



Universidad de Valladolid

**Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales**

Grado en ADE

**Distribución Geográfica de los
Alumnos de la Universidad de
Valladolid**

Presentado por:

Sara Herrero Joral

Tutelado por:

Luis Moisés Borge González

Valladolid, 3 de abril de 2016

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. ESTUDIO DE VARIABLES	5
2.1 RAMAS	5
2.2 SEXO Y EDAD	13
2.3 PROCEDENCIA	18
2.4 NOTAS DE ACCESO	22
3. ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA	23
3.1 ANÁLISIS GRÁFICO	24
3.2 TEST DE LA CHI CUADRADO	28
3.3 MATRIZ DE LAS DISTANCIAS PORCENTUALES	31
4. CONCLUSIONES	34
5. BIBLIOGRAFÍA	35
6. ANEXOS	36
6.1 ANEXO 1: RAMAS DE CONOCIMIENTO	36
6.2 ANEXO 2: ZONAS	37

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo se centra en analizar, por un lado, a los alumnos de la Universidad de Valladolid y por otro, en la distribución geográfica de los estudiantes de dicha Universidad.

En un primer momento vamos a describir las características más relevantes de los alumnos que cursan un grado en la Universidad de Valladolid, es decir, en que carreras están matriculados, cuál es su sexo, su edad, su procedencia, sus notas de acceso...

Para poder llevarlo a cabo el Servicio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (STIC) de la UVa nos ha proporcionado datos del curso educativo 2014-2015, de los estudiantes que pertenecen a la Universidad de Valladolid, es decir, del Campus de Valladolid, Segovia, Palencia y Soria.

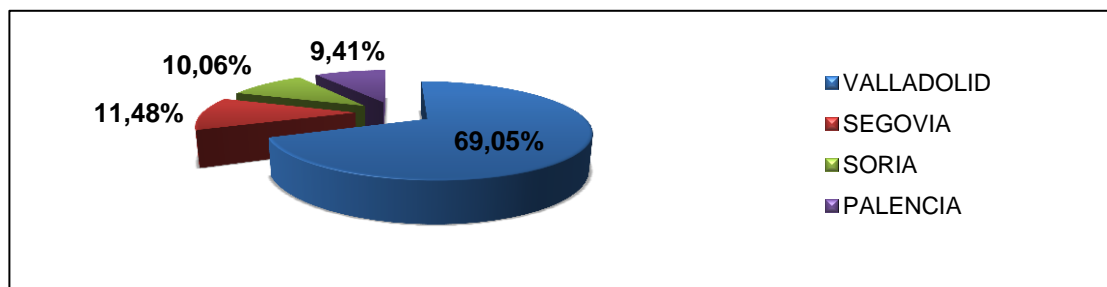
La información de la que disponemos es la siguiente: número de expediente, campus, centro, grado que está cursando, sexo de dichos alumnos, su edad, el código postal de su lugar de residencia familiar, el tipo de acceso a los estudios universitarios (preinscripción a la universidad, reconocimiento de estudios), vía de acceso (ciclo formativo, selectividad, COU, título universitario de un grado anterior, bachillerato extranjero) y la nota de la prescripción.

Para poder comenzar el análisis vamos a definir tres conceptos fundamentales:

- Población: conjunto de elementos cuyos datos queremos analizar, en nuestro caso los alumnos.
- Variables: cualquier característica de los individuos de la población, por ejemplo, sexo, edad, notas de acceso...
- Modalidades: posibles valores que pueden presentar las variables, siendo exhaustivas y mutuamente excluyentes, es decir, que cada individuo quede clasificado únicamente en una de ellas. Por ejemplo, las modalidades de la variable sexo serán hombre y mujer.

Lo primero que vamos a hacer es seleccionar a los alumnos objeto de estudio, es decir, aquellos que nos son más relevantes. La Universidad de Valladolid acoge a 19.849 alumnos repartidos en cuatro Campus: Valladolid, Palencia, Segovia y Soria.

