

**Tarea Bases de Datos SQL:**

**Análisis de Smart Desk**

Iago Padilha Gómez

# SmartDesk

**TU OFICINA INTELIGENTE**



## 1. Análisis de Ventas y Beneficio por Categoría de Producto para Adabs Entertainment en 2020

Nos interesa saber el beneficio para cada categoría de producto adquiridos por *Adabs Entertainment* en 2020. Para ello usaremos solamente la tabla de *sales* filtrando por la cuenta y el año que nos interesa. Agrupando los resultados en base a los productos. Con ello podemos saber cuáles adquirieron y que retorno generaron en 2020.

	△ CATEGORY	## SUMA_MANTENIMIENTO	## SUMA_VENTA	## SUMA_VENTA_PARTES	## SUMA_SOPORTE_TECNICO	## SUMA_INGRESOS	## UNIDADES_VENDIDAS	## BENEFICIO_TOTAL
1	Chairs	400000.00	1235672.00	200000.00	0.00	1835672.00	3530.49	605772.00
2	Electronics	250000.00	1250000.00	100000.00	500000.00	2100000.00	3571.43	756000.00

Lo primero que observamos en el estudio de beneficio para *Adabs Entertainment* en 2020 es que se realizó ventas para dos categorías distintas: sillas y electrónica. En ambos casos se están vendiendo en torno a 3.500 unidades (3.530 y 3.571 respectivamente). No obstante, las categorías están reportando resultados distintos en ingresos. Para el caso de las sillas está reportando 1.835.672\$ mientras que la electrónica reporta 2.100.000\$ de ingresos. Existe una diferencia de en torno a 300.000\$ superiores para la electrónica.

Cuando desengranamos los ingresos lo que podemos observar es que la electrónica genera más ingresos como parte de la venta en sí que las sillas. Pero en mantenimiento y venta de partes las sillas están generando más. La diferencia sustancial está en el soporte técnico, ya que las sillas no reportan ningún ingreso. Mientras que la electrónica genera 500.000\$.

Esto se traduce en un beneficio, descontando costes, de 50.000\$ superior para las ventas de electrónica. Este es un punto clave a la hora de analizar cuál de ambos es más beneficioso general para la empresa. A la vista podemos decir, en conclusión, que la venta de electrónica puede haber resultado más beneficiosa para la compañía. Se puede deducir también que resulta más beneficioso para *Smart desk* la venta de electrónica que la de sillas, puesto que deja más beneficio.

## 2. Comparación de Ventas, Unidades Vendidas y Beneficio entre Países en las Regiones APAC y EMEA

En este caso vamos a realizar una comparación entre distintos países, que son pertenecientes solamente a las regiones de Asia Pacifico (APAC) y de Europa (EMEA). Para ello necesitaremos no solo la tabla de ventas, sino también la de *accounts*. Una vez filtrado encontramos que tenemos cuatro países de la región de Asia y Pacifico (Japón, Corea, Singapur y Australia) y ocho países de la región de Europa (Francia, España, Alemania, Austria, Suecia, Portugal, Suiza e Italia).

	△ COUNTRY	△ REGION	## INGRESO_PROMEDIO	## UNIDADES_VENDIDAS_PROMEDIO	## BENEFICIO_PROMEDIO
1	Australia	APAC	1237014.33333333	6397.83333333	3266029.33333333
2	Japan	APAC	406104.00000000	1989.61000000	1149072.66666667
3	Singapore	APAC	1150704.00000000	6172.95500000	3415680.00000000
4	Korea	APAC	597003.25000000	3134.84750000	1612244.00000000
5	France	EMEA	388976.82142857	2267.33571429	1115716.32142857
6	Spain	EMEA	406541.60000000	2644.57600000	1215923.80000000
7	Germany	EMEA	512158.31818182	2996.23454545	1501904.09090909
8	Sweden	EMEA	281601.50000000	1785.03000000	854269.00000000
9	Italy	EMEA	306871.75000000	1859.00500000	921867.50000000
10	Austria	EMEA	537726.33333333	3189.29833333	1544030.16666667
11	Portugal	EMEA	511441.60000000	3077.50400000	1377733.00000000
12	Switzerland	EMEA	452154.00000000	2688.00250000	1388591.75000000

Lo primero a revisar es el ingreso promedio, donde parece que los países de la región APAC generan más ingresos para *Smart Desk* que los países de Europa. Singapur y Australia son los países que más beneficio, de media, generan. En Europa, los países que más beneficio generan son Alemania y Austria, pero son casi la mitad de los generados por Singapur y Australia. Incluso estos ingresos son menores a los de Corea. Detrás de estos países europeos, dentro de su región encontramos a Portugal y Suiza. Los ingresos promedios y las unidades vendidas siguen este mismo patrón.

Se debe destacar que el ingreso generado en Australia y las unidades vendidas son mayores que en Singapur, pero parece que el ingreso es superior a las unidades vendidas. A falta de más análisis, se puede considerar que Australia está adquiriendo productos que dejan más beneficio que Singapur.

