

Olimpiada Estadística 2016

Miembros del Grupo:

Blanca Ancosta Jiménez

Héctor Chueca Oliver

David Sarnago Ojuel

Tutor:

Íñigo Picaza Cortés



Equipo:



HAW_V2.0

Objetivos

Objetivos de la investigación

En primer lugar, hemos intentado relacionar las variables planteando temas que nos pudieran permitir realizar un estudio exhaustivo de algún aspecto interesante de la actualidad.

A continuación, hemos elegido tres de ellos, considerando que eran los que nos podían ofrecer conclusiones más amplias y relevantes.

Para ello cada uno de ellos comparte varias variables a las que se les da un enfoque distinto y cuya esencia se resume en las siguientes preguntas

Objetivos del trabajo

- Responder a los temas planteados con las preguntas que engloban.
- Escoger los gráficos que resulten más oportunos buscando siempre la claridad en los mismos.
- Extraer conclusiones objetivas y relevantes.
- Ser capaces de trabajar con datos objetivos reales y darles significado tras estudiarlos en profundidad.
- Tener una primera toma de contacto con la estadística.

Objetivos de la presentación

Construir una creación que recoja los principales estudios, gráficos y conclusiones hallados de modo ilustrativo, conciso, visual y atractivo.

Estudio de uso de PC e internet con la situación laboral y la edad:

- ¿Qué porcentaje es mayor, el de uso de PC o de internet? ¿Todas o la mayoría de las conexiones a internet se realizan desde ordenador? ¿Existe alguna relación entre el uso de PC e internet con respecto a la situación laboral de las personas encuestadas? ¿Hay algún tipo de relación destacable entre el uso de internet en función de la edad?

Estudio de las compras online (motivos, grado de confianza, frecuencia...) así como motivos por los que no se compra:

- ¿Puede haber algún tipo de relación entre la edad, la confianza y el número de compras realizadas? ¿Cuáles son los motivos fundamentales por los que los que la población no compra por internet? ¿Varían en función de la edad? ¿Existe una relación de proporción directa entre el salario y la cantidad de artículos comprados? ¿Y si comparamos también el salario medio por comunidad con estos últimos? ¿Cambia el tipo de productos adquiridos en función de las comunidades?

Estudio del uso de servicios de internet:

- ¿Se produce una diferencia apreciable en cuanto a lo que a uso de servicios de internet se refiere dependiendo del sexo? ¿Quiénes utilizan más redes sociales, hombres o mujeres? ¿Quiénes las emplean con más frecuencia? ¿Varían los servicios utilizados en función de los estudios que presentan los encuestados?

El primer paso es llevar a cabo una minuciosa observación de datos para considerar aquellos que nos pueden resultar necesarios y despreciar los restantes. Una vez ejecutada dicha operación, establecemos una serie de relaciones entre las variables e intentamos construir temas generales que nos puedan ofrecer distintas subrelaciones.

METODOLOGÍA

Extraemos conclusiones a partir de las mismas e intentamos plantearnos si estas realmente dan respuesta a nuestros objetivos iniciales.

Revisamos, corregimos y modificamos el trabajo hasta que nos aseguramos de haber al menos intentado plasmar en él parte de nuestros conocimientos.

A continuación con ayuda de los programas Microsoft Excel, Microsoft Word y Microsoft PowerPoint comenzamos a ordenar los datos ofrecidos, calcular distintos a partir de los mismos y hallamos todos aquellos valores que nos puedan resultar necesarios teniendo en cuenta nuestros objetivos y los conocimientos que tenemos de estadística.

Seguidamente, comparamos las posibles gráficas que nos ofrecen estos programas y elegimos las que consideramos más sencillas, diferentes y concisas para nuestras relaciones.

También seleccionamos imágenes y mapas que de nuevo nos resulten útiles para el estudio.