A continuación se muestra la distribución de los universitarios entre los distintos centros:



El Campus de Valladolid está formado por 13.706, lo que representa un 69,05% sobre el total, en Segovia hay 2.278 estudiantes, es decir un 11,48% del total, en Soria 1.997, un 10,06% y por último, 1.868 en Palencia, es decir, un 9,41% sobre el total.

Como en el Campus de Valladolid es donde hay un mayor número de alumnos, vamos a centrar nuestro análisis en aquellos que estudian una carrera universitaria en la ciudad de Valladolid.

Para que nuestro análisis sea más claro, vamos a clasificar los grados dentro de una variable más amplia, "las ramas de conocimiento": Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, Ingeniería y Arquitectura y Programa Conjunto. Hemos definido la composición de cada una de ellas en el Anexo 1.

Una vez que hemos delimitado los alumnos que son relevantes procedemos a analizar algunas de las variables, así por ejemplo, que carreras son la elegidas en mayor medida por los universitarios, el número de varones y mujeres que hay en cada una de las ramas que hemos delimitado, las edades de los alumnos que estudian un grado en la ciudad de Valladolid, la procedencia de dichos alumnos o las notas que han obtenido en el acceso a la Universidad.

La segunda parte de nuestro análisis será estudiar la distribución geográfica de los alumnos de la Universidad de Valladolid. El objetivo principal del mismo es saber si influye, a la hora de elegir una carrera universitaria, la zona de residencia familiar del estudiante; es decir, si a la hora de escoger un grado de la Universidad de Valladolid, los alumnos se ven influenciados por la zona en donde viven.

Para llevarlo a cabo sólo vamos a tener en cuenta a aquellos universitarios que son de Valladolid capital excluyendo a los que no tienen su residencia familiar en esta ciudad; es decir, estudiaremos sólo aquellos cuyo código postal familiar esté comprendido entre el 47001 y el 47018.

Además incluiremos a los alumnos cuya residencia familiar se encuentre en las inmediaciones de la ciudad, en concreto, a los que pertenezcan a alguna de las siguientes localidades: Arroyo de la Encomienda y la Flecha (código postal 47195); Laguna de Duero y Pinar de Antequera (código postal 47140); Zaratán (código postal 47610); Renedo, la Urbanización Puerta de Casasola y la Urbanización el Cotanillo (código postal 47170), la Cistérniga y la Urbanización el Páramo (código postal 47193); Santovenia (código postal 47130) y la zona de Simancas, la Urbanización El Pichón, Entrepinos y Las Aceñas (código postal 47155).

Por tanto, no vamos a seleccionar a aquellos que tengan un código postal que no se corresponda con la localidad de Valladolid, es decir, aquellos cuyo distrito postal no comience por 470, exceptuando a los que provengan de las localidades anteriormente citadas.

Una vez que hemos delimitado a los alumnos objeto de estudio, tenemos que delimitar las zonas de procedencia, ya que no disponemos de sus calles, sólo de los códigos postales. Para ello, tenemos que realizar un estudio exhaustivo que consistirá en conocer las calles correspondientes a cada código postal, marcar sus límites y crear nuestras propias zonas.

Así, después de analizar cada uno de los códigos postales, las zonas van a quedar delimitadas en 20 diferentes, las cuales hemos recogido en el Anexo número 2.

Se ha utilizado como fuente para la distribución de las calles por códigos postales, la establecida oficialmente por el servicio de correos, y la distribución por distritos elaborada por el Excelentísimo Ayuntamiento de Valladolid.

