610														611														612														613														614														615														616														617														618														619														620														621														622														623														624														625														626														627														628														629														630														631														632														633														634														635														636														637														638														639														640														641														642														643														644														645														646														647														648														649														650														651														652														653														654														655														656														657														658														659														660														661														662														663														664														665														666														667														668														669														670														671														672														673														674														675														676														677														678														679														680														681														682														683														684														685														686														687														688														689														690														691														692														693														694														695														696														697														698														699														700														701														702														703														704														705														706														707														708														709														710														711														712														713														714														715														716														717														718														719														720														721														722														723														724														725														726														727														728														729														730														731														732														733														734														735														736														737														738														739														740														741														742														743														744														745														746														747														748														749														750														751														752														753														754														755														756														757														758														759														760														761														762														763														764														765														766														767														768														769														770														771														772														773														774														775														776														777														778														779														780														781														782														783														784														785														786														787														788														789														790														791														792														793														794														795														796														797														798														799														800														801														802														803														804														805														806														807														808														809														810														811														812														813														814														815														816														817														818														819														820														821														822														823														824														825														826														827														828														829														830														831														832														833														834														835														836														837														838														839														840														841														842														843														844														845														846														847														848														849														850														851														852														853														854														855														856														857														858														859														860														861														862														863														864														865														866														867														868														869														870														871														872														873														874														875														876														877														878														879														880														881														882														883														884														885														886														887														888														889														890														891														892														893														894														895														896														897														898														899														900														901														902														903														904														905														906														907														908														909														910														911														912														913														914														915														916														917														918														919														920														921														922														923														924														925														926														927														928														929														930														931														932														933														934														935														936														937														938														939														940														941														942														943														944														945														946														947														948														949														950														951														952														953														954														955														956														957														958														959														960														961														962														963														964														965														966														967														968														969														970														971														972														973														974														975														976														977														978														979														980														981														982														983														984														985														986														987														988														989														990														991														992														993														994														995														996														997														998														999														1000														1001														1002														1003														1004														1005														1006														1007														1008														1009														1010														1011														1012														1013														1014														1015														1016														1017														1018														1019														1020														1021														1022													

[illegible]

Tabla Inventory Items: contiene las características de todos los productos potenciales a ser vendidos y sus centros de distribución. Sus claves son **PK**=id inventory items. Las transformaciones efectuadas son: corrección tipo de datos y nombres en las columnas necesarias, se removieron errores (en columna “brand”), se reemplazan valores nulls por “otros” (en columna” brand”), se cambian valores distribution center por su id .-

Activar

brand	id	inventory items	product id	created at	product category	product name	product depot	product distribution center	id
Tommy Hilgert	2684		19591	24/04/2021 02:10	Stations	Hilgert Desim Tommy Hilgert Mens Cate Kink Sweater	Men		
Tommy Hilgert	2685		19591	18/04/2021 01:48	Stations	Hilgert Desim Tommy Hilgert Mens Cate Kink Sweater	Men		
Tommy Hilgert	2686		2976	27/04/2021 21:00	Stations	Hilgert Desim Tommy Hilgert Mens Cate Kink Sweater	Men		
Tommy Hilgert	2687		3110	31/03/2021 08:20	Stations	Hilgert Desim Tommy Hilgert Mens Cate Kink Sweater	Men		
Tommy Hilgert	23442		19591	24/03/2021 13:30	Stations	Hilgert Desim Tommy Hilgert Mens Cate Kink Sweater	Men		
Tommy Hilgert	23443		19591	24/03/2021 09:14	Stations	Hilgert Desim Tommy Hilgert Mens Cate Kink Sweater	Men		
Tommy Hilgert	23444		3110	31/03/2021 11:10	Stations	Hilgert Desim Tommy Hilgert Mens Cate Kink Sweater	Men		
Tommy Hilgert	24638		19591	27/05/2021 02:45	Stations	Hilgert Desim Tommy Hilgert Mens Cate Kink Sweater	Men		
Tommy Hilgert	24639		3110	31/03/2021 04:20	Stations	Hilgert Desim Tommy Hilgert Mens Cate Kink Sweater	Men		
Tommy Hilgert	198889		19591	21/05/2021 16:51	Stations	Hilgert Desim Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	20882		19591	18/03/2021 15:00	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	22094		19591	4/01/2021 01:59	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	22095		19591	25/03/2021 09:10	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	22096		19591	25/03/2021 09:10	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	22097		19591	25/03/2021 10:00	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	24372		19591	5/11/2021 04:36	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	24373		19591	18/05/2021 14:30	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	24374		19591	26/02/2021 13:10	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	24375		19591	4/05/2021 00:48	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	26259		19591	26/03/2021 08:54	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	26259		19591	10/11/2021 10:30	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	37392		19591	01/08/2021 02:54	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	37393		19591	5/10/2021 08:10	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	40615		19591	25/02/2021 22:40	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	40616		19591	30/04/2021 21:40	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	41282		19591	8/08/2021 04:27	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	41283		19591	24/03/2021 22:18	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	41910		19591	01/08/2021 00:48	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		
Tommy Hilgert	41911		19591	01/08/2021 00:48	Stations	Tommy Hilgert Mens Argyle V Neck Plaid Sweater	Men		