*Todos los datos son usados en %

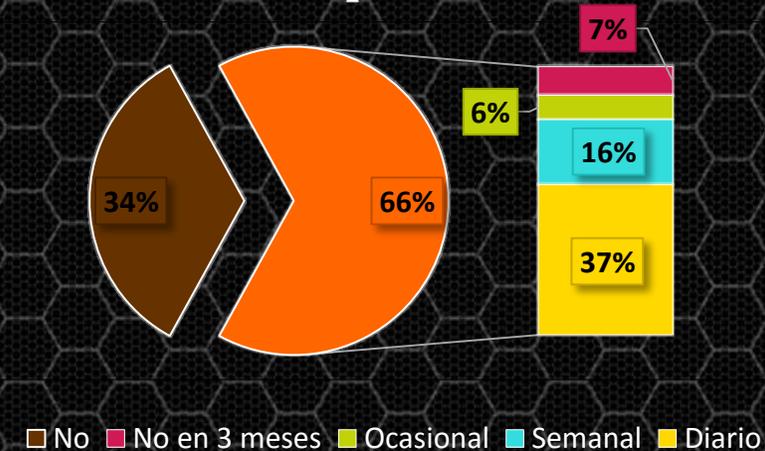
Uso de PC e Internet según la Situación laboral*

Situación Laboral	PC						Internet					
	No Uso	Uso	Frecuencia de Uso				No Uso	Uso	Frecuencia de Uso			
			D	S	O	N3M			D	S	O	N3M
Otra	50	50	50	-	-	50	50	50	100	-	-	-
Fijo	5,5	94,5	61,7	20,5	5,8	11,8	5,5	94,5	79,4	14,7	5,9	-
Temporal	7,1	92,9	69,2	7,7	7,7	15,4	7,1	92,9	84,6	-	-	15,4
Autónomo	31,3	68,8	63,6	27,3	-	9,1	31,3	68,8	81,8	18,2	-	-
Parado	21,9	78,1	40	32	20	8	15,6	84,4	44,4	37	18,5	8
Estudiante	-	100	87,5	12,5	-	-	-	100	93,8	6,2	-	-
Jubilado	58	42	42,8	33,3	14,3	14,3	62	38	57,9	26,3	15,8	-
Incapacitado	80	20	-	-	-	100	60	40	50	-	50	-
Labores Hogar	66,7	33,3	33,3	44,4	11,1	11,1	66,7	33,3	55,56	22,2	22,2	-

