Organización de Datos(7506) FIUBA



Alumnos: Agustín Diego Daniel Fernández, Darío Capparelli

DNI: 39101975 / 38710066 Regímen de Cursada: Oyente

Git-hub: https://github.com/agustinfernandez/Organizaci-n_datos

Exploración de datos - Empresa Frío-Frío

En el presente informe buscaremos poder analizar los datos brindados por la Empresa "Frío-Frío" con el objetivo de poder echar luz sobre aquellas variables que creemos pueden llegar a incidir en la concreción de la venta, así como sobre aquellos sectores del circuito comercial que deben mejorar para aumentar la probabilidad de éxito en las ventas.

En primera instancia, necesitamos ponernos en contexto y entender en líneas generales qué es y a qué se dedica la empresa con la que estamos trabajando. "Frío Frío" es una empresa B2B, dedicada a la venta e instalación de equipos de aire acondicionado para grandes superficies. Que sea B2B implica que los vínculos comerciales entre la empresa y sus clientes son del tipo "Business To Business" (las transacciones comerciales se dan entre empresas, es decir, aquellas que típicamente se establecen entre un fabricante y el distribuidor de un producto, o entre un distribuidor y un comercio minorista).

Lo que sabemos previo al análisis de los datos es que en cada fila de nuestro Data Frame, nos encontramos con una oportunidad comercial. Ahora bien, ¿Qué se considera una oportunidad comercial? Para el caso de "Frío Frío" cada oportunidad consiste en un proyecto de venta o instalación de equipos de refrigeración para un cliente. Estas oportunidades pueden pasar por diferentes etapas previas a su exitosa o fallida resolución, las mismas son estructuradas en un "Pipeline" (Herramienta visual que indica en qué lugar se encuentran los leads dentro del proceso de ventas). Podemos explicar las etapas del Pipeline de la empresa "Frío Frío" de la siguiente manera. Luego del primer contacto con el cliente potencial (que puede llegar por diferentes medios tales como contactos a través de campañas publicitarias, páginas web, recomendaciones directas, etc), se inicia una fase de "Qualification", en donde se evalúa la oportunidad comercial en líneas generales. Posteriormente se pasa la etapa "Proposal" en donde se eleva una propuesta al cliente. Luego de esto, pasamos a la etapa de "Negociation" en donde tanto el cliente como la empresa evalúan la propuesta presentada en la etapa anterior, haciendo que surjan o no modificaciones en el proceso. Si las negociaciones no llegan a buen puerto, la oportunidad de venta se dará como perdida y no se llevará a cabo la transacción (no necesariamente se debe llegar a esta última etapa para que se den por terminadas las negociaciones, pueden cerrarse en etapas anteriores de forma positiva o negativa).

Los representantes comerciales de la empresa necesitarán información útil que les permita enfocar sus esfuerzos en aquellas oportunidades comerciales que tengan una mayor probabilidad de ser exitosas. Aquí es donde toma relevancia nuestro trabajo y será el objetivo poder brindar una herramienta que agilice y potencie el proceso de venta, ayudando a maximizar el beneficio canalizando los esfuerzos hacia donde se encuentre el rédito potencialmente mayor para la empresa con la que estamos trabajando.

Preguntas de investigación

Todo análisis que podamos hacer deberá partir de una serie de preguntas que nos plantearamos, buscando encontrar en las respuestas indicios que nos permitan estar más cerca de poder concretar el objetivo que nos hemos planteado anteriormente. Por lo tanto, es fundamental que antes de escribir cualquier línea de código, tengamos bien en claro

nuestro objetivo final y le prestemos suma atención al momento de formularnos la pregunta que motivará nuestro análisis.

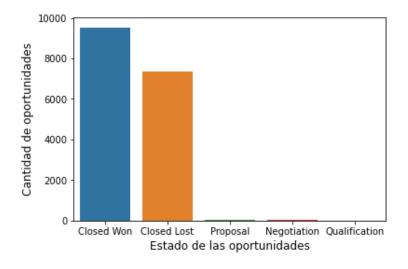
Paneo general

Estado de las oportunidades

Consideramos que es importante conocer cual es la distribución general del estado de las oportunidades en nuestro set de datos.

En primera instancia lo que encontramos en nuestro data frame es que hay una mayoría de "closed won" con un número de 9533 frente a los casos de "closed lost" de 7350, y una muy minoritaria proporción de las otras posibilidades ("proposal" 35, "negotation" 18 y "qualification" 11)

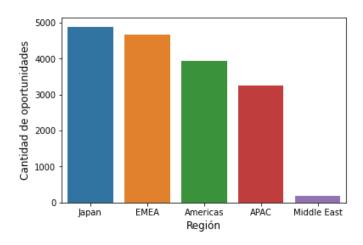
Cantidad de cada tipo de oportunidad según el Estado de negociación de la misma



Oportunidades por Región

Siguiendo con el primer acercamiento hacia los datos de nuestro data frame creemos que es interesante analizar qué tantas oportunidades se generan en cada región. Notamos que Japón tiene la mayor cantidad de casos registrados con un número que asciende a 4892, seguido por EMEA con 4664 y la región Américas con 3945 y APAC con 3262. En contrapartida en la region Middle East notamos que la cantidad de casos es muy pequeña en relación a las demás, contabilizando solo 184.

Cantidad de oportunidades por Región

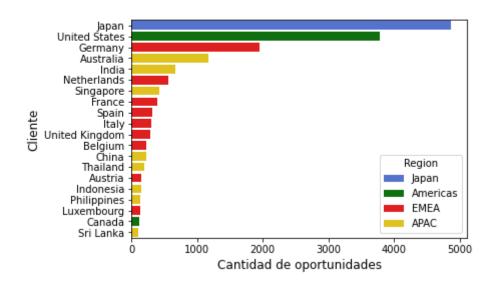


Oportunidades por país divididos por región

Profundizando un poco más nuestro análisis nos enfocamos en los veinte primeros países en donde se han emitido más cantidad de facturas, dando cuenta a su vez a qué región pertenece cada uno de ellos.