Como conclusiones, se desprende que se debería poner más atención a los países de la región de APAC, sobre todo a Australia, puesto que es donde más ingresos se obtienen. Dentro de Europa se debe intentar de conseguir más y mayores acuerdos. Es cierto que Australia es un país muy grande, prácticamente como Europa entera, pero en países europeos podría existir más recursos empresariales a aprovechar por parte de *Smart Desk*. Alemania es un buen objetivo, y Francia tiene niveles muy bajos comparado con el resto de los países de la región. Se debería poner el foco sobre estas situaciones, saber más y tomar decisiones. Hay que entender si existe menos cantidad de ventas en estas regiones porque hay menos demanda o porque no está tan introducido *Smart Desk*.

### 3. Análisis del Beneficio Total por Industria: Estudio de Clientes en Etapa de Compromiso

Nuestro objetivo en este estudio es poder segmentar las industrias en las que *Smart Desk* tiene contratos. Queremos saber que beneficio deja cada industria para mejorar la visión de la empresa. En el caso de *Smart Desk* encontramos que se venden para 16 industrias diferentes. A partir de este estudio puede ser bueno, como estrategia de actuación, catalogar la importancia de cada industria en función de los beneficios que reportan. Gracias a la información que tenemos en la tabla de ventas y la de cuentas, podremos alcanzar nuestros objetivos planteados.

Lo interesante para este análisis no está solamente en fijarse en los beneficios pasados, sino en lo que se espera de cara al futuro. Gracias a la información que tenemos en la tabla de *forecasts* podemos establecer filtros para afinar mejor nuestra segmentación. En este caso, nos van a interesar que para clasificar a las industrias en base a los acuerdos a punto de cerrarse y de alto importe. Con ello podemos tener las empresas que dentro de poco dejarán un buen acuerdo. Así poder tomar decisiones para el futuro próximo (como rebajas o mejores servicios). Una vez tenemos esto y se ha agrupado por industria, se ha clasificado la importancia en base a si supera un beneficio de 1.000.000\$ o no lo supera como regla de segmentación.

	INDUSTRIA	BENEFICIO_INDUSTRIA	CATEGORIA
1	Technology	1309161.00	ALTO
2	Healthcare	420266.00	NORMAL
3	Finance	432000.00	NORMAL
4	Consulting	1846700.00	ALTO
5	Retail	1381959.00	ALTO
6	Healthcare	748304.00	NORMAL
7	Hospitality	889699.00	NORMAL
8	Law	858244.00	NORMAL

Una vez realizado todo lo comentado, observamos que nos quedamos solamente con ocho industrias. Eso quiere decir que otras ocho industrias no tienen acuerdos a punto de cerrarse con elevado volumen de ingreso. Dentro de las que, si tienen, hay tres industrias que tienen una importancia alta según lo establecido. Estas industrias serían: tecnología, consultoría y *retail*. Por tanto, siguiendo las condiciones puestas, serán estas tres industrias a las que mayor importancia debe darse. Tanto intentando buscar nuevos acuerdos con empresas de esas industrias. O por la vía de conseguir más clientes. También, en función de la preferencia de *Smart Desk*, buscar algún tipo de incentivo, descuentos o fidelizaciones, recompensando a las empresas de estas industrias y aumentando los ingresos totales.

#### 4. Evolución del Pronóstico y Beneficio Real: Análisis de la Trayectoria por Categoría.

Queremos estudiar la evolución de los beneficios de diferentes categorías. En este caso vamos a ver como evolucionó los dos últimos años y también lo que se estima que será en el futuro. En concreto se va a analizar el beneficio real del primer trimestre de 2020 y el tercero de 2021 y el beneficio esperado en 2022 para los cuatro tipos de productos que *Smart Desk* vende. De este estudio podremos sacar como es la evolución de cada producto, y con ello comprender hacia donde se dirige la situación general para tomar mejores decisiones.

También vamos a comprobar cuánto tiempo lleva abierta la negociación más nueva y la más antigua. Esto es importante, ya que podremos observar si existen productos que cueste más cerrar los acuerdos. O si hay productos que hace tiempo que no se abren nuevas oportunidades. Todo esto nos puede también ayudar a saber la dirección que tomar.