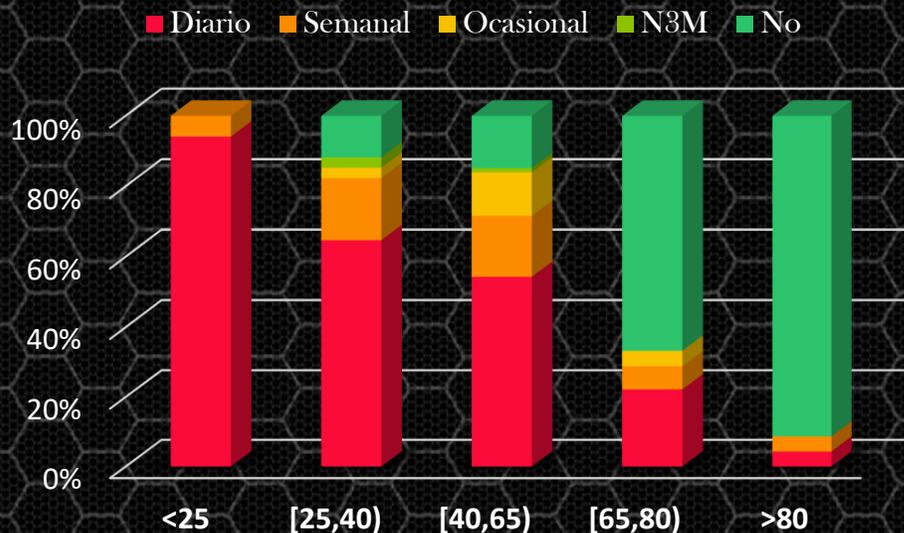
Tema 1

Uso de Nuevas Tecnologías

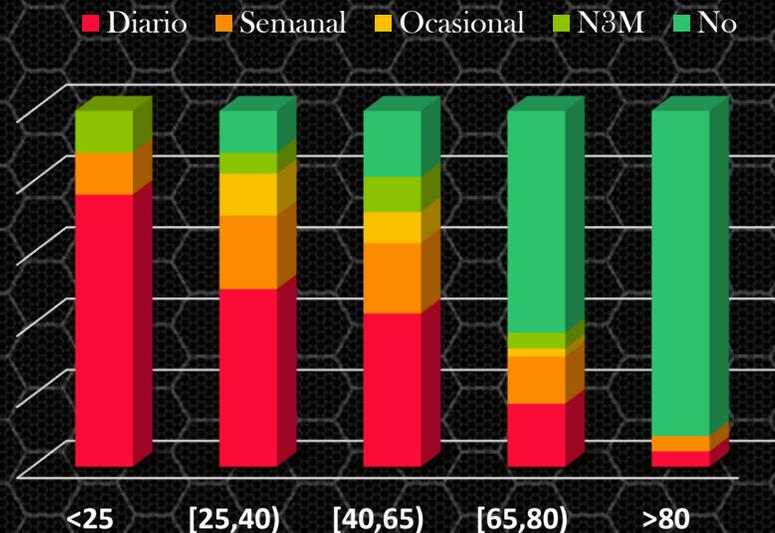
Uso de PC por Frecuencia



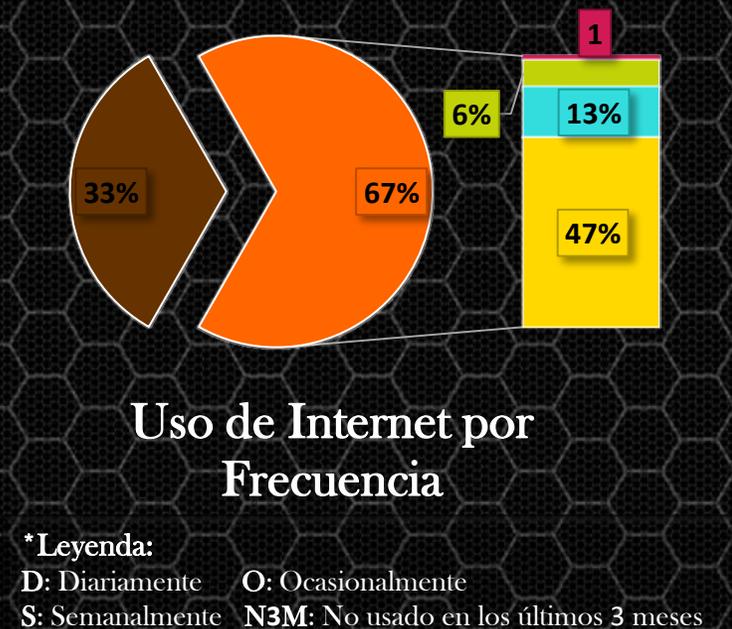
Uso de Internet y Edad



Uso de Ordenador y Edad



Uso de Internet por Frecuencia



*Leyenda:

D: Diariamente O: Ocasionalmente
S: Semanalmente N3M: No usado en los últimos 3 meses

Búsquedas en Internet por Estudios

Analfabetos y Primaria	Búsqueda de información de bienes de servicio	Universidad y Grado Superior	Leer noticias online (Periódicos, noticias) y Redes Sociales
	Leer noticias online (Periódicos, noticias) y Redes Sociales		Búsqueda de información acerca de educación y formación.
	Jugar o descargar juegos, imágenes, música o películas.		Correo electrónico.
	Ver videos o películas online.		Búsqueda de información de temas de salud.
	Búsqueda de información de temas de salud.		Viajes y Alojamiento
Secundaria, Bachillerato y Grado Medio	Correo electrónico.	Posgrado y Doctorado	Correo Electrónico
	Búsqueda de información de bienes de servicio.		Leer noticias online (Periódicos, noticias) y Redes Sociales
	Jugar o descargar juegos, imágenes, música o películas.		Búsqueda de información de bienes de servicio
	Consultar wikis.		Banca Electrónica
	Búsqueda de información acerca de educación y formación.		Búsqueda de información de temas de salud.
			Consultar wikis.

Búsquedas en Internet por Edad

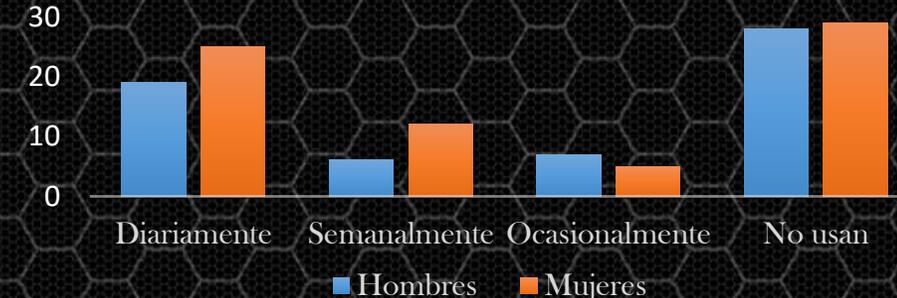
Menores de 25	Jugar o descargar juegos, imágenes, películas, música...	Entre 40 y 65	Correo Electrónico
	Consultar wikis		Buscar información sobre bienes y servicios
	Participar en redes sociales		Leer noticias, periódicos, revistas online
	Leer noticias, periódicos, revistas online		Buscar información de educación ,formación u otro tipos de cursos
	Ver videos o películas por Internet		Buscar información sobre temas de salud
Entre 25 y 40	Leer noticias, periódicos, revistas online	Mayores de 65	Leer noticias, periódicos, revistas online
	Participar en redes sociales		Correo Electrónico
	Buscar información de educación ,formación u otro tipos de cursos		Buscar información sobre bienes y servicios
	Buscar información sobre bienes y servicios		Buscar información sobre temas de salud
	Correo Electrónico		Ver videos o películas por Internet