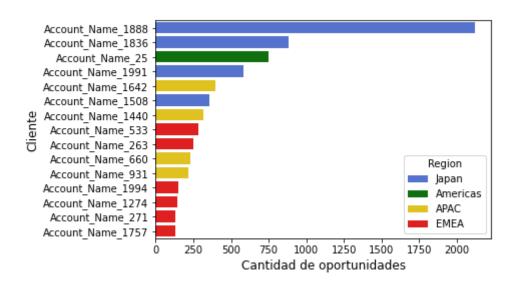
Encontramos que en Japón (4879) es el país en donde más oportunidades comerciales se generan seguido por Estados Unidos (3802). Si comparamos este ítem con el anterior encontramos que si bien hay una correspondencia entre la región y el país de mayor ventas (Japón), no se sigue esta correspondencia para el segundo país (Estados Unidos) que concentra la mayor cantidad de oportunidades de la región de Americas aunque esta región no es la segunda si no la tercera.

Cantidad de oportunidades por país



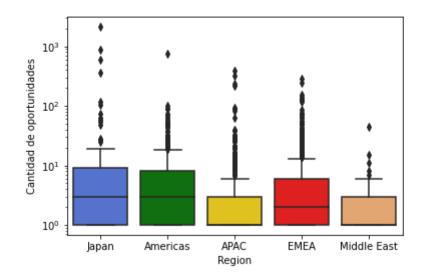
Clientes que generan más oportunidades

Cantidad de oportunidades por cliente



En este gráfico lo que podemos visualizar es los 15 clientes que generan más oportunidades en todo el data frame, indicando la región de pertenencia de cada uno. Lo que podemos destacar es que en la región Japón se presentan dos clientes que generan una cantidad de oportunidades muy elevadas lo que hace que si uno mira la cantidad de oportunidades generadas por región, ésta presente una cantidad de casos superior al del resto de las regiones. Esto se puede confirmar aún más observando el siguiente gráfico de box plot que muestra cómo es que se distribuyen la cantidad de oportunidades por región.

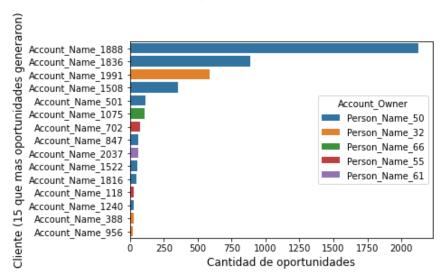
Cantidad de oportunidades por cliente según región(escala logarítmica)



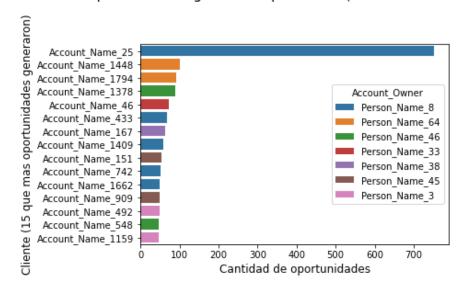
Observando el gráfico vemos que en las regiones Japón, Américas y EMEA el 75% de los clientes suele generar entre 0 y 100 oportunidades. Por lo tanto el caso del cliente *Account_Name_1888* es un caso extremo, que hace que si miramos solo el gráfico de oportunidades que se generan por región podamos llegar a confundirnos con que en la región de japón se generan más oportunidades que en otras regiones, cuando en realidad lo que existe es un solo cliente cuyo peso genera mayores oportunidades. Que tengamos esta clase de información nos hace evaluar la idea de utilizar, por ejemplo, a la media como un valor de referencia del cual aferrarnos para ver la cantidad de oportunidades que se generan por región (la media es un parámetro muy sensible a valores extremos).

<u>Cantidad de oportunidades generadas por cliente en cada región (visualizando vendedor responsables)</u>

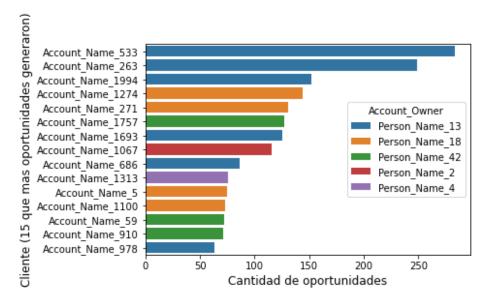
Cantidad de oportunidades generadas por cliente(Japan- vendedor responsable)



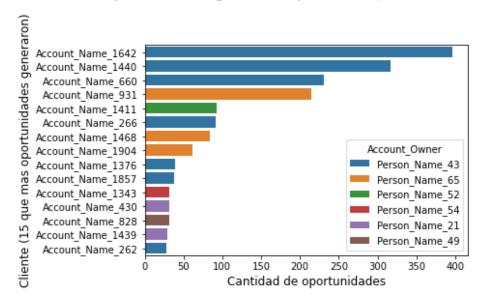
Cantidad de oportunidades generadas por cliente(Americas - Vendedor responsable)



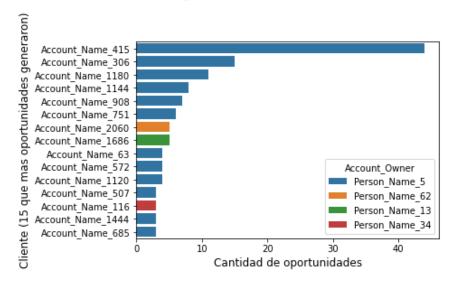
Cantidad de oportunidades generadas por cliente(EMEA- Vendedor responsable)



