



# ICONICTRIO

---

IES ARCA REAL

VALLADOLID

CATEGORIA A

# OBJETIVOS Y MÉTODO DE TRABAJO

## MÉTODO DE TRABAJO:

Hemos utilizado las herramientas de Excel y las técnicas vistas en el tema de Inferencia Estadística de Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales. Utilizaremos tablas y gráficas de distinto tipo para que sea más fácil entender estos resultados.

## OBJETIVOS:

Vamos a centrarnos en este estudio, en la comparación del número de discapacitados en cada comunidad autónoma y por sexo. Veremos cuál es la mayor dificultad que presentan las personas con discapacidad, y también compararemos el tipo de prestaciones que tienen dependiendo del tamaño del municipio donde viven. Intentaremos saber si hay personas que tienen dificultades para administrar su presupuesto familiar y cuál es la media de sus gastos. Por último, calcularemos la media de edad a la que encuentran su primer trabajo y si se puede comparar con lo que pasa con la población española.

Porcentaje de Minusválidos por regiones



# DISCAPACITADOS EN ESPAÑA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS.

Comunidades Autónomas	Nº de Minusválidos	Porcentajes
Andalucía	785	15,70%
Aragón	228	4,56%
Principado de Asturias	204	4,08%
Illes Balears	104	2,08%
Canarias	244	4,88%
Cantabria	170	3,40%
Castilla y León	335	6,70%
Castilla-La Mancha	258	5,16%
Cataluña	405	8,10%
Comunitat Valenciana	381	7,62%
Extremadura	266	5,32%
Galicia	408	8,16%
Comunidad de Madrid	395	7,90%
Región de Murcia	225	4,50%
Comunidad Foral de Navarra	137	2,74%
País Vasco	216	4,32%
La Rioja	125	2,50%
Ceuta	49	0,98%
Melilla	65	1,30%
<b>Total España</b>	<b>5000</b>	



Como podemos observar en la gráfica del mapa de España y en el total por comunidades autónomas, la región que más discapacitados tiene es Andalucía. Existen varias regiones con números similares de discapacitados y otros donde es casi nula esta población.