Tema 2

Búsquedas en Internet

	Búsquedas de mas a menos en 	En 
	Leer noticias online (periódicos, revistas)	4º
	Búsqueda de información de bienes y servicios.	5º
	Correo electrónico.	1º
	Jugar y descargar juegos, pelis y música	9º
	Ver videos o pelis online	10º
	Búsquedas de mas a menos en 	En 
	Correo electrónico	3º
	Búsqueda de información acerca de educación y formación	9º
	Búsqueda de información acerca de temas de salud	7º
	Leer noticias online (periódicos, revistas)	1º
	Búsqueda de información de de bienes y servicios	2º

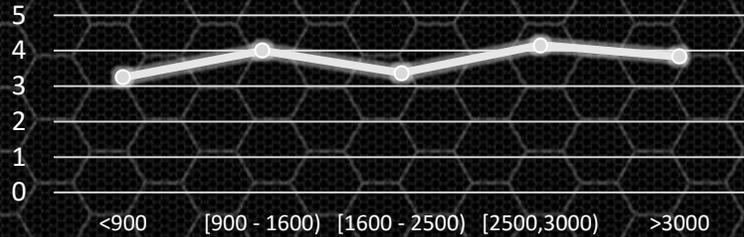
Frecuencia de uso de Redes Sociales en función del Sexo



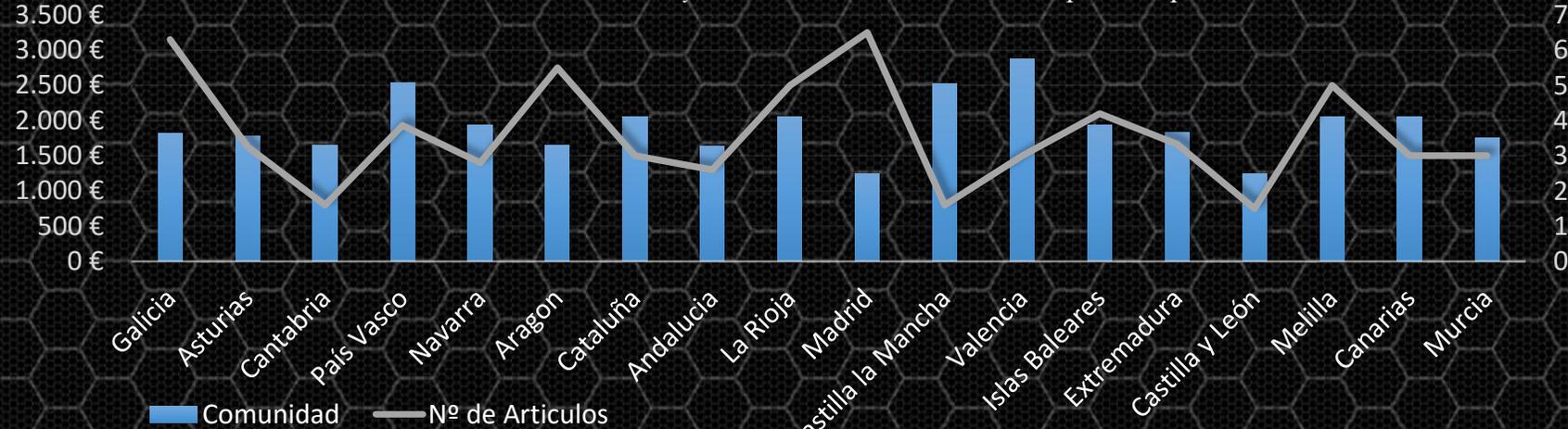
Compras en Internet Tema 3



Salario y Cantidad de artículos comprados



Relación del salario medio y cantidad de artículos comprados por comunidades



Tipos de Compras en función de la comunidad



- Alojamiento y Vacaciones
- Espectaculos
- Bienes para el Hogar
- Material deportivo y Ropa
- Viajes
- Otros
- Datos Insuficientes