Tabla Events: nos indica los eventos promocionales de Marketing Digital. Su clave **PK**=id event. Las transformaciones efectuadas son: corrección tipo de datos y nombres en las columnas necesarias, se quita del filtro las filas canceladas ([event_type] <> "cancel"), se remueven columnas ("user_id", "sequence_number", "session_id", "ip_address", "city", "state", "postal_code", "browser", "traffic_source", "uri").-

Tabla Distribution Centers: nos indica el centro que distribuye los productos comercializados. Su clave **PK** = id distribution center.- Las transformaciones efectuadas son: se crea tabla dimensión “distribution centers” en Excel inicialmente.-

[illegible]

Tabla Country Latitude Longitude: nos indica la localización de país para poder situarlo en mapa. Su clave **PK** = country name.- Las transformaciones efectuadas son: corrección tipo de datos y nombres en las columnas necesarias de tabla “users”, se remueven otras columnas (“country”, “latitude”, “longitude”) y se crea la tabla dimensión “country latitude longitude” todo en power query , se remueven errores y duplicados.-

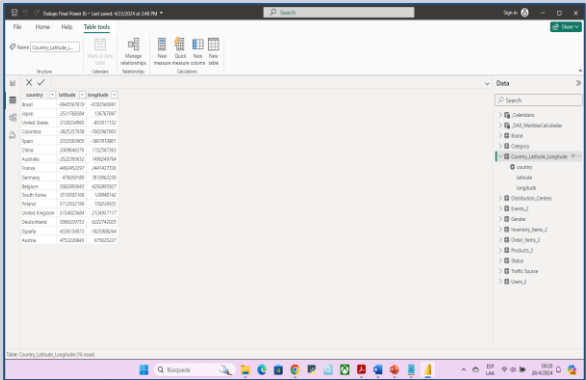
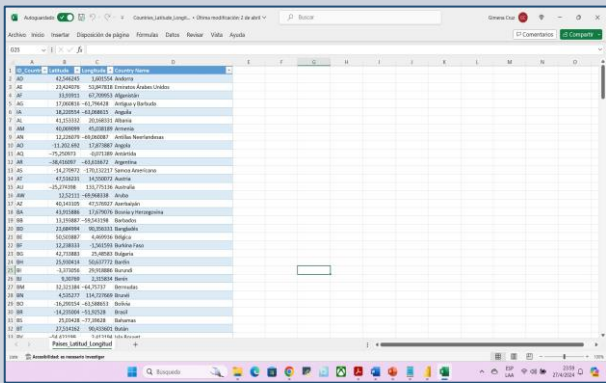


Tabla Traffic Source: nos indica el origen, la fuente del tráfico de búsqueda, es decir a través de qué motor de búsqueda llega el cliente a nuestro sitio web. Su clave **PK** = id traffic source.- Las transformaciones efectuadas son: se crea tabla dimensión “traffic source” en Excel inicialmente.-

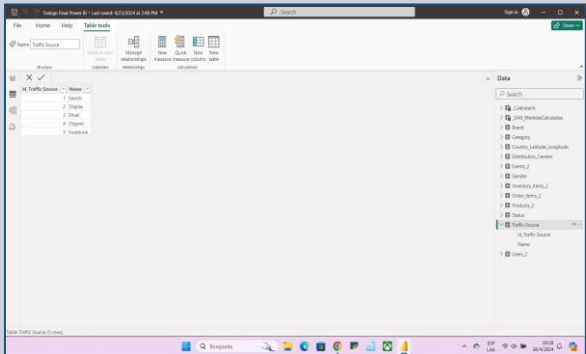
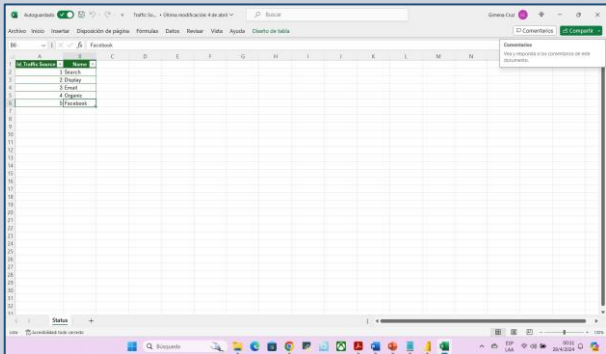


Tabla Gender: nos indica el tipo de género. Su clave **PK** = id gender.- Las transformaciones efectuadas son: en tabla “products” se remueven otras columnas quedando solo género, se crea la tabla dimensión en power query , se remueven duplicados, se agrega columna indexada y se renombra “gender” .-

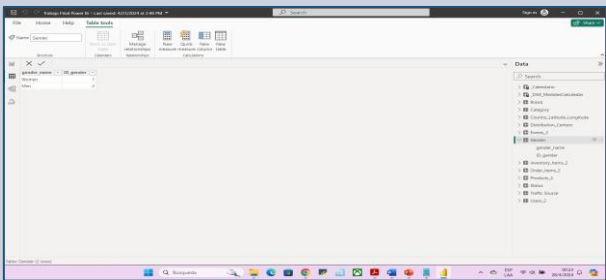


Tabla Brand: nos indica el nombre de la marca de cada producto. Su clave **PK** = id brand.- Las transformaciones efectuadas son: corrección tipo de datos y nombres en columnas innecesariamente de tabla “products”, se remueven otras columnas quedando solo "brand", se crea la tabla dimensión en power query , se remueven duplicados, se agrega columna indexada, se renombra “brand” , se remueven y filtran errores.-