Cantidad de oportunidades generadas por cliente(APAC - Vendedor responsable)



Cantidad de oportunidades generadas por cliente(Middle East- Vendedor responsable)

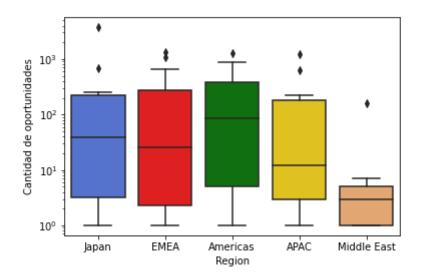


En los gráficos mostrados se muestra que para los primeros 15 clientes que más oportunidades generaron en cada región, quienes son los vendedores responsables de cada uno. En cada una de ellas encontramos que hay al menos un vendedor que concentra a los clientes que mayor oportunidades comerciales generaron:

Japon: Person_Name_50
Americas: Person_Name_8
EMEA: Person_Name_13
APAC: Person_Name_43
Middle East: Person_Name_5

Para continuar analizando la responsabilidad de vendedores en cuanto a las oportunidades generadas por región, observamos el siguiente gráfico en el cual vemos que es pareja la concentración de oportunidades que generan los vendedores por región. Para el caso de Américas la mediana se encuentra ligeramente por encima del resto de las regiones. Middle East es el caso en donde los vendedores generan menor cantidad de oportunidades.

Cantidad de oportunidades por vendedor según región(escala logarítmica)

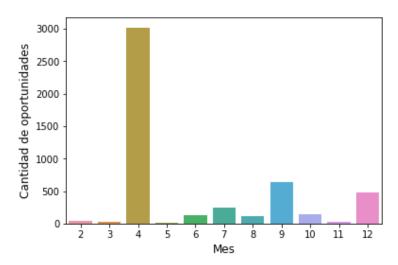


Ahora bien, es pertinente preguntarse cuántas de estas oportunidades generadas realmente terminaron en ventas efectivas. Esta es una pregunta que responderemos más adelante.

Cantidad de oportunidades por meses

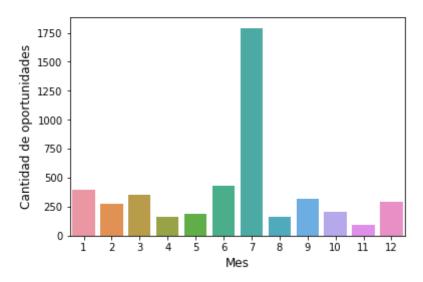
En este apartado mencionamos información complementaria que puede llegar a servir para los equipos comerciales, tanto vendedores como publicitarios, para saber elegir a donde apuntar la búsqueda de oportunidades comerciales por región según cada mes.

Cantidad de oportunidades por Meses (Japan)



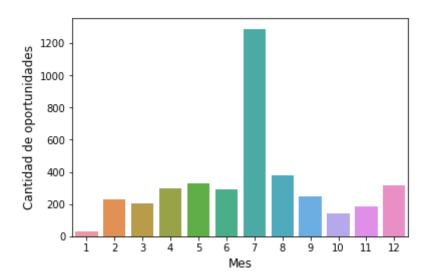
En la región de Japón encontramos que en el mes 4 se concentran la mayor cantidad de oportunidades, pero esto se debe a que existen 2 clientes que generan mayores oportunidades que han iniciado su contacto inicial en ese mes. Por otra parte, podemos ver que en el mes 2 y 3 la generación de oportunidades en términos generales es muy baja.

Cantidad de oportunidades por Meses (EMEA)



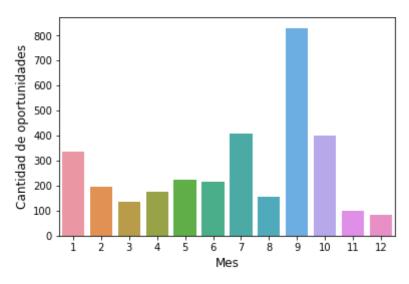
En la región de EMEA se ve que en el mes 7 se concentran la mayor cantidad de oportunidades, debido a que en este mes inicia el contacto con varios clientes que generan más oportunidades. Comparativamente con la región anteriormente revisada, en este caso las ventas se distribuyen en todos los meses, aunque con altibajos de mayor venta y otros (como el mes 4, 8 y 11) donde hay una menor cantidad de oportunidades.

Cantidad de oportunidades por Meses (Americas)



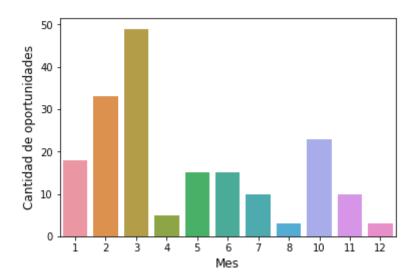
En el gráfico correspondiente a la región de Americas también encontramos que en el mes 7 se concentra el inicio de contacto con los dos clientes que más oportunidades generan, habiendo en casi todos los demás meses cierto número de ventas, con los picos bajos en los meses 1 y 10.

Cantidad de oportunidades por Meses (APAC)



En el gráfico correspondiente a la región de APAC puede verse que hay una concentración de generación de oportunidades en los meses 7, 9 y 10, con picos bajos en los meses 11 y 12.

Cantidad de oportunidades por Meses (Middle East)



Para el gráfico correspondiente a la región de Middle East la mayor cantidad de generación de oportunidades se encuentran en los meses 2 y 3 y la menor cantidad en los meses 4, 8 y 12.