2. ESTUDIO DE VARIABLES

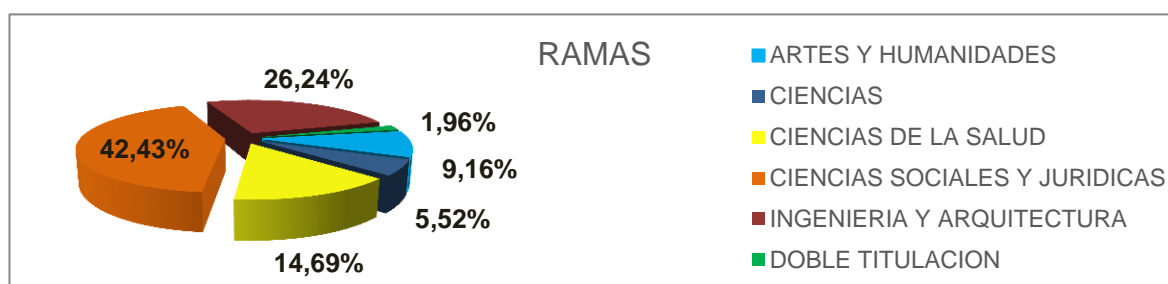
Como ya hemos comentado vamos a analizar las variables de las que disponemos para todos los alumnos de las carreras universitarias que se imparten en la ciudad de Valladolid. Para poder hacerlo tendremos que realizar en un primer momento una tabla dinámica con los datos que nos son relevantes, donde recogeremos las frecuencias de las variables, absolutas (número de individuos que presentan una modalidad) o relativas (proporción de individuos que presentan una modalidad) que se necesiten en cada caso. Además realizaremos los gráficos que mejor se adecuen a cada situación, según el tipo de variable que estemos estudiando, que podrán ser categóricas (cuyas modalidades no son numéricas, por ejemplo la variable sexo) o cuantitativas (cuyas modalidades son numéricas, por ejemplo la nota obtenida por los alumnos).

2.1 RAMAS

Lo primero que vamos a realizar es el estudio de la distribución de los alumnos entre las diferentes ramas de conocimiento que hemos descrito al principio del documento (Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, Ingeniería y Arquitectura y Programa Conjunto).

Como esta variable es de tipo cualitativa y nominal, es decir, sus modalidades no son numéricas y no admiten ordenación, vamos a utilizar el diagrama de sectores donde cada modalidad se asocia a un sector circular de área proporcional a su frecuencia, en nuestro caso, van a ser frecuencias relativas.

Si analizamos de forma conjunta el reparto de los estudiantes entre las diferentes áreas obtenemos los siguientes resultados:



El total de estudiantes que cursa un grado en la ciudad de Valladolid asciende a 13.706, de éstos, el mayor número de universitarios se concentra en las carreras correspondientes al área de Ciencias Sociales y Jurídicas, con un 42,43% del total, o lo que es lo mismo, 5.815 alumnos.

La segunda rama con más importancia es Ingeniería y Arquitectura cursada por 3.596, es decir, un 26,24% sobre el total.

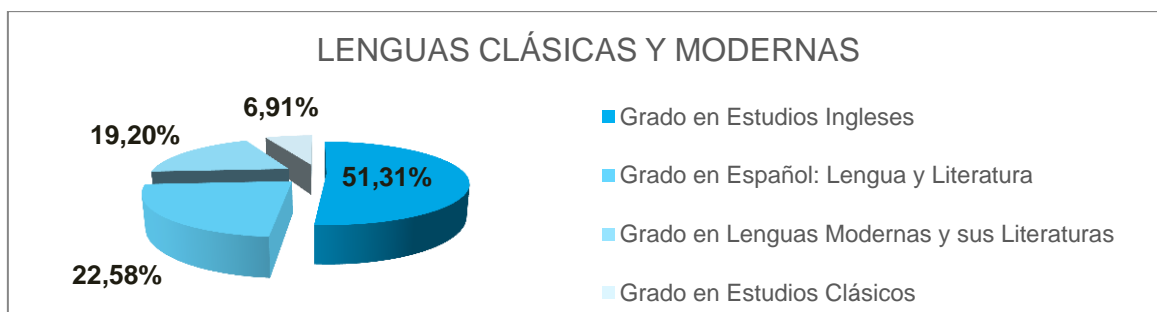
El tercer y cuarto lugar lo ocupan las Ciencias de la Salud con un 14,69%, 2.014 estudiantes y Artes y Humanidades con 1.256 alumnos, un 9,16% del total. Ciencias sólo es estudiada por 756 universitarios, lo que representa un 5,52% del total. El último lugar lo ocupan las carreras correspondientes a la Doble Titulación que sólo son elegidas por un 1,96%, es decir, 269 alumnos.