	△ CATEGORIA	# AÑO	△ QUARTER	# BENEFICIO	# PREVISION_BENEFICIO	# OPORTUNIDAD_MAS_RECIENTE	# OPORTUNIDAD_MAS_ANTIGUA
1	Break room	2020	2020 Q1	5869183.00	null	null	null
2	Break room	2021	2021 Q3	14341768.00	null	null	null
3	Break room	2022	null	null	33107609.00	2	378
4	Chairs	2020	2020 Q1	3238363.00	null	null	null
5	Chairs	2021	2021 Q3	590000.00	null	null	null
6	Chairs	2022	null	null	4343857.00	3	173
7	Desks	2020	2020 Q1	3126218.00	null	null	null
8	Desks	2021	2021 Q3	6252650.00	null	null	null
9	Desks	2022	null	null	8681586.00	3	383
10	Electronics	2020	2020 Q1	2671800.00	null	null	null
11	Electronics	2021	2021 Q3	4345982.00	null	null	null
12	Electronics	2022	null	null	9929645.00	3	383

Empezando con las salas de descanso, este producto ha prácticamente triplicado los ingresos por su venta entre el inicio de 2020 y finales de 2021. Asimismo, el pronóstico indica que se va a duplicar los ingresos como resultado de la venta para 2022. Sobre las oportunidades más antiguas y recientes, encontramos una de solo dos días y otra de 378 días. Se puede asumir que se trata de un producto que está ganando popularidad y sobre el cual prestar atención. Posiblemente sea interesante tener servicios más personalizados para este tipo de producto. Se debe atender a la situación de la oportunidad más antigua, ya que es más de un año desde que se abrió. Se tiene que buscar las causas, si es algo normal o no y como poder cerrarla.

El siguiente producto por analizar son las sillas. En este caso vemos que de 2020 a 2021 se han reducido considerablemente los ingresos por ventas de sillas. No obstante, parece que para 2022 los ingresos serán superiores a 2020. Parece que se trata de un producto cíclico con picos y valles en la demanda, considerando también que estamos analizando trimestres. El consejo sería intentar reducir esta variabilidad y buscar que sea más lineal, tal vez con programas de fidelización. En cuanto a las oportunidades, encontramos que la más reciente fue abierta hace 3 días y la más antigua hace 173. Si bien es cierto que es un número elevado, sobre todo para la venta de productos más simples comparados con otro tipo, es la mitad que en el caso anterior.

Para el caso de los escritorios, lo que observamos es que se ha duplicado entre el primer trimestre de 2020 y el tercero de 2021. También se pronostica que seguirá creciendo de manera sostenida para el año 2022. A diferencia del crecimiento de las salas de descanso que parece más exponencial, en este caso parece un crecimiento más lineal. Puede resultar interesante que sea así, ya que podría ser problemático un crecimiento muy exponencial si no se dispone de todas las capacidades. Aún con ello, también es interesante tener servicios personalizados para afrontar este crecimiento. En cuanto a oportunidades, tenemos una desde hace 3 días y otra desde hace 383. Resulta preocupante que existan oportunidades abiertas con tanto tiempo, sobre todo en el caso de mesas, que no deben resultar tan difícil de gestionar como puede ser el caso de la electrónica u otros elementos.

Sobre la electrónica, observamos que se han duplicado entre 2020 y 2021 y que el pronóstico da que se volverá a duplicar para 2022. Se trata, por tanto, de un producto interesante para la empresa. Además, como hemos visto en ejercicios anteriores, dejan más ingresos por soporte técnico. Puede parecer el producto estrella y sobre el que dedicar más esfuerzos. Sobre las oportunidades, la más reciente es de 3 días y la más antigua es de 383 días. Si bien es cierto que como se comentaba antes, no es tan grave que en casos de productos más “sencillos”, sí que debe preocupar que lleve tanto tiempo abierta una oportunidad.

Lo que se puede concluir en rasgos generales es que las salas de descanso y la electrónica son dos grandes categorías sobre la que se debe tener más atención. Sus rápidos niveles de crecimiento y el pronóstico de mayores señalan que van a ser importantes para los ingresos de la empresa. Pero también retos para poder dar respuesta al nivel comprometido. Estas categorías deberían ser a las que otorgar mayor importancia en cualquier acción de futuro. Sobre las oportunidades abiertas, se debe estudiar el porqué de que existan varias que llevan abiertas más de un año. Saber las causas e intentar minimizarlas para poder cerrar cuanto antes los acuerdos y contratos. Esto puede ayudar en general a cerrar los acuerdos.

## CASO PRÁCTICO:

### 1. Introducción:

*Smart Desk* es una empresa global dedicada a la fabricación y distribución de mobiliario de oficina, especializada en soluciones ergonómicas y tecnológicamente avanzadas. En los últimos años, *Smart Desk* ha expandido sus operaciones a nivel global, lo que ha generado la necesidad de analizar datos para ajustar sus estrategias de ventas, optimizar sus pronósticos y maximizar el beneficio en sus operaciones.

### 2. Hipótesis inicial:

*Smart Desk* obtiene ingresos no solamente de las ventas de sus productos. También los obtiene gracias a otros servicios generados después de la venta. Dentro de estos ingresos postventa existen tres categorías: ingresos por mantenimiento, ingresos por venta de repuestos e ingresos derivados de soporte técnico y servicios postventa. Esto quiere decir que, una vez realizado una venta, los ingresos pueden seguir aumentando a parte de los ingresos directos de venta. Un acuerdo cerrado y cobrado va a poder suponer más ingresos durante un periodo de tiempo, gracias a estos servicios postventa comentados.