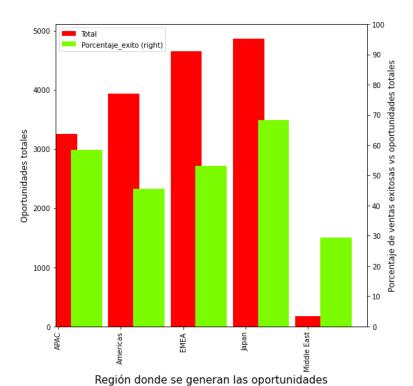
Concreción de oportunidades

Más allá de poder visualizar diferentes cuestiones ligadas al surgimiento de las oportunidades comerciales, es necesario que demos un paso más y nos preguntemos acerca de la proporción de oportunidades que realmente llegan a cerrarse de forma exitosa. Debemos comprender e intentar detectar relaciones interesantes entre los datos, para intentar llegar a conclusiones que nos indiquen qué es lo que está pasando con las oportunidades comerciales que surgen y cuáles son las variables que potencialmente podrían llegar a influir sobre el desenlace de las oportunidades. En este apartado intentaremos indagar en estas cuestiones.

Concreción de oportunidades por Región

Debemos destacar que para que nuestro análisis sea más directo en relación a nuestro objetivos, decidimos no trabajar en la sección de proporciones con las oportunidades cuyo estado no sea CLosed Won o Closed Lost. Ninguna de las 3 variables restantes están presentes en cantidades que podamos considerar significativas en relación a la cantidad total de Datos de nuestro set de Datos ("proposal" 35, "negotation" 18 y "qualification" 11).

Relación Oportunidades totales vs porcentaje de ventas exitosas sobre el total de oportunidades(Región)

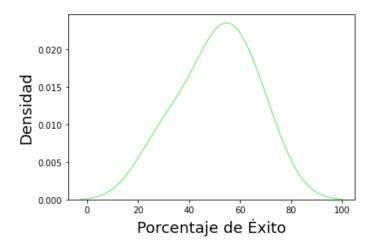


En primera instancia podemos observar qué es lo que sucede con la proporción de éxito de las oportunidades que se generan en cada Región. Creemos que para que sea más clara la visualización de esta cuestión, debemos presentar en el gráfico la cantidad de oportunidades comerciales que han surgido por Región. Esto nos permitirá visualizar de mejor forma cómo es que se está dando la dinámica de la concreción de oportunidades en cada Región.

Si miramos el gráfico anterior, podemos notar que la Región Japan es la que pareciera ser más eficaz, en término generales, a la hora de concretar las ventas. (Porcentaje de éxito = 68.25%). APAC(Porcentaje de éxito = 58.32%), EMEA(Porcentaje de éxito =53.03%), Americas(Porcentaje de éxito = 45.59%) le siguen, en ese orden. Muy por debajo se encuentra Middle East con un porcentaje de éxito de 29.41%.

Si tomáramos los datos en conjunto, podríamos decir que en líneas generales el porcentaje de efectividad vs las oportunidades comerciales generadas tiene una distribución normal, situándose la mediana muy cerca del 50% (53.030000%). A simple vista, parecería ser la norma que de las oportunidades generadas, la mitad sólo suele concretarse.

Porcentaje de Éxito para todos los casos vistos

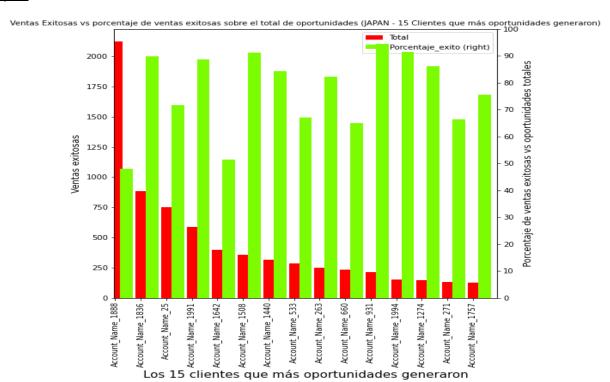


Como primera mirada, estos datos pueden servirnos para orientarnos pero para nada podemos sacar conclusiones totales. Si nosotros quisiéramos saber qué tanto se están aprovechando las oportunidades en cada Región y hacia dónde deberían orientar sus esfuerzos los equipos comerciales, o notar si están teniendo fallas en su actividad, consideramos que es necesario comprender cuestiones importantes tales como la eficacia de los vendedores en cada región o cómo se comportan los clientes que generan oportunidades en cada región.

Empezaremos por ver qué tantas oportunidades están concretando los clientes que más oportunidades comerciales generan, según cada región.

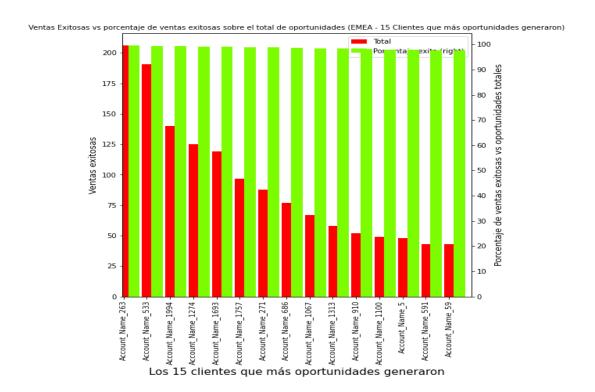
¿Qué tantas oportunidades están concretando los clientes que más oportunidades generan por Región?