Ahora, estudiaremos el reparto de estos alumnos entre los distintos grados de cada una de las áreas. Para ello, estableceremos las dos carreras con mayor número de estudiantes en cada una de las ramas, así como la que menor número de alumnos tiene.

Artes y Humanidades

Para analizar esta área, debido a que está formada por numerosos grados, vamos a dividirla en dos grupos:

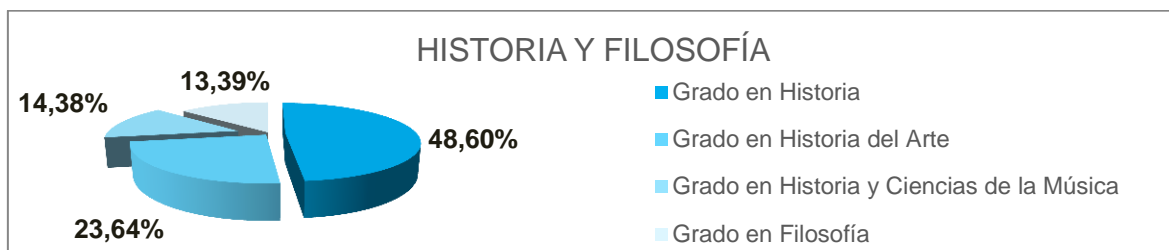
- Lenguas clásicas y modernas que incluirá los grados en Español, Estudios Clásicos, Lenguas Modernas y sus Literaturas y el grado en Estudios ingleses, y por otro lado,
- Filosofía e Historia, formada por los grado en Filosofía, en Historia, en Historia del Arte y en el grado en Historia y Ciencias de la Música.



Dentro de los grados que comprenden Lenguas Clásicas y Modernas hay un total de 651 estudiantes, es decir, un 51,83% sobre el total del área de Artes y Humanidades.

El grado con mayor número de alumnos es Estudios Ingleses cursado por un 51,31% sobre el total del subgrupo, en concreto, 334 universitarios. En segundo lugar, 147 de ellos, estudia el grado en Español: Lengua y Literatura, lo que representa un 22,58% del total considerado.

El grado en Estudios Clásicos es el que los jóvenes han elegido en menor medida, tan sólo 45 de ellos, es decir, un 6,91% sobre el total de los que estudian una carrera perteneciente a Lenguas Clásicas y Modernas.



Los grados correspondientes a Historia y Filosofía son cursados por 605 alumnos, un 48,17% de los correspondientes a la rama de Artes y Humanidades.

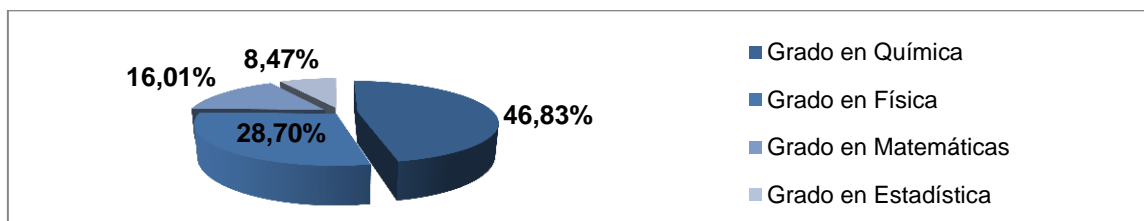
El grado en Historia es estudiado por 294 universitarios, es decir, un 48,60% del total de alumnos que cursa una carrera de Historia y Filosofía. El grado en Historia del Arte lo eligen 143 estudiantes lo que representa un 23,64% sobre el total considerado.

El grado en Filosofía es el menos estudiado, solo lo cursan 81 de ellos, es decir, un 13,39% sobre el total del subgrupo.

En conclusión podemos decir que el grado más estudiado en la rama de Artes y Humanidades es Estudios Ingleses cursado por 334 alumnos y el segundo con mayor importancia es el grado en Historia con 294 estudiantes. El menos elegido entre todos ellos es Estudios Clásicos, sólo elegido por 45 estudiantes.