Por otra parte, sabiendo que *Smart Desk* vende a diferentes industrias, podemos considerar que estas pueden tener necesidades de servicios postventa diferentes. O bien porque son industrias donde se requiere un mayor soporte técnico o porque el desgaste provoca más servicios de mantenimiento. En este caso de estudio dejamos de lado los ingresos por la venta de repuestos. Lo que se quiere analizar son servicios postventa normales y no por roturas que se deban de cambiar; es decir, que ocurren algo rutinario y no por defectos. Aunque para otros análisis podría ser interesante esta variable también.

En resumen, el interés de este estudio es buscar aquellas industrias que generen mayores ingresos postventas. Ya que puede ser que existan industrias que, aun adquiriendo menos en volumen, pueden dejar más beneficio después. Esto se traduce en que, ante el mismo esfuerzo para cerrar tratos, puede hacer que genere más ingresos a lo largo de los años.

### 3. Análisis exploratorio

El primer paso que debemos realizar será un análisis exploratorio. Esto nos dará una visión general de la situación de las ventas de la empresa.

# CLIENTES	# NUMERO_PEDIDOS	# MEDIA_BENEFICIO	# MEDIA_BENEFICIO_POSTVENTA	# TOTAL_UNIDADES_VENDIDAS	# MEDIA_UNIDADES_VENDIDAS	△ TRIMESTRE_MAS_ANTIGUO	△ TRIMESTRE_MAS_NUEVO	
1	100	159	504132.09433962	318839.31210191	461876.96	2904.88654088	2019 Q1	2021 Q4

Lo que se observa es que existen 100 clientes distintos, que están repartidos en 16 industrias. Asimismo, se han realizado 159 pedidos, con un beneficio medio de más de medio millón de dólares y unos ingresos postventa de más de 300.000\$. Se han vendido más de 460.000 unidades, con una media de 2900 unidades por pedido. También se sabe que existen pedidos desde el primer cuatrimestre de 2019 hasta el último de 2021.

Para poder ampliar el análisis exploratorio, y que sirva de buena base para el desarrollo del análisis, es conveniente agrupar por industrias. Con ello podremos empezar a conocer el caso que se está analizando. Empezando con un análisis exploratorio el total por industrias.

	# MEDIA_BENEFICIOS_POSTVENTA	# MEDIA_BENEFICIOS_VENTA	# MEDIA_UNIDADES_VENDIDAS
1	3128610.75000000	10103559.00000000	28867.31000000



Lo primero es ver los resultados de beneficios por industria. Lo que se observa es que la media de beneficios postventa es de 3.000.000\$ mientras que los beneficios de venta son en media de 10.000.000\$. La diferencia en este caso es mayor que lo observado anteriormente. Lo siguiente a ver es cuantos pedidos realiza cada industria.

	A INDUSTRY	# PEDIDOS
1	Manufacturing	9
2	Entertainment and Media	23
3	Home Services	6
4	Biotech and Pharmaceutical	4
5	Finance	19
6	Consulting	20
7	Technology	17
8	Healthcare	3
9	Retail	23
10	Real Estate	4
11	Education	4
12	Automotive	6
13	Hospitality	5
14	Law	8
15	Banking	2
16	Insurance	6

En este caso lo que se observa es que hay tres industrias que realizaron más de 20 pedidos (Entretenimiento, consultoría y *retail*), y otras dos que tiene casi 20 pedidos también. Se extrae que existen grandes diferencias entre las industrias. Si quisiéramos clasificarlas solamente por cantidad de pedidos ya podríamos realizar conclusiones aquí. Pero este no es el objetivo del estudio.

	A METRICA	# VALOR	A INDUSTRIA
1	MINIMO_BENEFICIOS_POSTVENTA	518739.00	Banking
2	MAXIMO_BENEFICIOS_POSTVENTA	7641716.00	Retail
3	MINIMO_BENEFICIOS_VENTA	2305074.00	Banking
4	MAXIMO_BENEFICIOS_VENTA	26678110.00	Retail
5	MINIMO_UNIDADES_VENDIDAS	6585.92	Banking
6	MAXIMO_UNIDADES_VENDIDAS	76223.15	Retail

Por último, se observa cual es el mayor y menor beneficio postventa y de venta cuando agrupamos por industrias. Encontramos que los ingresos postventa están entre los 500.000\$ y los 7.600.000\$. Mientras que los beneficios por las ventas están entre 2.300.000\$ y 26.600.000\$. Y en las unidades vendidas por industria va desde las 6.500 y 76.000 unidades. Claramente existe una gran diferencia entre el volumen por industria.

#### 4. Desarrollo de análisis

Si quisiéramos realizar solamente un análisis de que industrias generan más ingresos por ventas y por servicios posteriores, con los resultados anteriores ya podríamos establecer los criterios para segmentar y tomar conclusiones. No obstante, el objetivo real es saber sobre que industrias se requiere un menor esfuerzo para obtener más ingresos a largo plazo. La limitación de los análisis anteriores está en que concluiríamos que las industrias que realizan más pedidos son las que se deben priorizar. Es decir, la cantidad total puede estar desvirtuando los resultados deseados. El volumen de compra no puede estar afectado al análisis, ya que nos interesa otra cosa distinta.