<u>Japan</u>



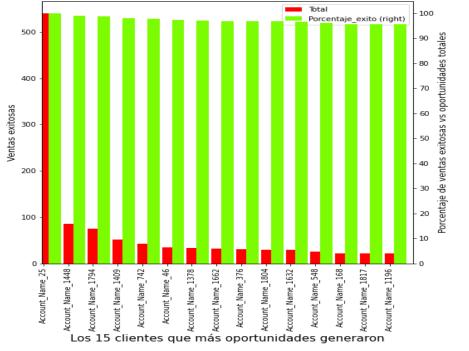
Para la región Japan notamos que la eficacia para los primeros 15 clientes que más oportunidades generaron pareciera variar bastante entre cliente y cliente. Es interesante destacar que el cliente Accoun_Name_1888, sólo ha concretado un poco más del 40% de las oportundidades que ha generado. Esto nos hace repensar los primeros gráficos que situaban a Japan como la región con más potencial comprador (Notamos antes que esto se debía a un par de compradores que generaban una cantidad muy elevada de oportunidades). La mediana de este gráfico se situa en 82.330000. Ahora bien, más allá de esto que destacamos 82% está bastante por encima de la mediana de porcentajes de eficacia general que se situaba en 53%. Comparativamente no es un mal número. Ahora bien, ¿Qué sucede en las demás regiones?

<u>EMEA</u>

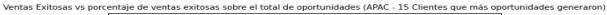


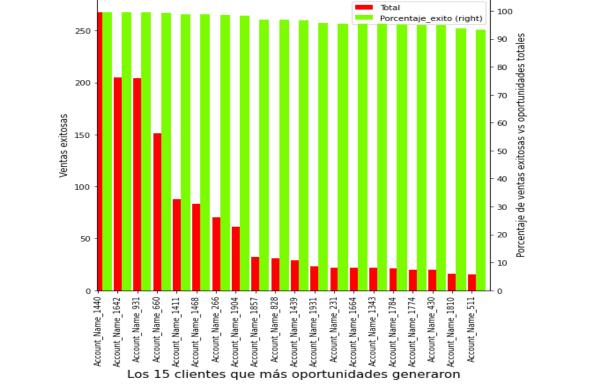
Américas



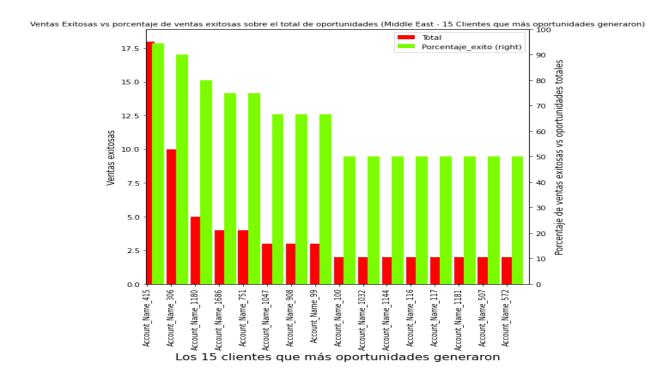


<u>APAC</u>





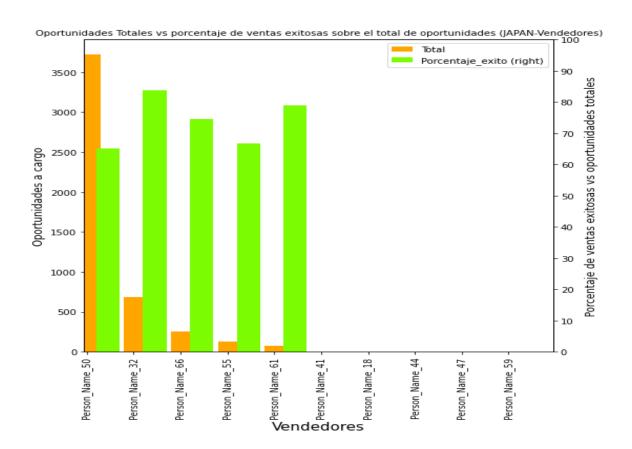
Middle East



Notamos después de ver estos gráficos que para EMEA, APAC y Américas, la proporción de ventas concretadas vs oportunidades generadas para los 15 clientes que generan más oportunidades está muy cerca del 100%. Si bien en cierto, que el número de oportunidades generadas es bastante mayor para los primeros casos en la Región de Japán (Destacamos que podría llegar a ser más complicado tener una efectividad muy alta para clientes que generen tantas oportunidades como el Accoun_name_50), la eficacia de estas tres regiones para los clientes que más oportunidades generan es bastante más alta. Entonces, ¿A qué se debe que Japán tenga el índice de eficacia más alto? Muy posíblemente en esta región los clientes que menos oportunidades generan sean mejores compradores que en las demás regiones. Entonces, este podría llegar a ser un indicio para tomar en cuenta a la hora de reveer las dinámicas que se están dando en cada región. Si bien con un análisis de exploración como el que estamos haciendo no podemos sacar conclusiones, esto puede ser un hilo del qué tirar en análisis futuros.

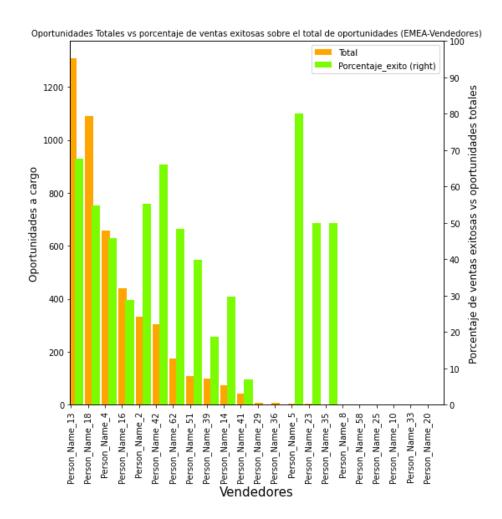
¿Qué tan eficaces son los vendedores según la región?