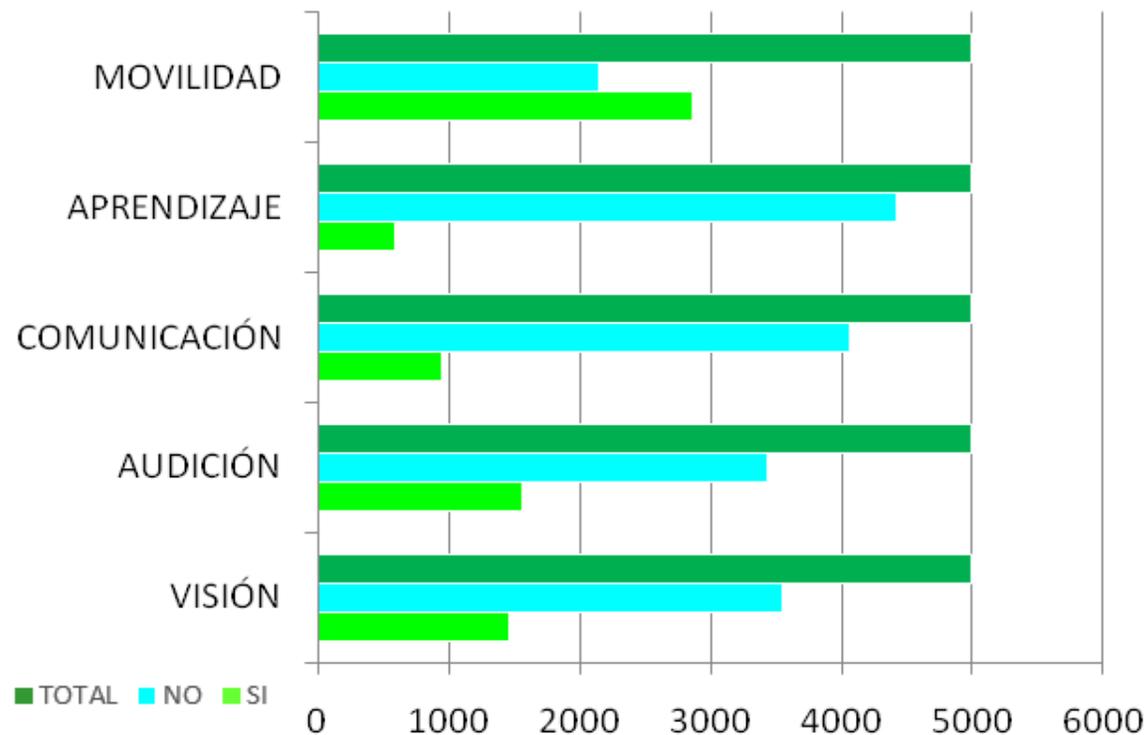
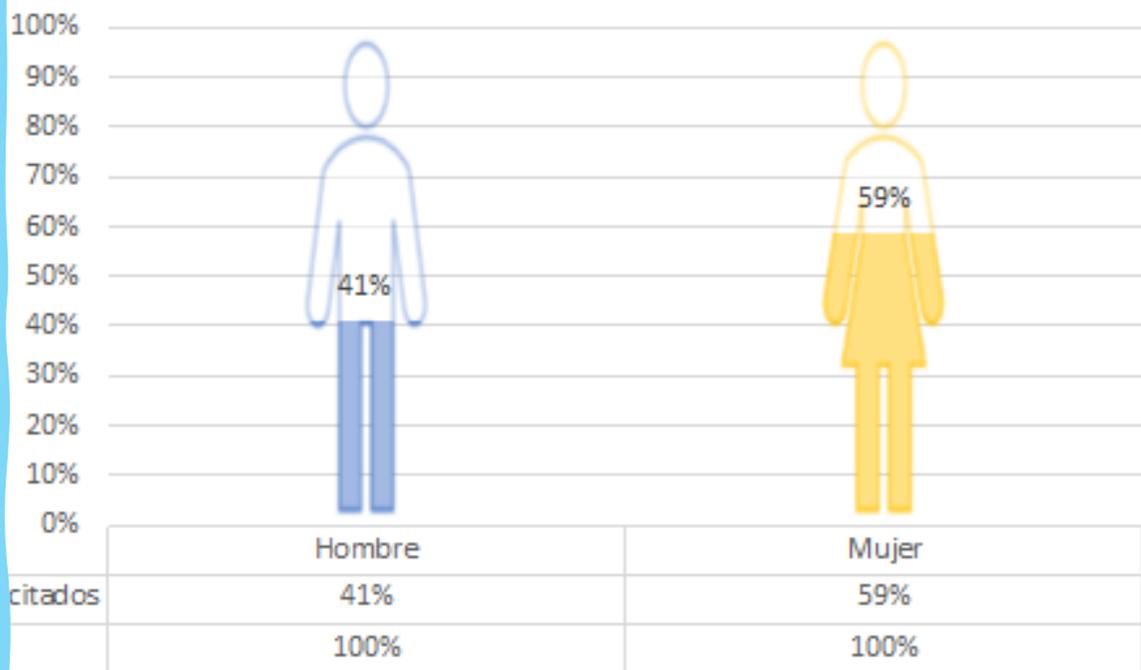
# GRÁFICA DE COMPARACIÓN POR GÉNERO

En esta gráfica podemos observar que el número de discapacitadas mujeres es superior al de hombres.

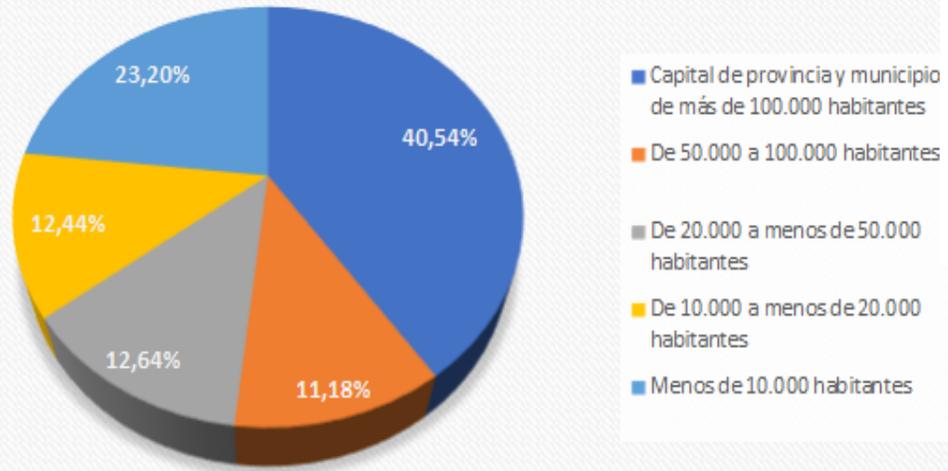
# AGRUPACIÓN POR DIFICULTADES DE MINUSVALÍAS

Aquí podemos encontrar que el mayor número de minusvalías están vinculadas con la movilidad, que destaca pronunciadamente en comparación con el resto de problemas detectados.