Para poder reducir esta limitación e intentar refinar mejor el análisis para responder a la pregunta deberemos realizar cálculos adicionales. En este caso, consideramos que lo correcto sería intentar observar los ingresos medios y por unidad para cada industria.

En este caso vamos a realizar un estudio a partir de dos agregaciones distintas. Primero, en base a los ingresos medios por industria. Y segundo, con los ingresos por unidad.

	INDUSTRY	# MEDIA_BENEFICIOS_POSTVENTA	# MEDIA_BENEFICIOS_VENTA	# MEDIA_UNIDADES_VENDIDAS
1	Manufacturing	322348.11111111	921677.88888889	2633.36666667
2	Entertainment and Media	304010.59090909	1096509.34782609	3132.88434783
3	Automotive	468624.83333333	1697556.33333333	4850.16166667
4	Home Services	434724.00000000	702565.83333333	2007.33000000
5	Biotech and Pharmaceutical	374175.00000000	896236.00000000	2560.67250000
6	Consulting	328349.52631579	1038065.55000000	2965.90250000
7	Technology	355646.17647059	1029344.17647059	2940.98235294
8	Healthcare	206499.33333333	979440.66666667	2798.40333333
9	Law	456772.12500000	1160795.25000000	3316.55625000
10	Retail	332248.52173913	1159917.82608696	3314.05000000
11	Banking	259369.50000000	1152537.00000000	3292.96000000
12	Real Estate	136730.00000000	623500.75000000	1781.43000000
13	Hospitality	372737.80000000	750797.00000000	2145.13400000
14	Education	322333.25000000	879410.00000000	2512.60000000
15	Finance	224452.78947368	893760.15789474	2553.60052632
16	Insurance	144718.66666667	656891.66666667	1876.83333333

Primero realizamos una comparación por ingresos medios. Con ello ya encontramos menos disparidades entre las industrias. La media de ingresos de servicios postventa va desde 136.000\$ hasta 468.000\$. Mientras que la media de los beneficios de ventas está entre 623.000\$ y 1.697.000\$. Y las unidades vendidas de media va desde 1.781 a 4.850. De esta forma hemos podido reducir bastante el ruido provocado por el volumen total de ventas.

También, como se ha comentado, vamos a realizar los cálculos por unidad vendida:



	INDUSTRY	# BENEFICIO_POST_UNIDAD	# BENEFICIO_VENTA_UNIDAD
1	Manufacturing	122.40912562	349.99983123
2	Entertainment and Media	92.81949375	349.99994449
3	Automotive	96.62045629	349.99994846
4	Home Services	216.56827726	350.00016606
5	Biotech and Pharmaceutical	146.12372336	350.00024408
6	Consulting	105.17272567	349.99989042
7	Technology	120.92768123	350.00012001
8	Healthcare	73.79184082	349.99982133
9	Law	137.72482375	350.00016960
10	Retail	100.25452897	350.00009840
11	Banking	78.76484986	350.00030368
12	Real Estate	76.75294567	350.00014034
13	Hospitality	173.75968121	350.00004662
14	Education	128.28673486	350.00000000
15	Finance	87.89659430	349.99998969
16	Insurance	77.10789450	350.00000000

En este caso lo primero a destacar es que el beneficio de la venta es similar en todas las industrias. Este resultado es normal, ya que es de suponer que los precios son prácticamente idénticos. Al calcular por unidad, sí que podremos aproximar mejor los ingresos postventa para cada industria. De esta forma podremos extraer mejor aquellas industrias donde el esfuerzo es más eficiente como ingresos a largo plazo. Estos ingresos por unidad van desde los 73\$/u hasta los 216\$/u, lo que muestra una diferencia suficiente para poder segmentar de la mejor forma posible.

## 5. Segmentación

Para lograr la segmentación, hemos partido de los resultados anteriores de beneficio postventa unitario y de media de beneficios de la venta. Porque, si bien es cierto que estamos enfocados en segmentar con los ingresos posteriores a la venta, no debe dejar de ser importante los ingresos de las ventas. Porque es importante cuanto generas a la larga en cada unidad, pero también cuanto de media en cada venta. De nada sirve priorizar las industrias que tienen mayores ingresos postventa si luego sus compras dejan pocos ingresos. Si bien es cierto que nuestro objetivo no es centrarnos por valores absolutos, sí que interesa que en media deje buenos ingresos. Para poder segmentar de la forma que nos interesa, hemos calculado los cuantiles para los ingresos postventa por unidad y para la media de beneficios de las ventas.