<u>Japan</u>



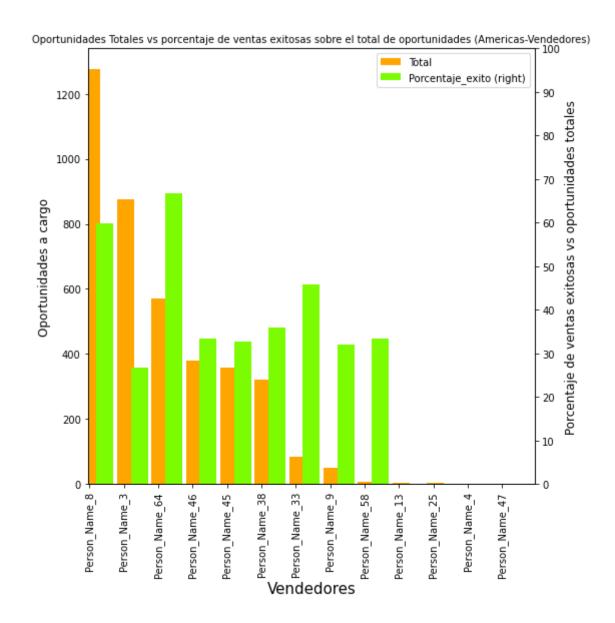
En la región Japón notamos que existe una clara diferenciación entre aquellos que tienen un exíto considerable y aquellos que no. Es importante notar que el vendedor Prson_Name_50 concentra gran cantidad de las oportunidades totales que se generaron en Japón. De todas esas oportunidades generales ha podido concretar mas del 60%(2423). Podemos notar además que los vendedores que han podido concretar ventas, tienen un pocentaje de eficacia que va el 60% hasta el 85%. Lo que sí podemos notar cláramente es que casi la mitad de los vendedores ha tenido éxito nulo, ese es un punto a reveer.

EMEA



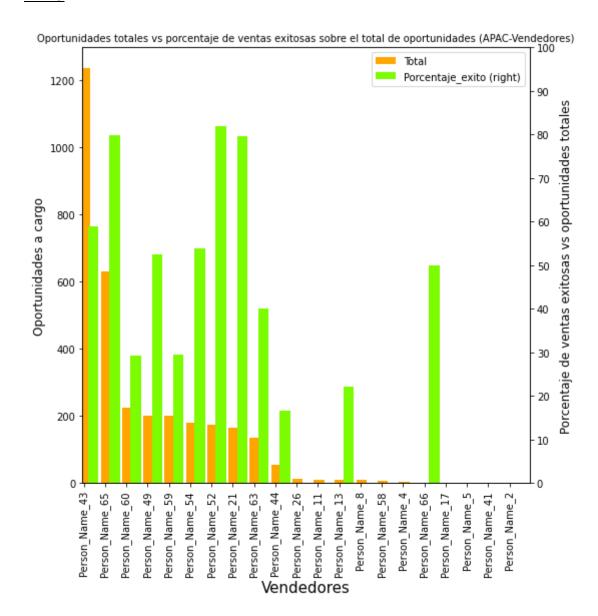
En la Región EMEA vemos que la eficacia de los vendedores es bastante baja, salvo el caso de Person_Name_13, Person_Name_18, Person_Name_2, Person_Name_42 y Person_Name_5 su porcentaje de eficacia no supera el 50%.

Américas



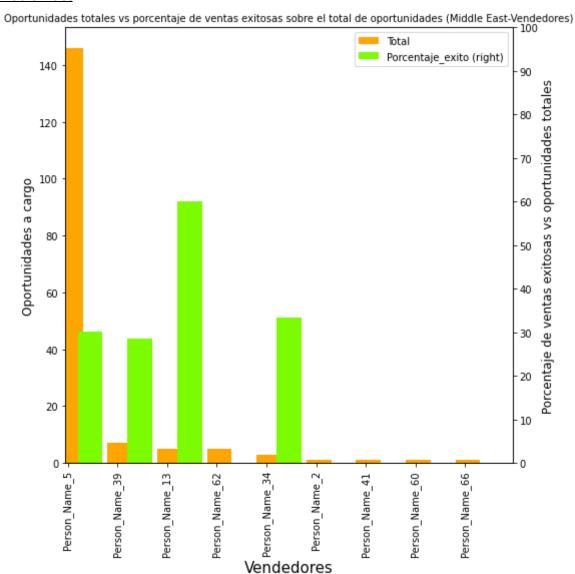
En Américas vemos que los vendedores (salvo Person_Name_8 y Person_Name_64) rondan el 30% de eficacia. Aquí cláramente hay un punto flojo que se debe reveer como companía.

APAC



Notamos casos similares al de Américas y EMEA, pero parecería ser que aquí hay algunos puntos más altos. Más allá de eso, son bastantes aquellos que no superan el 50% de eficacia.

Middle East

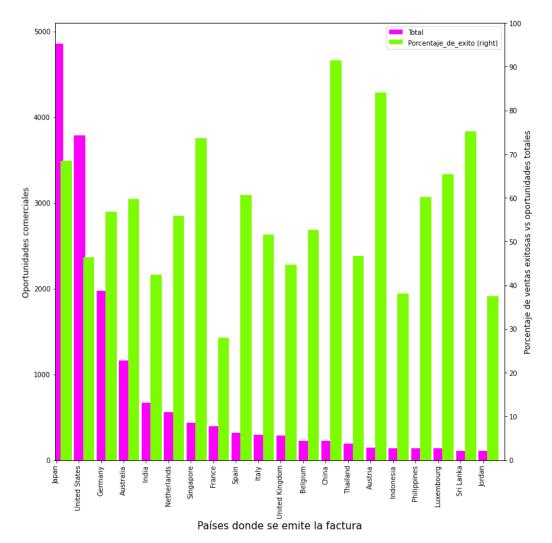


Middle East ha sido la región con métricas más bajas a lo largo de nuestro data set. Esto no cambia a la hora de analizar la eficacia de los vendedores.