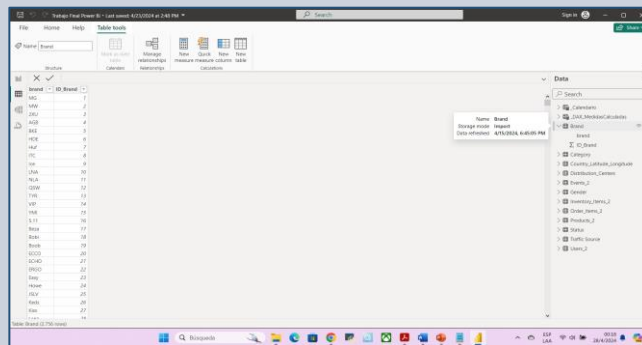


Tabla Category: nos indica la categoría del producto. Su clave **PK** = id category.- Las transformaciones efectuadas son: corrección tipo de datos y nombres en columnas innecesariamente de tabla “products”, se remueven otras columnas quedando solo “category”, se crea la tabla dimensión en power query , se remueven duplicados, se agrega columna indexada, se renombra “category” y se remueven duplicados.-

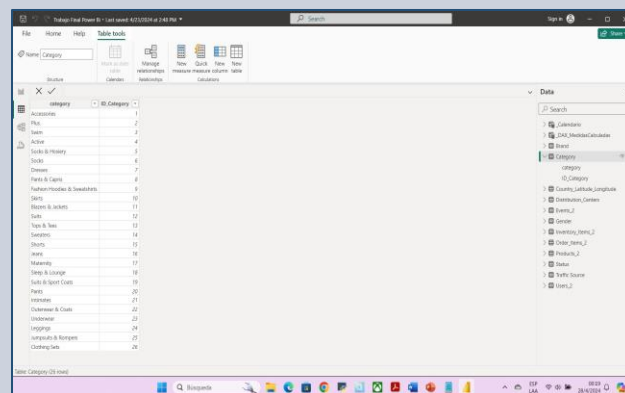


Tabla Calendario: se crea tabla calendario en Power Bi Desktop.-

Date	Year	Month	Day
1/1/2020	2020	1	1
2/1/2020	2020	1	2
3/1/2020	2020	1	3
4/1/2020	2020	1	4
5/1/2020	2020	1	5
6/1/2020	2020	1	6
7/1/2020	2020	1	7
8/1/2020	2020	1	8
9/1/2020	2020	1	9
10/1/2020	2020	1	10
11/1/2020	2020	1	11
12/1/2020	2020	1	12
1/1/2021	2021	1	13
2/1/2021	2021	1	14
3/1/2021	2021	1	15
4/1/2021	2021	1	16
5/1/2021	2021	1	17
6/1/2021	2021	1	18
7/1/2021	2021	1	19
8/1/2021	2021	1	20
9/1/2021	2021	1	21
10/1/2021	2021	1	22
11/1/2021	2021	1	23
12/1/2021	2021	1	24
1/1/2022	2022	1	25
2/1/2022	2022	1	26
3/1/2022	2022	1	27
4/1/2022	2022	1	28

Tablas-Campos-Tipo de Datos-Tipo de Claves

A continuación se detallan todas las Tablas con sus respectivos campos, Tipo de Datos y Tipo de Claves:

A	B	C	D
NOMBRE TABLA	CAMPO	TIPO CAMPO	CLAVE
Calendario	Date	Date	
Brand	ID Brand	Int	PK
Brand	Brand	Varchar	
Category	ID Category	Int	PK
Category	Category	Varchar	
Country Latitude Longitude	Country	Varchar	PK
Country Latitude Longitude	Latitude	Int	
Country Latitude Longitude	Longitude	Int	
Distribution Centers	ID Distribution Centers	Int	PK
Distribution Centers	Name	Varchar	
Events	ID Event	Int	PK
Events	created at	Date	
Events	Event type	Int	
Gender	Gender name	Varchar	
Gender	ID Gender	Int	PK
Inventory Items	ID Inventory Items	Int	PK
Inventory Items	ID Product	Int	
Inventory Items	Product name	Int	
Inventory Items	Brand	Varchar	
Inventory Items	ID Distribution center	Int	
Inventory Items	ID Brand	Int	
Order Items	ID Order Items	Int	PK
Order Items	ID User	Int	FK
Order Items	ID Product	Int	FK
Order Items	ID Status	Int	FK
Order Items	created at	Date	
Order Items	am pm	Varchar	
Order Items	ID Inventory Items	Int	FK
Order Items	time	Int	
Products	Brand	Varchar	
Products	ID Product	Int	PK
Products	cost	decimal	
Products	category	Varchar	
Products	name	Varchar	
Products	retail price	decimal	
Products	ID gender	Int	
Products	ID Distribution Center	Int	FK
Products	ID Brand	Int	FK
Products	ID Category	Int	FK
Status	ID Status	Int	PK
Status	Status	Varchar	
Traffic Source	ID Traffic Source	Int	PK
Traffic Source	name	Varchar	
Users	ID Users	Int	PK
Users	age	Int	
Users	ID Gender	Int	FK
Users	Country	Varchar	FK
Users	Latitude	Int	
Users	Longitude	Int	
Users	ID Traffic Source	Int	FK
Users	created at	Date	
Users	time	Int	
Users	year	Int	
Users	age group	Varchar	
Users	am pm	Varchar	