	METRICA	# VALOR	TABLA
1	PERCENTIL25_BENEFICIO_POST_UNIDAD	85.61365819	BENEFICIO_UNITARIO_IPG
2	PERCENTIL75_BENEFICIO_POST_UNIDAD	130.646257083	BENEFICIO_UNITARIO_IPG
3	PERCENTIL25_BENEFICIO_VENTA_UNIDAD	349.999947467	BENEFICIO_UNITARIO_IPG
4	PERCENTIL75_BENEFICIO_VENTA_UNIDAD	350.00014677	BENEFICIO_UNITARIO_IPG
5	PERCENTIL25_MEDIA_BENEFICIOS_POSTVENTA	250640.32236842	MEDIA_COSTES_POSTVENTA_IPG
6	PERCENTIL75_MEDIA_BENEFICIOS_POSTVENTA	373097.1	MEDIA_COSTES_POSTVENTA_IPG
7	PERCENTIL25_MEDIA_BENEFICIOS_VENTA	847256.75	MEDIA_COSTES_POSTVENTA_IPG
8	PERCENTIL75_MEDIA_BENEFICIOS_VENTA	1110516.26086957	MEDIA_COSTES_POSTVENTA_IPG
9	PERCENTIL25_MEDIA_UNIDADES_VENDIDAS	2420.7335	MEDIA_COSTES_POSTVENTA_IPG
10	PERCENTIL75_MEDIA_UNIDADES_VENDIDAS	3172.903260873	MEDIA_COSTES_POSTVENTA_IPG

A partir de los resultados expuestos, se realiza la siguiente segmentación de importancia para cada industria:

- Importancia Alta: Industrias cuyos ingresos por unidad postventa sean superiores a 130\$/u y tengan una media de beneficios por venta de 3.100\$.

- Importancia Media: Industrias cuyos ingresos por unidad postventa sean superiores a 85\$/u y tengan una media de beneficios por venta de 2.500\$.
- Importancia Baja: aquellos que tengan por debajo de 85\$/u en ingresos por unidad postventa y por debajo de 2.500\$ en media de beneficios.

Una vez filtrado las industrias y segmentado, nos arroja una clasificación tal que:

	INDUSTRIA	IMPORTANCIA	# BENEFICIO_UNIDAD	# MEDIA_BENEFICIOS
1	Manufacturing	MEDIA	122.40912562	921677.88888889
2	Entertainment and Media	MEDIA	92.81949375	1096509.34782609
3	Automotive	MEDIA	96.62045629	1697556.33333333
4	Biotech and Pharmaceutical	ALTA	146.12372336	896236.00000000
5	Finance	MEDIA	87.89659430	893760.15789474
6	Consulting	MEDIA	105.17272567	1038065.55000000
7	Law	ALTA	137.72482375	1160795.25000000
8	Insurance	BAJA	77.10789450	656891.66666667
9	Real Estate	BAJA	76.75294567	623500.75000000
10	Retail	MEDIA	100.25452897	1159917.82608696
11	Hospitality	ALTA	173.75968121	750797.00000000
12	Home Services	ALTA	216.56827726	702565.83333333
13	Healthcare	BAJA	73.79184082	979440.66666667
14	Banking	BAJA	78.76484986	1152537.00000000
15	Education	MEDIA	128.28673486	879410.00000000
16	Technology	MEDIA	120.92768123	1029344.17647059

## 6. Reflexión

Gracias a esta segmentación, hemos partido el total de las industrias entre: cuatro de alta importancia, ocho de importancia media y cuatro de baja importancia. Las cuatro industrias de gran importancia para *Smart Desk* deberían ser Biotecnología y Farmacia, Legal, Hotelera y Servicios de Hogar.

A partir de estos resultados, se podrían diseñar diferentes propuestas de fidelización y atención personalizada para estas industrias. Seguramente una mayor atención postventa sería una acción interesante en este caso. Esta decisión, a nuestro entender, cobra sentido ya que son las que más ingresos generan una vez se ha consumado la venta.

Cabe señalar, que los resultados aquí difieren del estudio inicial donde se hablaba de volumen total. Gracias a afinar a través de los ingresos medios y por unidad, hemos podido quitar el ruido generado por volumen de compras. Con esto hemos encontrado las industrias donde los esfuerzos por nuevos contratos resultan más eficientes a largo plazo.

## 7. Toma de decisiones:

El punto al que hemos llegado anteriormente ya podría valer para concluir este estudio. Ya que tenemos las industrias sobre las que *Smart Desk* debe prestar atención. Y es cierto que en este caso con ellas se pueden realizar muchas medidas, sobre todo de cara a fuera, como hemos introducido ya.

Las recomendaciones en este sentido serían seguramente realizar una atención más personalizada de los servicios postventa. Son las industrias que más ingresos generan en este aspecto así que será interesante que tengan servicios más enfocados a sus necesidades. Tal vez así puedan tener

aún más compras y más servicios que generen más ingresos. Tener servicios propios y más personalizados sería una acción a futuro interesante.