De mirar estos gráficos podemos concluir que en la Región Japón están los vendedores que mayor proporción de éxito generan, en comparación con sus colegas de otras regiones. En casi todas las regiones nos encontramos con que la eficacia de los vendedores no es la ideal, ya que en muchos casos ni siquiera alcanza el 50% de eficacia. Es necesario que como compañía haya un replanteamiento acerca de estos números.

Porcentaje de éxito por Países

Relación Oportunidades totales vs porcentaje de ventas exitosas sobre el total de oportunidades(20 países donde se generan más oportunidades)



Este apartado por países es interesante ya que nos permite ver más detalládamente los puntos más eficaces y echan luz a casos interesantes a tener en cuenta en un futuro. Por ejemplo, el caso de China (Austria y Sri Lanka son similares) es súmamente relevante, ya que al notar que tiene un porcentaje de ventas efectivas tan alto y a la vez se han generado pocas oportunidades, podríamos empezar a pensar a ese país como una fuente de futuras ventas comerciales exitosas. Se podría indicar a los equipos comerciales que allí muchas de las oportunidades han sido exitosas y que es un mercado que se debe explotar más.

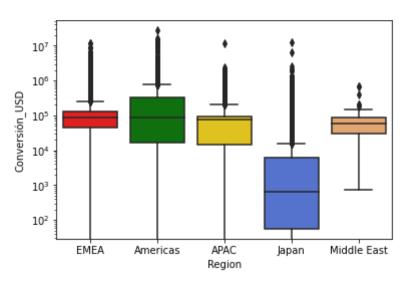
Ahora bien, Más allá de las oportunidades que puedan concretarse o no, es indispensable que veamos y ponderemos el tema de los montos totales que se generan en las transacciones comerciales. Si no hiciésemos un análisis en términos monetarios, estaríamos perdiéndonos de información muy valiosa. Trabajaremos esto en la siguiente sección.

Montos totales recaudados

Decidimos quedarnos con los Total_Amount, cuyos casos hayan sido Closed Won (ignoramos unos pocos datos. Nos dimos cuenta que eran pocos ya que al agrupar los Total_Amount Closed Won por Opportunity_Name quedaban muy pocos datos libres.). Esto lo hicimos ya que creemos no tendría sentido ver montos totales de facturación sobre oportunidades que cerraron Closed Lost. A su vez, decidimos no usar Total_Taxable_Amount ya que hubiésemos perdido información valiosa de aquellas oportunidades que tenían datos en 0 (O porque no pagaron impuestos o porque hubo un error de los datos). Convertimos a dólares a través de sacar el promedio histórico de las cotizaciones sacando el rango de fechas de la columna 'Month'), Fuente externa: es.investing.com

Ingresos totales por Región

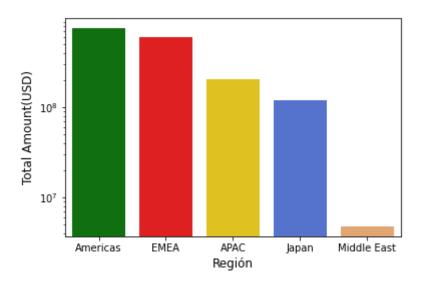
Distribución Regiones-Total Amount(escala logarítmica)



En el gráfico anterior podemos apreciar de qué manera se distribuyen los montos totales reacuadados por Región. Este punto es muy interesante ya que hace que nos pongamos a repensar las gráficas que ubicaban a Japan como la Región puntera de todas nuestros análisis. Cuando vimos que Japán era la Región donde más oportunidades se aprovechaban, comparativamente con el resto y vimos que los 15 primeros clientes que más oportunidades generaban tenían una menor proporción de concreción que APAC, EMEA y Américas, vislumbramos que posíblemente en la región de Japan se aprovechaban mejor que en otros lugares las oportunidades más pequeñas. Si bien no podemos decir que el gráfico de distribución por Región del Total Amount lo confirma, nos da un indicio de que no estábamos tan errados. Notamos que en Japan el 75% de los valores se encuentra por debajo de los 10000 USD (Mediana en 1000USD). Esto es mucho más bajo que en el resto de los casos (incluso notamos que los datos se encuentran más concentrados en Japan que el resto), cuyas medianas están en el millón de USD. (incluso en Middle East, Región que siempre tuvo valores muy inferiores que el resto de las Regiones. Américas es la región donde las oportunidades exitosas tienen montos más elevados.

Siguiendo con lo anterior podemos mostrar el gráfico de cantidades totales facturadas por Región:

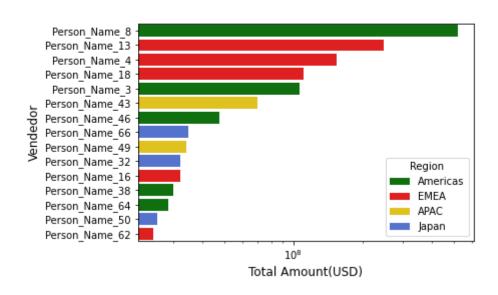
Montos facturados por Región(USD)



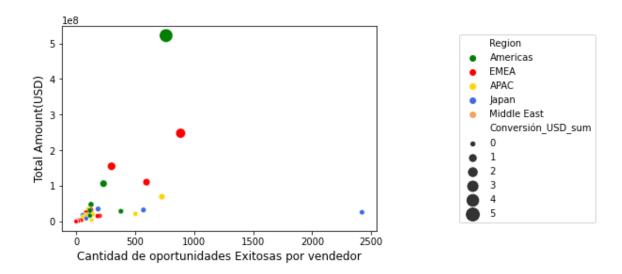
Cláramente en Américas es la Región donde más se ha recaudado, esto a pesar de ser la tercer región donde se generaban oportunidades, después de Japán y EMEA. Vemos el contraste de Japan, quién superaba por bastante la cantidad de oportunidades generadas y el porcentaje de eficacia de las ventas por cliente. Ahora este es el cuarto en el orden cantidad de dinero recaudado. Este es un dato interesante a la hora de pensar hacia donde apuntar los mercados.