Ciencias

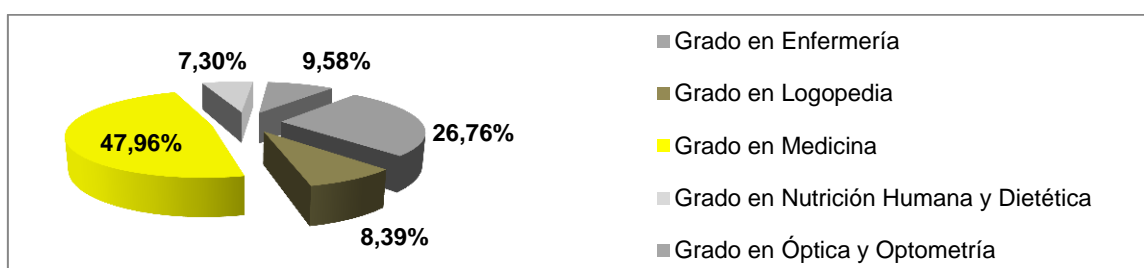
Esta rama está compuesta por el grado en Química, el grado en Física, el grado en Matemáticas y el grado en Estadística.



El número de alumnos que estudia una carrera universitaria dentro de este área asciende a 756, de los cuales el 46,83% está cursando el grado en Química, en concreto, 354 estudiantes. En segundo lugar, 217 estudian Física, lo que representa un 28,7% sobre el total. Tan solo 64 realizan el grado en Estadística, lo que supone un 8,47% sobre el total de alumnos que está matriculado en una carrera de Ciencias.

Ciencias de la Salud

Este área está formada por los grados en Medicina, Enfermería, Óptica y Optometría, Logopedia y Nutrición y Dietética.

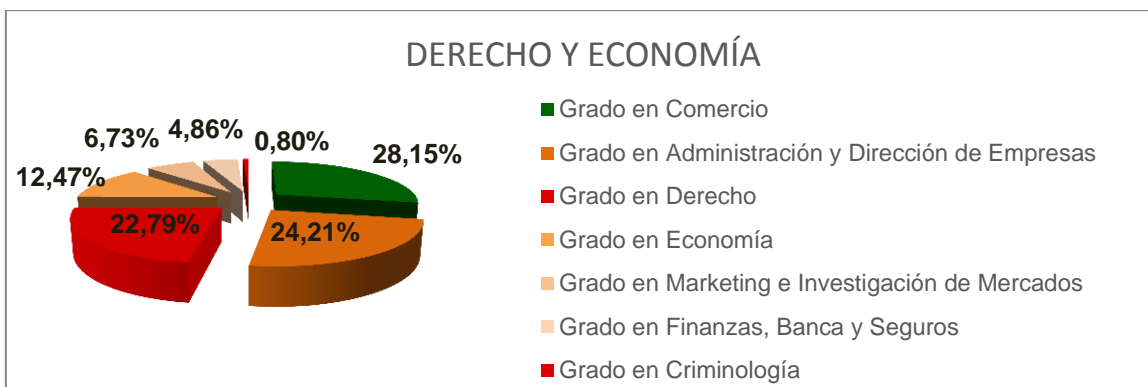


El número de estudiantes en Ciencias de la Salud es de 2.014, de éstos, el 47,96% cursan el grado en Medicina, en concreto, 966 alumnos. En segundo lugar, 539 universitarios estudia Enfermería, lo que representa un 26,76% sobre el total del área. El grado con menos importancia en esta rama, el 7,30% sobre el total, es el de Nutrición Humana y Dietética con tan solo 147 alumnos.