Pero, gracias a la información que contienen todas las tablas, podemos realizar más acciones. En este caso, no de cara a los clientes, sino hacia dentro de *Smart Desk*. Gracias a la tabla de pronósticos de beneficio y la de clientes, podremos encontrar los acuerdos que se están aún cerrando y los ejecutivos que llevan esos acuerdos. Con esta información se podrá intentar tomar medidas para avanzar en los acuerdos más convenientes para *Smart Desk*.

A partir de las tablas de *Accounts* y de *Forecasts*, se hace un *Left Join* para poder encontrar todas las cuentas que tengan o no acuerdos en proceso de cerrarse. Es importante hacerlo de esta forma, puesto que así traes todas las cuentas de clientes. En base a lo encontrados podríamos filtrar y segmentar en base a nuestros intereses. Podríamos tener el objetivo de que aquellos acuerdos que están cerca de cerrar (en etapa *commit*) se firmen cuanto antes. No obstante, en este caso hemos asumido que esos acuerdos al estar cerca de cerrar no van a cambiar mucho si se actúa o no. Entendemos que debemos fijarnos en los acuerdos que aún están en etapas iniciales o no tienen han iniciado. Con ello intentamos que acuerdos que están lejos de cerrarse se hagan realidad cuanto antes.

Con este objetivo en mente, hemos partido de la base de solamente las cuentas de empresas de las cuatro industrias de alta importancia. De estas empresas, encontrar aquellas que tienen acuerdos aun en fases tempranas (*pipeline*) o que no tienen iniciado esos acuerdos. Esta será nuestra base para segmentar y poder actuar. Si los acuerdos llevan mucho tiempo abiertos o son de grandes importes, se debe actuar cuanto antes. Y si no hay acuerdos pedir que se intenten realizar nuevos.

En este caso los criterios de segmentación han sido los siguientes:

- Actuar: Acuerdos con más de 150 días abiertos o que supongan un ingreso superior a 500.000\$. Consideramos que sobre ellos se debe tomar acciones para avanzar cuanto antes.
- Revisar: Acuerdos con más de 50 días abiertos o que supongan un ingreso superior a 250.000\$. En estos consideramos que se deberá revisar que pasa para saber cómo avanzar.
- Preguntar: resto de acuerdos en proceso. Será interesante saber cómo van y como facilitarlos.
- Iniciar contactos: aquellas cuentas que aún no tienen acuerdos en proceso. Se debe pedir que empiecen a contactar para avanzar hacia nuevos acuerdos.

Empezando por las empresas que tienen acuerdos en etapas iniciales, nos encontramos con el siguiente resultado:

	INDUSTRY	ACCOUNT	ACCOUNT_EXECUTIVE	ANALISIS	FORECAST	OPPORTUNITY_AGE
1	Home Services	Anaheim Home Solutions	Inga Lancaster	PREGUNTA	66151.00	49
2	Home Services	Aurora Premier Home Design	Donovan Gardner	ACTUAR	120000.00	255
3	Law	Collins-Hampton Law Group	Gray Joyner	ACTUAR	531000.00	10
4	Law	Collins-Hampton Law Group	Gray Joyner	ACTUAR	750000.00	10
5	Law	Collins-Hampton Law Group	Gray Joyner	ACTUAR	850000.00	10
6	Hospitality	Hauck Recreation Group	Rama Franco	REVISAR	335561.00	49
7	Home Services	Herman Home Solutions	Zachery Whitney	REVISAR	319651.00	21
8	Hospitality	Mertz Rentals	Caryn Bright	ACTUAR	85203.00	173
9	Law	Morgan-Gutman	Cole Hartman	PREGUNTA	90000.00	3
10	Biotech and Pharmac	Newtun Laboratories	Teagan Frank	PREGUNTA	50000.00	7
11	Home Services	Smith First Response Service	Holmes Meadows	PREGUNTA	215578.00	26
12	Home Services	Surry Systems	Gray Joyner	PREGUNTA	118000.00	19
13	Law	The Robel Group	Dawn Boyer	REVISAR	421306.00	61
14	Law	Tremblay Law Group	Zachery Whitney	REVISAR	272676.00	10
15	Biotech and Pharmac	Venes Laboratories	Chava Gutierrez	ACTUAR	595858.00	5

Existen seis acuerdos donde, según nuestra segmentación, debe ser primordial tomar acción. Cuatro de ellos por tener un elevado importe y los otros dos por llevar mucho tiempo sin cerrar. Estas empresas serían: *Collins-Hampton Law Group* con tres acuerdos y *Venes Laboratories* tiene uno para los acuerdos de alto importe. Y *Aurora Premier Home Design* y *Mertz Rentals* con uno cada uno, para los de exceso de días. En cuanto a acuerdos a revisar tenemos tres por su alto importe y uno por llevar casi 50 días abierto. Al añadir también la persona encargada de cada acuerdo, se podrá interactuar directamente con ellos para tomar las acciones necesarias.