Creación de Tablas y Columnas Calculadas

1- en Tabla Users se crean columnas nuevas calculadas:

```
Age_Group =
//creo grupo etario para mejorar el calculo por edades
IF(
Users_2[age]<=20,"0-20",
IF(
Users_2[age]>20 && Users_2[age] <=30,"21-30",
IF(
Users_2[age]>30 && Users_2[age] <=40,"31-40",
IF(
Users_2[age]>40 && Users_2[age] <=50,"41-50", "+ 60"
)
)
)
))
```

```
1 am_pm =
2 //se crea columna am/pm para determinar horario creacion usuarios
3 IF(Users_2[time]<=12,"AM","PM"
4 )
```

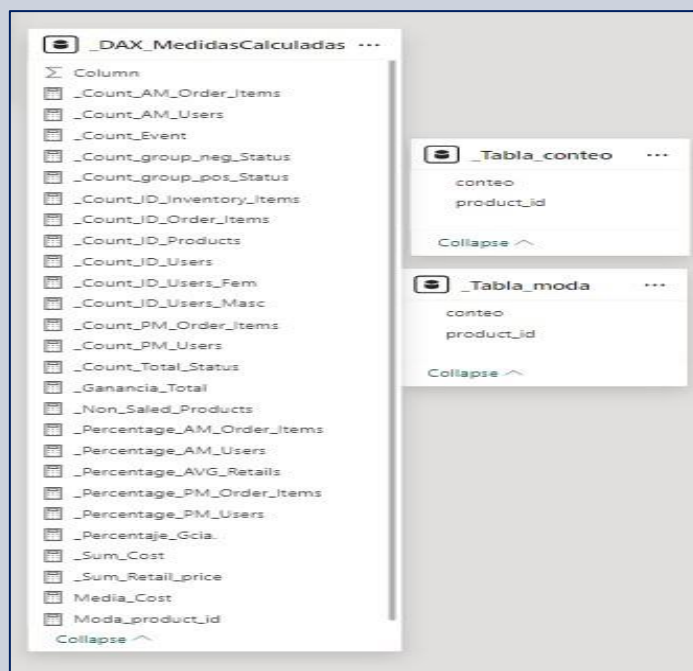
2- en Tabla Order Items se crea columna nueva calculada:

```
1 am_pm =
2 //se crea columna am/pm para determinar horario creacion order items
3 IF(
4 | Order_Items_2[time]<=12,"AM","PM"
5 )
```

3- se crea Tabla Calendario:

```
1 _Calendario =
2 --CREO TABLA CALENDARIO
3 ADDCOLUMNS(
4 | CALENDAR(
5 | MIN('Order_Items_2'[created_at]),
6 | MAX('Order_Items_2'[created_at])
7 | ),
8 | "Year", YEAR([Date]),
9 | "Month", MONTH([Date]),
10 | "Day", DAY([Date])
11 | )
```

Medidas Calculadas- Fórmulas DAX



1- contamos Order Items

```
1 _Count_ID_Order_Items =  
2 //creamos contar ordenes de productos  
3 COUNT(  
4     Order_Items_2[id_order_items]  
5 )
```

2- contamos Order Items PM

```
1 _Count_PM_Order_Items =  
2 //contamos pedidos creados PM  
3 CALCULATE(  
4     COUNT(  
5         Order_Items_2[id_order_items],  
6         Order_Items_2[am_pm]="PM"  
7     )
```

3- contamos Order Items AM

```
1 _Count_AM_Order_Items =  
2 //contamos pedidos creados AM  
3 CALCULATE(  
4     COUNT(  
5         Order_Items_2[id_order_items],  
6         Order_Items_2[am_pm]="AM"  
7 )
```

4- porcentaje Order Items AM

```
1 _Percentage_AM_Order_Items =  
2 //calculamos porcentaje Orders PM  
3 DIVIDE(  
4     _DAX_MedidasCalculadas[_Count_AM_Order_Items],  
5     _DAX_MedidasCalculadas[_Count_ID_Order_Items],BLANK()  
6 )  
7 )
```

5- contamos Users

```
1 _Count_ID_Users =  
2 //contamos cantid usuarios  
3 COUNT(  
4     Users_2[id_users]  
5 )
```

6- porcentaje Order Items PM

```
1 _Percentage_PM_Order_Items =  
2 //calculamos porcentaje Orders PM  
3 DIVIDE(  
4     _DAX_MedidasCalculadas[_Count_PM_Order_Items],  
5     _DAX_MedidasCalculadas[_Count_ID_Order_Items],BLANK()  
6 )  
7 )
```

7- contamos Users MASC

```
1 _Count_ID_Users_Masc =  
2 //contamos cant. masc  
3 CALCULATE(  
4     COUNT(  
5         Users_2[id_users],  
6         Users_2[id_gender]="2"  
7 )
```

8- contamos Users FEM

```
1 _Count_ID_Users_Fem =  
2 //contamos cant. fem  
3 CALCULATE(  
4     COUNT(  
5         Users_2[id_users],  
6         Users_2[id_gender]="1"  
7 )
```