Ciencias Sociales y Jurídicas

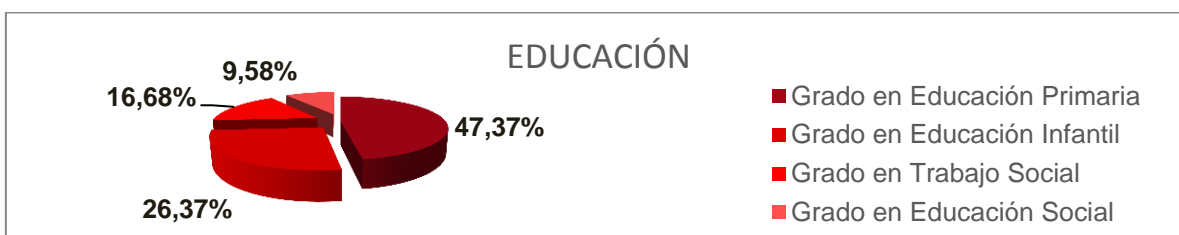
En esta rama podemos diferenciar claramente tres grandes grupos:

- Derecho y Economía formado por los siguientes grados: Derecho, Criminología, Administración y Dirección de Empresas, Comercio, Economía, Finanzas, Banca y Seguros, Marketing e Investigación de Mercados.
- Educación formado por los grados en Educaicon Infantil, en Educación Primaria, en Eduación Social y el grado en Trabajo Social.
- Otros comprendida por el grado en Periodismo y Greografía y Ordenación del territorio.



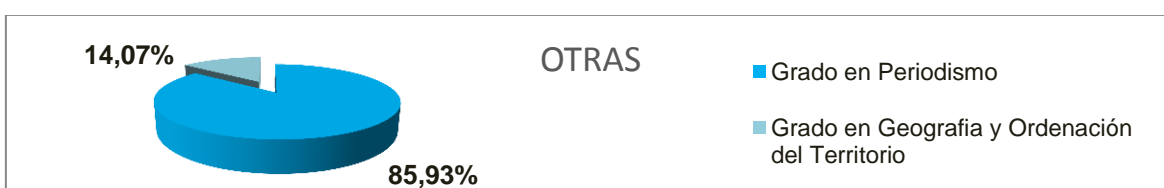
En las carreras que comprenden Derecho y Economía hay 3.375 alumnos, lo que representa un 58,04% sobre la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas.

El grado en Comercio es cursado por 950 universitarios, es decir, el 28,15% del total de estudiantes que están matriculados en un grado de este subgrupo. El segundo lugar lo ocupa el grado en Administración y Dirección de Empresas, que es estudiada por 817 personas, un 24,21% sobre el total considerado. La carrera universitaria que es elegida en menor medida entre estos grados es Criminología que sólo es estudiada por un 0,80% , es decir 27 universitarios.



En los grados que corresponden a Educación hay 1.900 alumnos, es decir un 32,67% del total del área.

El mayor número de estudiantes, 900, elige el grado en Educación Primaria, un 47,37% sobre el total del subgrupo. El segundo grado más escogido es Educación Infantil, en concreto lo cursan 501 alumnos, es decir, un 26,37% sobre el total de los estudiantes considerados. La carrera con menor número de jóvenes es Educación Social, en el que sólo están matriculados 182 universitarios, es decir, un 9,58% sobre los que estudian un grado perteneciente a Educación.



Los grados que corresponden a otros están formados por 540 alumnos lo que representa un 9,29% sobre la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas.

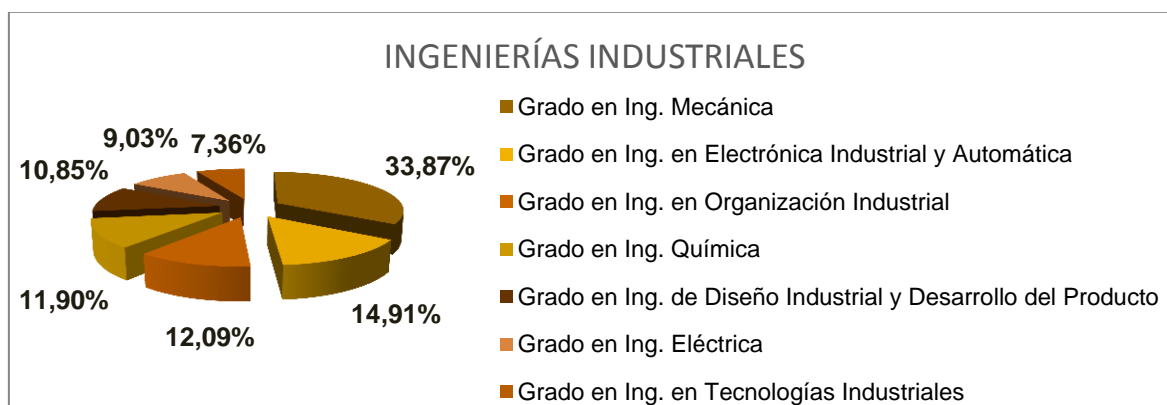
El grado en Periodismo es elegido por 476 estudiantes, es decir, un 85,93 % sobre el total del subgrupo. El grado en Geografía y Ordenación del Territorio lo estudian 74 alumnos, un 14,07% de los que están matriculados en una carrera de estas características.