Mientras que aquellas cuentas que aún no tienen acuerdo son las siguientes:

	INDUSTRY	ACCOUNT	ACCOUNT_EXECUTIVE	ANALISIS
16	Hospitality	Thunder Hospitality Services	Haviva Lester	INICIAR CONTACTOS
17	Hospitality	Kozey Restaurant Group	Kai Rogers	INICIAR CONTACTOS
18	Law	Stracke & Sons	Dawn Boyer	INICIAR CONTACTOS
19	Biotech and Pharmac	Holmes Research Group	Martha Dickerson	INICIAR CONTACTOS
20	Law	Upton-Hammes Law	Zachery Whitney	INICIAR CONTACTOS
21	Home Services	Mable Home Services	Holmes Meadows	INICIAR CONTACTOS
22	Biotech and Pharmac	Larso Inventions Inc.	Donovan Gardner	INICIAR CONTACTOS
23	Biotech and Pharmac	Discovero Research	Gray Joyner	INICIAR CONTACTOS
24	Hospitality	Patch Hospitality	Mufutau Smith	INICIAR CONTACTOS
25	Hospitality	Conn Restaurant Group	Chava Gutierrez	INICIAR CONTACTOS
26	Biotech and Pharmac	Parkmall Pharmaceuticals	Inga Lancaster	INICIAR CONTACTOS
27	Law	The Lockman Group	Harrison Yang	INICIAR CONTACTOS
28	Home Services	Triangle Interiors	Martha Dickerson	INICIAR CONTACTOS
29	Law	Keeling Place & Associates	Gray Joyner	INICIAR CONTACTOS
30	Hospitality	Tropical Palace Hospitality	Teagan Frank	INICIAR CONTACTOS

En estas cuentas serían en las cuales se debería iniciar los contactos. Hablando con los ejecutivos encargados de cada cuenta para que empiecen a trabajar en ello.

## 8. Conclusiones:

Gracias a los cálculos, filtrados y segmentaciones realizado a lo largo de este trabajo hemos logrado reducir tres tablas con casi 500 filas en dos tipos de relevantes y concretas. Nuestro planteamiento inicial era que existían industrias donde los ingresos de servicios realizados posteriormente a la venta eran superiores a la media. Bajo nuestro prisma, esto señalaba que, ante el mismo esfuerzo por cerrar un acuerdo, íbamos a conseguir más ingresos a lo largo del tiempo. Consideramos que no se trata de simplemente obtener más ingresos con las ventas. Sino que centrar los esfuerzos en aquellos puntos donde los ingresos seguirían con otros servicios podría ser más beneficioso.

Por un lado, como acciones que entendemos como “hacia el exterior” hemos encontrado cuatro industrias importantes. Estas tienen unos ingresos postventa superiores a la mayoría, pero también tienen los mejores ingresos medios por venta. Estas industrias son Biotecnología y Farmacia, Legal, Hotelera y Servicios de Hogar. Las recomendaciones serán en obtener más acuerdos con empresas de estas industrias y tener servicios postventa personalizados para ellos. En primer caso, tener descuentos sobre las ventas ya que sabemos que obtendremos más ingresos después de las ventas puede ser un buen planteamiento de *Smart Desk*. En el segundo caso, como estamos observando que son las industrias que más ingresos postventa por unidad comprada generan, la idea de tener servicios personalizados para ellos cobra sentido. Parece interesante contemplar esta fórmula para fidelizar y recompensar las empresas de estas industrias por ello.

Por el otro lado, gracias a la información disponible también podemos tomar acciones dentro de la empresa. Como entendemos que las cuatro industrias antes mencionadas son las que más nos interesan, queremos tener más contratos con empresas en ellas. Hemos enfocado el objetivo de avanzar en los acuerdos que aún están en fases iniciales o comenzar las negociaciones con aquellas empresas que no existen contactos ahora mismo. Nuestra recomendación será que se debe gestionar aquellos procesos de acuerdo que nos vayan a reportar grandes beneficios. E incentivar aquellos que no hay nada aún. Hablando con los ejecutivos de las cuentas para poder ver que es lo mejor que podemos hacer en cada caso. Como, por ejemplo, ofrecer los descuentos anteriormente comentados.

Entre los acuerdos en fases iniciales que nos podrían reportar buenos beneficios encontramos que *Collins-Hampton Law Group*, que lleva Gray Joyner, tiene tres principios de acuerdo de alto importe. Estos acuerdos suman la cantidad de 2.131.000\$. Nos parece importante estos acuerdos y, por tanto, se debe hablar con Gray Joyner para decidir como avanzar en las negociaciones y tratar de cerrarlas.

Como resumen final, hemos concluido nuestro análisis en actuaciones generales hacia el exterior y concretas hacia dentro. Para el primer caso, como actuación general consideramos que programas de fidelización para estas empresas es beneficioso. Además, consideramos que tiene sentido crear atención personalizada en servicios postventa para las cuatro industrias. En el segundo, encontramos acciones más concretas. Aquí se debe trabajar junto a los ejecutivos con las cuentas de las empresas que vemos que más beneficio podremos generar según nuestra hipótesis.