9- contamos Users PM

```
1 _Count_PM_Users =  
2 //contamos users creados PM  
3 CALCULATE(  
4     COUNT(  
5         Users_2[id_users],  
6         Users_2[am_pm]="PM"  
7 )
```

10- contamos Users AM

```
1 _Count_AM_Users =  
2 //contamos users creados AM  
3 CALCULATE(  
4     COUNT(  
5         Users_2[id_users],  
6         Users_2[am_pm]="AM"  
7 )
```

11- porcentaje Users AM

```

1 _Percentage_AM_Users =
2 //calculamos porcentaje creacion AM Users
3 DIVIDE(
4     _DAX_MedidasCalculadas[_Count_AM_Users],
5     _DAX_MedidasCalculadas[_Count_ID_Users],BLANK())
6
7 )

```

12- porcentaje Users PM

```

1 _Percentage_PM_Users =
2 //calculamos porcentaje creacion PM Users
3 DIVIDE(
4     _DAX_MedidasCalculadas[_Count_PM_Users],
5     _DAX_MedidasCalculadas[_Count_ID_Users],BLANK())
6
7 )

```

13- contamos Events

```

1 _Count_Event =
2 //CONTAMOS EVENTOS por la fecha, no se pudo hacer id de eventos
3 //por la gran cantidad y no es relevante
4 COUNT(
5     Events_2[created_at]
6 )

```

14- contamos Products

```

1 _Count_ID_Products =
2 //contamos cantidad productos
3 COUNT(
4     Products_2[id]
5 )

```

15- contamos Inventory Items

```

1 _Count_ID_Inventory_Items =
2 //creamos cantidad Inventario de productos
3 COUNT(
4     Inventory_Items_2[id]
5 )

```

16- Items no vendidos

```

1 _Non_Saled_Products =
2 //se crea medida para calcular cant prod no vendidos
3 _DAX_MedidasCalculadas[_Count_ID_Inventory_Items] -
4 _DAX_MedidasCalculadas[_Count_ID_Order_Items]

```

17- contamos total Status

```

1 _Count_Total_Status =
2 //al no poder usar var hago calculo simple de totales de status order items
3 COUNT(
4     Order_Items_2[status]
5 )

```

18- sumamos costos (Products)

```

1 _Sum_Cost = SUM(Products_2[Cost])
2 )

```

19- sumamos retail price (Prod.)

```

1 _Sum_Retail_price = SUM(Products_2[retail_price])
2 )

```

20- porcentaje gcias. (Products)

```

1 _Porcentaje_Gcia. = (_DAX_MedidasCalculadas[_Ganancia_Total]/
2 _DAX_MedidasCalculadas[_Sum_Cost])*100

```

21- agrupamos los status de order ítems en positivos

```

1  _Count_group_pos_Status =
2  //calculamos totales de status y parciales de status
3  VAR Count_Processing=CALCULATE(
4  |   COUNT(Order_Items_2[id_order_items]), Order_Items_2[id_status]=1
5  )
6  VAR Count_Returned=CALCULATE(
7  |   COUNT(Order_Items_2[id_order_items]), Order_Items_2[id_status]=2
8  )
9  VAR Count_Cancelled=CALCULATE(
10 |   COUNT(Order_Items_2[id_order_items]), Order_Items_2[id_status]=3
11 )
12 VAR Count_Shipped=CALCULATE(
13 |   COUNT(Order_Items_2[id_order_items]), Order_Items_2[id_status]=4
14 )
15 VAR Count_Completed=CALCULATE(
16 |   COUNT(Order_Items_2[id_order_items]), Order_Items_2[id_status]=5
17 )
18 VAR Orders_Positivos= Count_Processing+Count_Shipped+Count_Completed
19 VAR Orders_Negativos= Count_Returned+Count_Cancelled
20 VAR Total_real_Orders = Orders_Positivos-Orders_Negativos
21
22 RETURN Orders_Positivos
23

```

22- agrupamos los status de order ítems en negativos

```

1  _Count_group_neg_Status =
2  //calculamos totales de status y parciales de status
3  VAR Count_Processing=CALCULATE(
4  |   COUNT(Order_Items_2[id_order_items]), Order_Items_2[id_status]=1
5  )
6  VAR Count_Returned=CALCULATE(
7  |   COUNT(Order_Items_2[id_order_items]), Order_Items_2[id_status]=2
8  )
9  VAR Count_Cancelled=CALCULATE(
10 |   COUNT(Order_Items_2[id_order_items]), Order_Items_2[id_status]=3
11 )
12 VAR Count_Shipped=CALCULATE(
13 |   COUNT(Order_Items_2[id_order_items]), Order_Items_2[id_status]=4
14 )
15 VAR Count_Completed=CALCULATE(
16 |   COUNT(Order_Items_2[id_order_items]), Order_Items_2[id_status]=5
17 )
18 VAR Orders_Positivos= Count_Processing+Count_Shipped+Count_Completed
19 VAR Orders_Negativos= Count_Returned+Count_Cancelled
20 VAR Total_real_Orders = Orders_Positivos-Orders_Negativos
21
22 RETURN Orders_Negativos
23