En resumen podemos decir que el grado más estudiado en la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas es el grado en Comercio, en concreto 950 de los 5.815 que pertenece a esta área. El segundo grado más cursado es Educación Primaria con 900 estudiantes. El que tiene menor número de universitarios es el grado en Criminología que sólo es elegido por 27 alumnos.

Ingeniería y Arquitectura

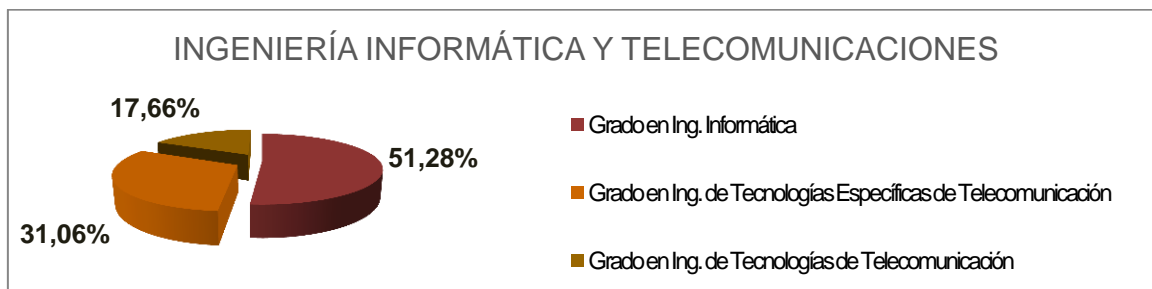
Como esta rama está formada por numerosos grados vamos a dividirla en:

- Ingenierías Industriales compuesta por el grado en Ingeniería Mecánica, el grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, el grado en Ingeniería en Organización Industrial y el grado en Ingeniería Química.
- Ingeniería Informática y Telecomunicaciones formada por los grados en Ingeniería Informática, en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación y en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación.
- Arquitectura compuesta por el grado en Arquitectura y el grado en Fundamentos de la Arquitectura.



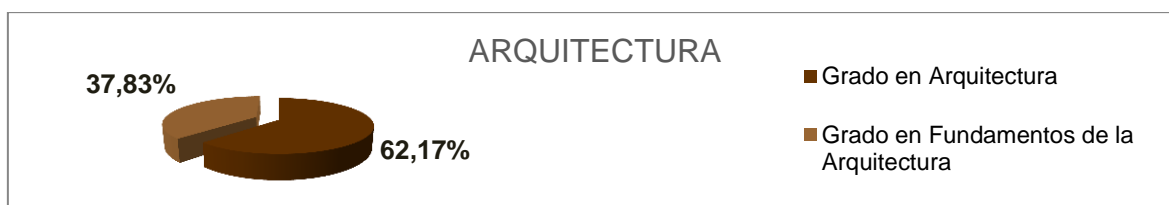
En los grados que forman parte de las Ingenierías Industriales encontramos 2.093 alumnos, es decir un 58,2% sobre el total del área de Arquitectura e Ingeniería.