Relación entre la Edad, la confianza en internet y el Nº de veces comprado

Edad	Confianza	%	Nº Compras				
			Nada	1 a 2	3 a 5	6 a 10	+10
<25	Poco o Nada	29,4	80		20		
	Bastante	70,6	75	25			
[25,40)	Poco o Nada	20,6	100				
	Bastante	47	37,5	25	31,3	6,3	
	Mucho	17,6	33,3	16,6	50		
[40,65)	-	14,7					
	Poco o Nada	19,8	75	18,8	6,3		
	Bastante	54,3	61,3	18,8	15,9	2,3	2,3
	Mucho	11,1	55,6	11,1	11,1	11,1	11,1
[65,80)	-	14,8					
	Poco o Nada	8,9	75		25		
	Bastante	22,2	80		10	10	
>80	Mucho	2,2	100				
	Bastante	66,7					
>80	Bastante	100	100				

Motivos de No compra en función de la Edad



Conclusiones



Tema 1 : Uso de Nuevas Tecnologías

Situación laboral - Uso de PC- internet

Aquellas personas que más usan el ordenador e internet son los estudiantes, como cabía esperar, junto con las personas que están trabajando ya sea de manera fija o temporal.

Una diferencia remarcable es que los autónomos a pesar de estar trabajando tienen un porcentaje bastante menor que el resto de trabajadores (fijos y temporales) e incluso que los parados.

Tal y como pensábamos, aquellos que menos utilizan el PC son los jubilados e incapacitados siendo destacable que estos últimos, a pesar de no representar un amplio colectivo del espacio muestral, utilizan dos veces más internet que el ordenador. De los que lo utilizan, ninguno lo ha hecho en los últimos tres meses, mientras que los que emplean internet lo hacen de manera diaria u ocasional. Este dato nos demuestra pues, que este colectivo se conecta a internet por otras fuentes.

Aquellos que tienen una mayor frecuencia de uso de internet y ordenador (diariamente) son los estudiantes con un amplio margen con respecto a los tres grupos de trabajadores, que serían los siguientes.

A pesar de que hemos mencionado que los autónomos cuentan con un porcentaje inferior con respecto al resto de trabajadores en el uso del PC e Internet, aquellos que lo emplean lo hacen con una frecuencia similar a estos.

Uso de ordenador e Internet - Edad

Podemos señalar que ambas gráficas presentan bastante similitud por lo que extraeremos conclusiones de ambas al mismo tiempo.

El empleo de internet y PC es prácticamente diario en personas menores de 25, cabiendo destacar sin embargo, que, a pesar de que el último uso de ordenador en algunas de ellas se dio hace más de tres meses, todas ellas se conectan al menos semanalmente a internet. Podemos concluir que, algunos jóvenes entran a internet a través de otras plataformas: tablets, dispositivos móviles...

Se produce una caída drástica en la frecuencia de uso del PC e internet conforme la edad de los encuestados aumenta. A consecuencia de esto, sube exponencialmente el no uso de ordenador e internet. El rango que engloba las edades a partir de 80 años es pues el que tiene un menor uso de los mismos.

Podemos concluir mencionando que estos datos son bastante coherentes, y no se han alejado demasiado de nuestras expectativas.

Uso de PC - Internet

Con respecto a la comparativa del uso del PC e Internet hay que mencionar que hay un mayor porcentaje de personas que usan Internet (67%) frente a las que usan el PC (66%) de manera que un 1 de ellas entran a internet a través de otros dispositivos.

Así mismo es importante citar que los que usan internet lo hacen de manera más habitual (47%).

Tema 2: Búsquedas en Internet

Sexo - Búsquedas en internet

Uno de los datos más relevantes de estas tablas comparativas es la apreciable diferencia entre las búsquedas que realizan hombres y mujeres.

Se observa, por ejemplo, que los varones tienen una preferencia interesante hacia el ocio y lo que este conlleva (películas, juegos, música, vídeos...) mientras que las mujeres muestran un mayor interés hacia temas más formativos como la búsqueda de todo tipo de información.