```

23- cálculo de gcias. totales (irrelevante para el tablero por tratarse de valores de la tabla de productos y no de ventas, además de acuerdo a cálculos de costos y valor precio minorista , los resultados son negativos por lo que se estima el error en la carga de datos original), fórmula correcta en su diseño.

```

1  _Ganancia_Total =
2  //no sirve esta medida a los efectos de calcular gcias reales, ya que los costos y
3  //precio minorista son de la tabla producto y no hay una tabla ventas, y en forma
4  //extraña dan resultados negativos por lo que supongo que estuvieron mal cargados en su origen.
5  _DAX_MedidasCalculadas[_Sum_Retail_price]-
6  _DAX_MedidasCalculadas[_Sum_Cost]

```

24- calculamos % de gcias. Con datos de costos y precio minorista.

```
1 _Percentage_Gcia. =
2 //calculamos el porcentaje de la "supuesta gcia." ya que
3 //como mencionamos anteriormente el resultado es negativo
4 (_DAX_MedidasCalculadas[_Ganancia_Total]/
5 _DAX_MedidasCalculadas[_Sum_Cost])*100
```

25- calculamos la media en costo del producto

```
1 Media_Cost =
2 //calculo el promedio de costos de los productos, pero no es relevante
3 //porque no hay en referencia a ventas
4 AVERAGE(
5 |   Products_2[Cost]
6 )
```

26-calculamos la moda por producto, es decir el producto existente en mayor cantidad (moda) respecto de los otros productos.

```
1 Moda_product_id =
2 //nos indica la mayor cantidad de veces que se repite el producto_moda_producto_id
3
4 VAR TablaResumen =
5     SUMMARIZE(
6         'Order_Items_2',
7         'Order_Items_2'[product_id],
8         "Frecuencia", COUNTROWS('Order_Items_2')
9     )
10 RETURN
11     MAXX(TablaResumen, [Frecuencia])
```

27-creamos tabla conteo como 1er paso previo a calcular la moda de un producto.

<pre>1 _Tabla_conteo = 2 //nos da el ID producto y cantidad de veces que se 3 //repite en order items 4 SUMMARIZE(5 Order_Items_2, Order_Items_2[product_id], 6 "conteo", COUNT(Order_Items_2[product_id]) 7)</pre>	
product_id	conteo
14549	2
14170	2
15419	2
24843	2
12684	2
25046	2
12677	2
13944	2

28-creamos tabla moda como resultado final para que nos de la identificación del producto y su moda.

<pre>1 _Tabla_moda = 2 //nos indica el resultado del id producto 3 //que se repite mayor cantidad de veces y 4 //cual es es nro. de esa repetición 5 FILTER(6 '_Tabla_conteo', [conteo]= 7 MAXX('_Tabla_conteo', [conteo]) 8) 9 10</pre>	
product_id	conteo
24502	16

Se confecciona Mockup con selección de imágenes desde la pág.
<https://thelogisticsworld.com/logistica-comercio-electronico/10-tendencias-de-e-commerce-que-marcaran-el-segundo-semestre-de-2023/>

TRANSACCIONES USER SCORER ERE MS

USERS

MENOR ORDER ITEMS UP A.

Logos links

YEARS

GENDER

COUNTRY

DISTRIB. CENTER

STATUS

TRAFFIC SOURCE



TRANSACCIONES TOTALES

CLIENTES TOTALES

AVG % REATIL

TENDENCIA Clientes Transacciones Por year

✓ Alumna Gimena Cruz

✓ Prof. Sebastián Kuperman

✓ Tutor Claudia Courau

✓ Fecha Actualiz. 22/04/2024



E-COMMERCE WORLDWIDE PROYECTO FINAL (Dashboard)TRANSACCIONES ORDER ITEMS TOTALES 1253256413

YEARS

GENDER

COUNTRY

DISTRIB. CENTER

STATUS

TRAFFIC SOURCE

INICIO

USERS

comparativos Calculos.

Logos links

PORCENTAJE DE GRUPO ETARIO
LO DEJAMOS NO ME SALE E CALCULO
SE REALCIONA CON USER ID DE ORDER ITEMS
Y AGE GROPU DE USERS

LO DEJAMOS PORCENTAJES STATUS
AGRUPADOS
NOME SALE EL CALCULO

% ORDER AM
%PM ORDE ITEM

Count total status



E-COMMERCE WORLDWIDE PROYECTO FINAL (Dashboard)TRANSACCIONES USERS 1232588963

YEARS

GENDER

COUNTRY

DISTRIB. CENTER

STATUS

TRAFFIC SOURCE

INICIO

Order Items

comparativos Calculos.

Logos links

DISTRIBUTION CENTESRS/USERS

Interactivo

Count user F
COU T USER M

% USERS AM
%PM USERS
Count users pm
Count users am



E-COMMERCE WORLDWIDE PROYECTO FINAL (Dashboard)CALCULOS - COMPARATIVOS

YEARS

GENDER

COUNTRY

DISTRIB. CENTER

STATUS

TRAFFIC SOURCE

INICIO

USERS

Order Items

Logos links

Count order am
Count orde pm

Count id pproduct(f/M)

Inventory Items sold



Fortacount inventory/order items/no saled

Categoria	Serie 1	Serie 2	Serie 3
Categoria 1	4,3	2,1	2,5
Categoria 2	4,4	2,5	3,5
Categoria 3	3,5	1,8	4,5
Categoria 4	4,5	2,8	4,5