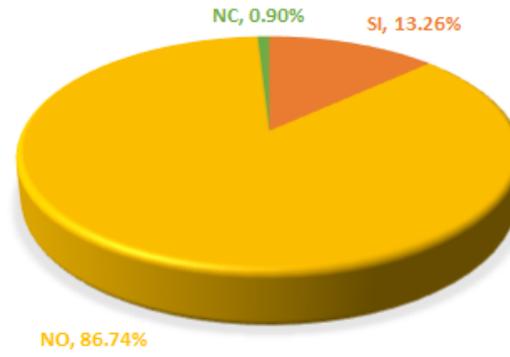
## Género Discapacitados



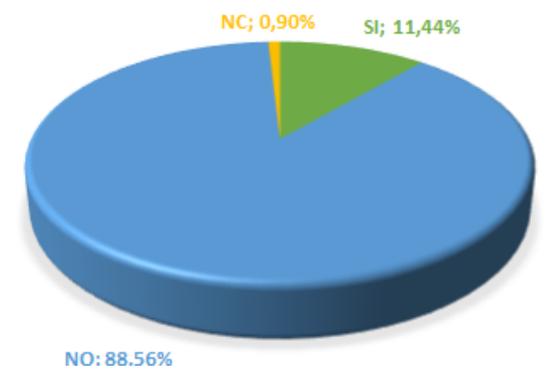
### Tamaño del Municipio



### ALGÚN TIPO DE TELEASISTENCIA



### ALGÚN TIPO DE AYUDA A DOMICILIO



PRESTACIONES SANITARIAS	Algún tipo de Teleasistencia	Algún tipo de Ayuda a domicilio
SI	663	572
NO	4337	4428
NC	45	45
TOTAL	5000	5000

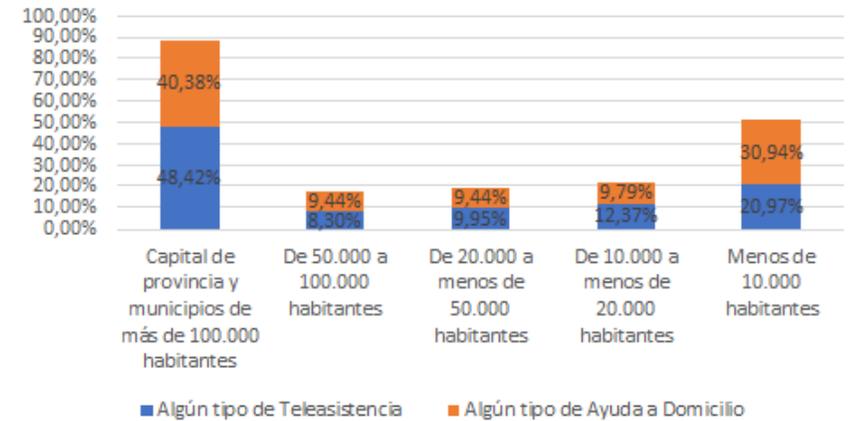
## COMPARACIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS DISCAPACITADAS EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DE LOS MUNICIPIOS

- En estas representaciones podemos percibir que el mayor número de personas discapacitadas se encuentra en las capitales de provincia y en los lugares donde hay más de 100.000 habitantes. En cuanto a las prestaciones sanitarias, podemos ver que el número de las personas con ayudas es bastante inferior al número de personas que no reciben ningún tipo de ayuda. Se percibe también que hay más ayudas de tipo de teleasistencia que ayuda en el domicilio.

# COMPARACIÓN PRESTACIONES SANITARIAS POR MUNICIPIO

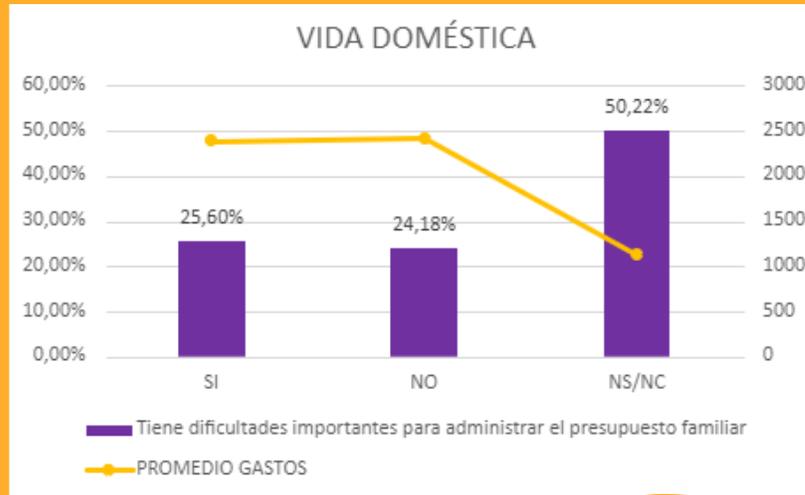
Como podemos ver en estas imágenes, las prestaciones sanitarias en las capitales de provincia son mucho mayores en comparación con otros territorios con menor densidad de población, ya sean tanto de teleasistencia como de ayuda a domicilio. En relación con los dos tipos de ayudas, podemos concluir que la ayuda a domicilio es más frecuente que la teleasistencia en municipios con poca densidad de población.