Asimismo, a pesar de las diferencias, la búsqueda más realizada por los hombres se encuentra entre las cinco más registradas por las mujeres. Hay también pues, temas compartidos por ambos sexos aunque sean posiciones diferenciadas.

Estudios - Servicios utilizados de internet

Analizando la tabla que relaciona los estudios con los servicios utilizados de internet podemos determinar que a medida que aumenta el nivel de estudios, disminuye la búsqueda o uso de servicios de entretenimiento u ocio (sólo la presentan analfabetos y aquellos que sólo tienen educación primaria). De igual modo, a partir de la secundaria todos los grupos emplean muy habitualmente el correo electrónico y asciende la búsqueda de información en internet (educación, bienes de servicio...).

Frecuencia de uso de Redes Sociales-Sexo

A pesar de que las mujeres usan menos las redes sociales en comparación con los hombres, aquellas que lo emplean lo hacen más habitualmente que estos.

Edad - Búsquedas en internet

De este estudio cabe destacar, que en todos los intervalos se leen las noticias en periódicos online. Asimismo, como cabía esperar, son sólo los dos primeros intervalos los que utilizan redes sociales. Tan sólo consultan wikis los menores de veinticinco. Es a partir de este primer intervalo cuando todos los demás buscan información acerca de bienes y servicios y emplean correo electrónico.

Tema 3: Compras en Internet

Motivos de no comprar en función de la edad

De este gráfico, extraemos claramente que a medida que la edad aumenta, el grado de preferencia hacia la tienda física también lo hace. El principal motivo de no compra con relación a la edad es la falta de conocimientos.

Respecto al resto de variables podemos determinar que no hay ningún tipo de repercusión de la edad en ellas.

Salario y cantidad de artículos comprados

Observando la gráfica, se aprecia que no existe ningún tipo de relación entre el salario medio y la cantidad de artículos comprados.

Mapa que indica la moda del tipo de artículo por Comunidad

Tal y como se aprecia, este mapa de España está dividido en Comunidades Autónomas, cada una de las cuales se encuentra pintada con uno o varios colores. Cada color representa el tipo de artículo más comprado en dicha comunidad. Aquellas comunidades que presentan más de un color es porque presentan más de una moda. Hemos señalado como máximo cuatro modas, a pesar de que hay comunidades que presentaban más. Estas Comunidades están representadas con el color blanco.

Aparte de lo ya mencionado, no podemos apreciar ningún tipo de relación entre las clases de compras y las comunidades, pues independientemente de su localización geográfica, sus habitantes comparten preferencias.

Edad, confianza, N° de compras

Empezaremos comentando que, en las personas menores de veinticinco años no se guarda una relación de proporción directa entre la confianza que tienen a comprar por internet con el número veces que han comprado. Así pues, una de cada cinco personas que confía “poco o nada” ha comprado en internet “de tres a cinco veces” mientras que tres cuartos de las que respondieron “bastante” no han comprado nada.

En el siguiente rango de edad [25-40] se puede apreciar una mayor relación entre las dos variables anteriormente expuestas. Tal y como se observa, aquellas que han respondido poco o nada no han comprado y conforme aumenta el grado de confianza también lo hace el número de compras hasta llegar a aquellos que han respondido que confían “mucho”, donde el 50% ha comprado “de tres a cinco veces”.

En el intervalo [40-65] se observa una relación directa entre el grado de confianza y el número de compras, de la misma forma que en intervalo anterior.

En cuanto a los dos rangos de edad siguientes [60-85] y mayores de 80, sea cual sea el grado de confianza, un gran número de ellos no ha comprado nunca. Sorprendentemente, aquellas sí, lo han hecho de manera bastante abundante.

Podemos concluir que como en todo estudio de estadística hay incongruencias, por ejemplo: personas que contestan que confían “poco o nada” y que posteriormente responden que compran “bastante” o “mucho” y viceversa.

Relación del salario medio por comunidad con la cantidad de artículos comprados

Tras haber hecho un análisis exhaustivo del salario medio por comunidad con respecto a la cantidad de artículos por comunidad, hemos observado, para nuestra sorpresa, que la cantidad de artículos comprados no aumenta conforme asciende el salario medio.

Esto puede deberse a que no contamos con el mismo número de datos por comunidad, y curiosamente las más grandes son de las que menos datos tenemos y viceversa. Así pues, para afirmar sin opción a error la conclusión que hemos obtenido, sería necesario manejar un mayor número de datos y que fuesen encuestadas un número de personas –de manera proporcional– a la población de cada comunidad