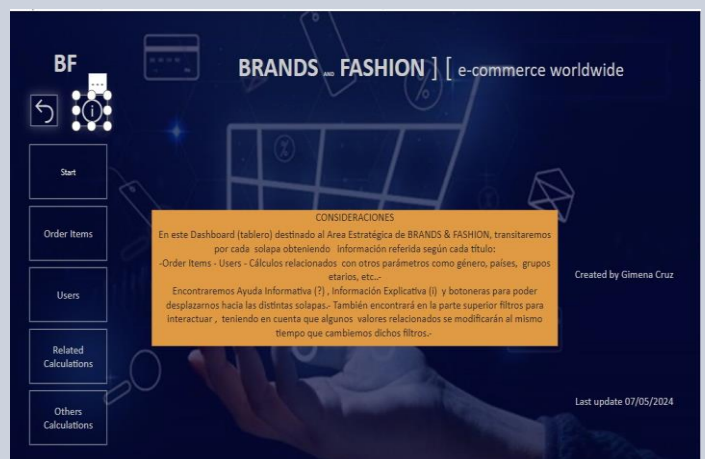
Count evento año+order año+user año

Análisis y Funcionalidad del Dashboard

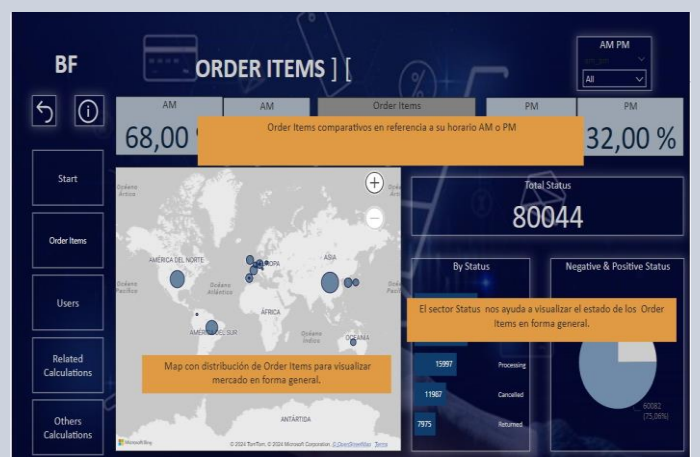
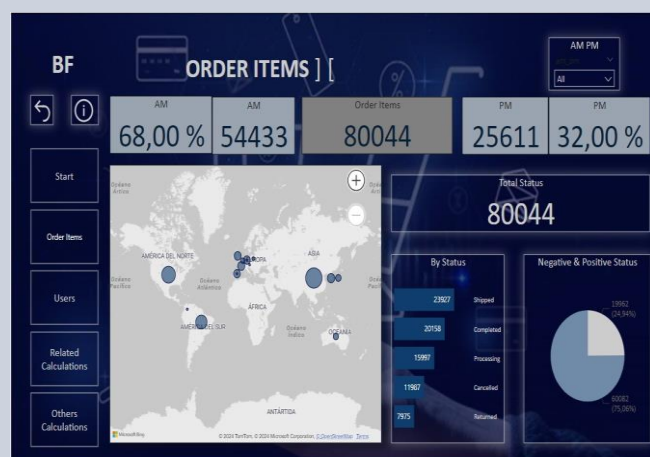
Tipografía y Colores utilizados

- Logo y Título: Fuente Calibri ; Tamaño 32, 24; Color #CCCCCC
- Texto: Fuente Calibri ; Tamaño 14; Color #CCCCCC
- Números: Fuente Calibri ; Tamaño 40; Color #081F37
- Tarjetas y Gráficos: Fuente Calibri 9, 11; Color #9AA4B0, # 808080, #8DA6C1, #6F8BA8, #528C79
- Bookmark: #E09A44

- 1) Portada solapa de inicio “Start” y “Consideraciones”.- Se presenta la página inicial con Datos de título, autor, fecha actualización, botonera de navegación, reset y información(que lleva a una segunda pantalla con consideraciones acerca del tablero).-



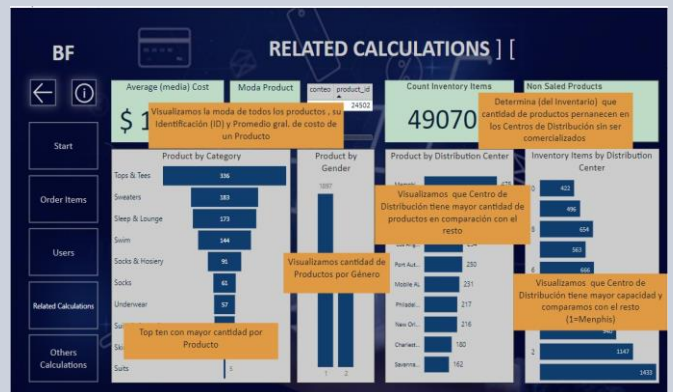
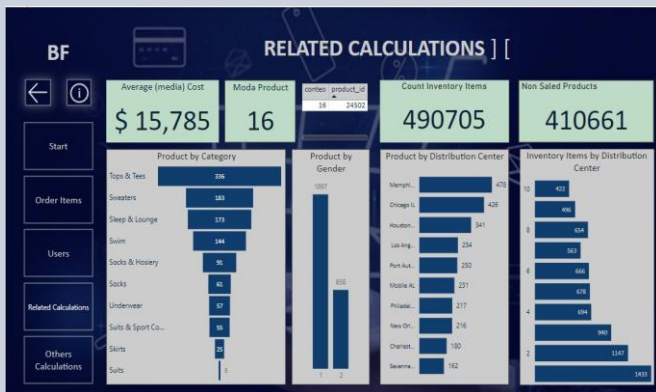
- 2) Solapa “Order Items” e “ Información”.- Hace un análisis de los pedidos relacionándolos con su geolocalización, horarios, estado del pedido, etc. Se presenta botonera de navegación, reset e información(que lleva a una segunda pantalla con información acerca de los gráficos).-