Vendedores que más han recaudado:

Montos recaudados por Vendedor(USD)(Escala logarítmica)



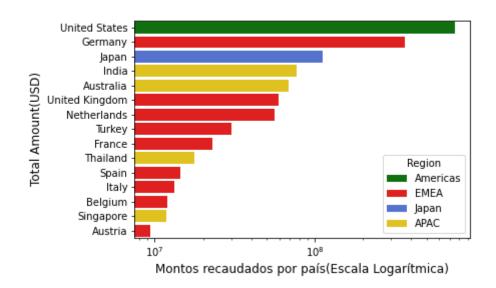
Montos facturados por vendedor vs oportunidades Exitosas



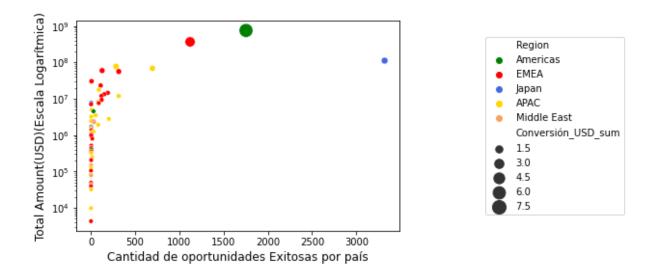
Con estos gráficos, seguimos confirmando la preponderancia de América en la recaudación total. El vendedor Person_Name_8 es quien más ha recaudado por lejos (Y eso que sólo ha concretado alrededor del 60% de las oportunidades totales). Vemos que Person_Name_50 se encuentra en la posición 14, a pesar de haber sido quien más oportundiades de venta concretó de todos los vendedores. Esta última sección agrega buena información para pensar el accionar de la compania a futuro. Es interesante para reveer los objetivos comerciales y pensar qué tipo de propuestas se pueden presentar (presupuestos) con mayor posibilidad de éxito de acuerdo a las regiones.

Montos Recaudados por país

Montos recaudados por Páis(USD)



Montos facturados por País vs oportunidades exitosas



Un dato que podemos rescatar es que United State es el país en donde más gastan los compradores de Frío-Frío. El monto recaudado es muy elevado incluso cuando las oportunidades exitosas han sido sólo cercanas al 40% de las oportunidades totales que se han generado. Es también el segundo país donde más ventas exitosas se realizan(después de Japón. Los países de EMEA son países donde la eficacia de ventas vs oportunidades tampoco es muy alta, pero el monto recaudado es bastante elevado. Creemos que este podría ser un punto a trabajar por la compañía.

Conclusiones

Después de haber analizado los datos de la empresa "Frío-Frío", podemos empezar a vislumbrar cuestiones interesantes que se dan entre la empresa y sus clientes. Debemos decir que nuestro análisis estuvo más que nada centrado en buscar entender cómo funcionaban las dinámicas de venta en y entre las diferentes regiones. Nuestro recorrido estuvo más que nada guíado por la necesidad de intentar encontrar particularidades en cada Región que nos permitiesen sacar conclusiones que a futuro puedan guiar las acciones de la compañía en pos de mejorar sus rendimientos.

Podemos destacar entonces algunas cuestiones que nos parecieron interesantes. En relación al accionar de los vendedores:

Debemos destacar que salvo en la región de Japán, el porcentaje de efectividad de los vendedores suele rondar el 50% (incluso menos). Si bien esto coincide con la distribución general de la probabilidad de éxito, debemos decir que este es un punto a tener en cuenta. Ahora bien, si bien esto es cierto, no podemos dejar de notar que el vendedor que más ha recaudado tuvo un porcentaje de efectividad sobre las oportunidades totales de alrededor del 45%. Este vendedor se encuentra ubicado en EE.UU, país que más ha gastado en compras a la compañía. Creemos que una buena forma de generar una venta exitosa sería adaptar un presupuesto tomando en cuenta la región con la que se está trabajando. Si lo que necesitamos es que los vendedores aumenten su eficacia a la hora de convertir en ventas exitosas las oportunidades comerciales que les surjan, es adecuar el presupuesto de acuerdo a la región con la que sea trabaja. La región Japón, por ejemplo, ha sido la región que más oportunidades exitosas ha generado en términos porcentuales, pero el monto recaudado ha sido menor que el de las demás Regiones (salvo Middle East). Posíblemente a la hora de evaluar una propuesta este podría ser un factor a tener en cuenta. (Para asegurar esto deberíamos hacer otro tipo de trabajos que exceden lo pedido aquí).

En lo que respecta a los clientes, notamos APAC, EMEA y Américas aprovechan mejor a los clientes que generan mayor cantidad de oportunidades que por ejemplo Japón. Esto podría ir de la mano con lo dicho arriba y puede ser un factor a tratar, buscando la forma de poder aprovechar mejor los clientes en Japan. Si quisiéramos realmente buscar mejorar las ventas por Región deberíamos poder hacer otro tipo de investigación que sume variables que tomen en cuenta detalles propios de los usos y costumbres de cada región, para poder entender en qué pueden estar fallando los vendedores a la hora de concretar sus oportunidades.

En primera instancia, este trabajo nos ayuda a descubrir ciertas particularidades de nuestro Set de datos para poder encauzar nuestra investigación en conseguir herramientas prácticas que nos ayuden a guiar al equipo comercial, maximizando su esfuerzo y mejorando su rendimiento. Lo que queda claro es que la empresa en líneas generales tiene un margen importante para mejorar sus números (En líneas generales sólo el 50% de las oportunidades se concretan) y que para eso podremos aplicar herramientas más sofisticadas en la segunda parte de nuestro trabajo.