PRESTACIONES SANITARIAS POR MUNICIPIOS



PRESTACIONES SANITARIAS	Algún tipo de Teleasistencia	Algún tipo de Ayuda a Domicilio
Capital de provincia y municipios de más de 100.000 habitantes	321	231
De 50.000 a 100.000 habitantes	55	54
De 20.000 a menos de 50.000 habitantes	66	54
De 10.000 a menos de 20.000 habitantes	82	56
Menos de 10.000 habitantes	139	177
<b>TOTAL</b>	<b>663</b>	<b>572</b>

# VIDA DOMÉSTICA Y GASTOS



- Como podemos observar, hay más gente que tiene dificultades para administrar el presupuesto familiar teniendo una media de gastos más baja. Por tanto, podemos concluir que las personas que no tienen tantas dificultades ya sea por los ingresos propios o la asignación de ayudas.

## CONCLUSIONES FINALES

Para terminar, podemos concluir que la región donde más discapacitados viven es Andalucía, que hay más mujeres que hombres y que la discapacidad que más sufren, es la movilidad. El municipio donde viven incluye a la hora de las prestaciones sanitarias que reciben. Vemos también que al menos el 25% de las personas discapacitadas tiene dificultades para administrar su presupuesto.

Por último, hemos obtenido que la edad media del primer empleo de los discapacitados es de 17,43 años y vamos a hacer un test de hipótesis en la siguiente página para ver si se puede extrapolar a la población española.

VIDA DOMÉSTICA	Tiene dificultades importantes para administrar el presupuesto familiar	PROMEDIO GASTOS
SI	1280	2395,908745
NO	1209	2419,777935
TOTAL	5000	1129.7562

# TEST DE HIPÓTESIS CON LA EDAD MEDIA A LA QUE CONSIGUEN UN TRABAJO LAS PERSONAS DISCAPACITADAS

Problema a estudiar:

La edad media a la que consiguen su primer empleo los españoles es de 23 años. Se eligió una muestra de 5000 personas con minusvalía y se les preguntó cuál fue la edad a la que consiguieron su primer empleo. Respondieron un total de 3222 personas donde se obtuvo que la edad media era de 17,43 años, con una cuasivarianza de 38,95. Si  $\mu$  es la edad media a la que consiguen su primer empleo los españoles, y considerando normalidad de la población, queremos hacer el siguiente contraste de hipótesis:

$$\begin{cases} H_0: \mu = 23 \\ H_1: \mu < 23 \end{cases}$$

Con un nivel de significación de 5%, ¿será cierto que los datos obtenidos de las personas minusválidas se ajustan a los datos de la población española?

Planteamos el problema,

$X = \text{"Edad a la que consigue su primer empleo una persona"} \rightarrow N(\mu, \sigma^2)$

$X_1, X_2, \dots, X_{3222}$  m.a.s.  $X \rightarrow N(\mu, \sigma^2)$

Estadístico de contraste:  $t = \sqrt{n} \frac{\bar{X} - \mu_0}{S_C} = \sqrt{3222} \frac{\bar{X} - 23}{S_C} \xrightarrow{H_0} t_{3221}$

Región crítica:  $t < -t_{3221}^{0.05}$

Se tiene que  $t_{3221}^{0.05} = 0.9601$ , y la región crítica será:  $t < -0.9601$

Ahora, teniendo en cuenta que  $\bar{X} = 17,43$ , y  $S_C^2 = 38,95$  vamos a calcular el valor del estadístico de contraste y observaremos si se encuentra en la región crítica.

$$t = \sqrt{3222} \frac{17,43 - 23}{\sqrt{38,95}} = -50,56$$

El valor del estadístico t pertenece a la región crítica, por lo que un nivel de significación del 5%, rechazaremos la hipótesis nula  $H_0$ , en favor de la hipótesis alternativa  $H_1$ , es decir, los datos obtenidos de las personas minusválidas no se ajustan a los datos de la población española.