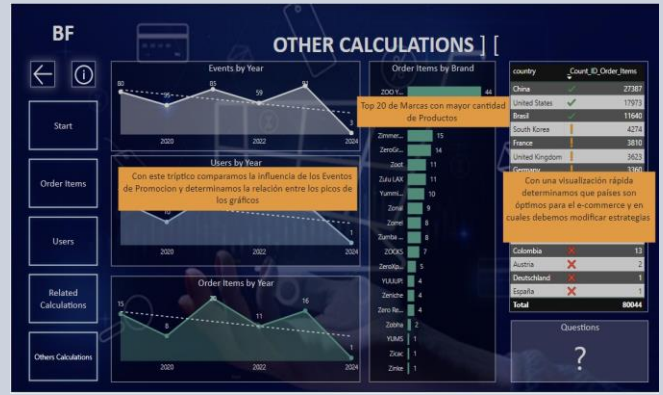
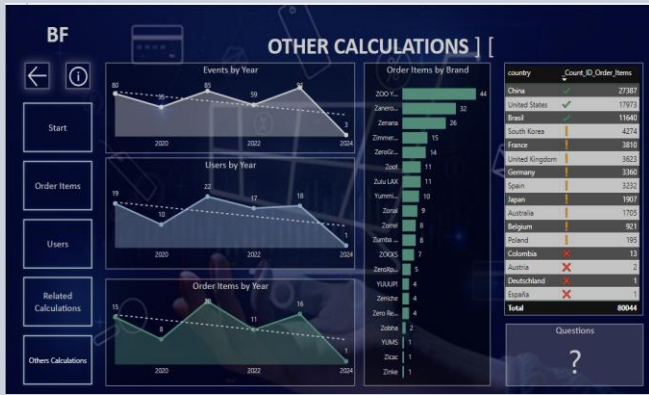
3) Solapa “Users” e “ Información”.- Hace un análisis de los usuarios relacionándolos con su país de alta, horarios, género, grupos etarios, Origen del motor de búsqueda que utilizó para llegar a la Web de “BRANDS and FASHION”, etc. Se presenta botonera de navegación, reset e información(que lleva a una segunda pantalla con información acerca de los gráficos).-



4) Solapa “Related Calculations” e “ Información”.- Hace un análisis variado de productos relacionándolos con su categoría, cantidad por género, moda e informa acerca del inventario en los centros de distribución . Se presenta botonera de navegación, reset e información(que lleva a una segunda pantalla con información acerca de los gráficos).-



5) Solapa “Other Calculations” e “ Información”.- Hace un análisis en tríptico de la relación entre los eventos promocionales y cantidad de usuarios y pedidos que se generan como respuesta. Un top 20 de pedidos por marca y una tabla graficando en colores la situación comercial con los países . Se presenta botonera de navegación, reset e información(que lleva a una segunda pantalla con información acerca de los gráficos).-



Conclusión

En el marco de este análisis nos habíamos planteado 2 hipótesis de las cuales podemos confirmar una y desestimar la otra.-En referencia al género de los usuarios que mas efectúan compras en forma online, no se evidencia una marcada diferencia entre ambos, dando por caída la hipótesis que la mujeres son las que más realizan este tipo de transacciones.-Por otro lado, el hecho de realizar eventos promocionales a lo largo de todo un año, marca ciertos picos que son coincidentes con los picos en donde más usuarios se dan de alta en el sitio web de la empresa y con los picos en donde más transacciones comerciales se llevan a cabo, confirmando la directa relación entre campañas de promoción e incremento del e-commerce.-

Resultaron también curiosos los datos referidos al momento del día en que más se compra de manera online y tiene que ver con los horarios AM, dando una puerta de entrada al área de marketing para diseñar estrategias que tengan que ver en este sentido.-Muchos datos han quedado por cruzarse esperando dar respuesta a toda inquietud que surja desde cualquier área y daremos soporte analítico y visual para llegar a los objetivos que se planteen.-

age-group: grupo etario
average: promedio, media
e-commerce: comercio electrónico
brands: marcas
category: categoría
cancelled: cancelado
completed: terminado
country: país
created by: creado por
display: mostrar (en campañas publicitarias)
distribution center: centro de distribución
events: eventos
fashion: moda
gender : género
inventory ítems: artículos de inventario
last update: última actualización
negative:negativo
non saled products: productos no vendidos
order ítems: orden de artículos
organic: orgánico, natural
others calculations: otros cálculos
positive: positivo
processing: procesando
product: producto
related: relacionados
returned: regresó
search: buascar
shipped: entregado
start: inicio
status: estado
traffic source: fuente u origen de tráfico
users: usuarios
worldwide: mundial
years: años