En este grupo, la carrera universitaria más estudiada es el grado en Ingeniería Mecánica elegida por 709, es decir un 33,87% del total considerado. La segunda con mayor número de matriculados es la Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática, en concreto 312 alumnos lo que representa un 14,91% del total. El grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales sólo lo estudian 154, el 7,36% del total de universitarios que cursan un grado de Ingenierías Industriales.



Las carreras universitarias que comprenden el grupo de Ingeniería Informática y Telecomunicaciones están formadas por 821 alumnos, es decir un 22,83% sobre el total de la rama de Arquitectura e Ingeniería.

La carrera con mayor número de alumnos es el grado en Ingeniería Informática, elegida por 421, es decir, el 51,28% sobre el total del subgrupo. El grado en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación es cursada por 255 estudiantes, es decir el 31,06% del total. El que tiene menor importancia es el grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación que sólo es elegido por 145 alumnos, un 17,66% sobre el total.

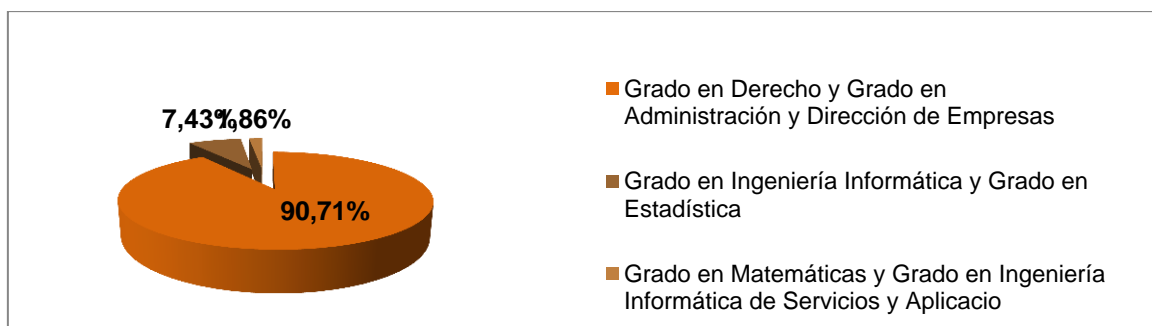


Los grados que forman parte de Arquitectura son estudiados por 682 universitarios, es decir un 18,97% sobre el total de la rama de Arquitectura e Ingeniería.

El grado más elegido de este grupo es el de Arquitectura con 424 estudiantes, un 62,17% del total. El grado en Fundamentos de la Arquitectura es cursado por 256 alumnos, es decir un 37,83% sobre el total.

En conclusión podemos decir que las dos carreras universitarias que tienen un mayor número de alumnos en la rama de Arquitectura e Ingeniería son la Ingeniería Mecánica con 709 estudiantes y Arquitectura con 424, de los 3.596 que cursa un grado de esta área. En cambio sólo 154 jóvenes está matriculado en el grado de Tecnologías de Telecomunicación.

Doble titulación



En esta rama el número de alumnos asciende a 269, la mayor parte de ellos, 244, cursa el programa conjunto en Derecho y Administración de empresas, lo que supone el 90,71%. Los otros dos grados conjuntos que se imparten en la ciudad de Valladolid son el grado en Ingeniería Informática y Estadística el cual lo estudian 20 estudiantes y el grado en Matemáticas y en Ingeniería de Servicios y Aplicaciones con tan solo 5 alumnos.

En conclusión de este primer análisis podemos decir, en primer lugar, que la rama de las Ciencias Sociales y Jurídicas es la que eligen en mayor medida los estudiantes, en concreto 5.815. El segundo lugar lo ocupa el área de Ingeniería y Arquitectura con 3.596 alumnos.

La que tiene menor número de alumnos es el Programa Conjunto de doble titulación, que sólo lo estudian 269 universitarios.

En cuanto a los grados, los más estudiados por los universitarios, son el de Medicina, cursado por 966 y el grado en Comercio con 950 alumnos matriculados. El grado con un menor número de alumnos es el programa conjunto de grado en Matemáticas y en Ingeniería de Servicios y Aplicaciones que sólo es elegido por cinco de ellos.

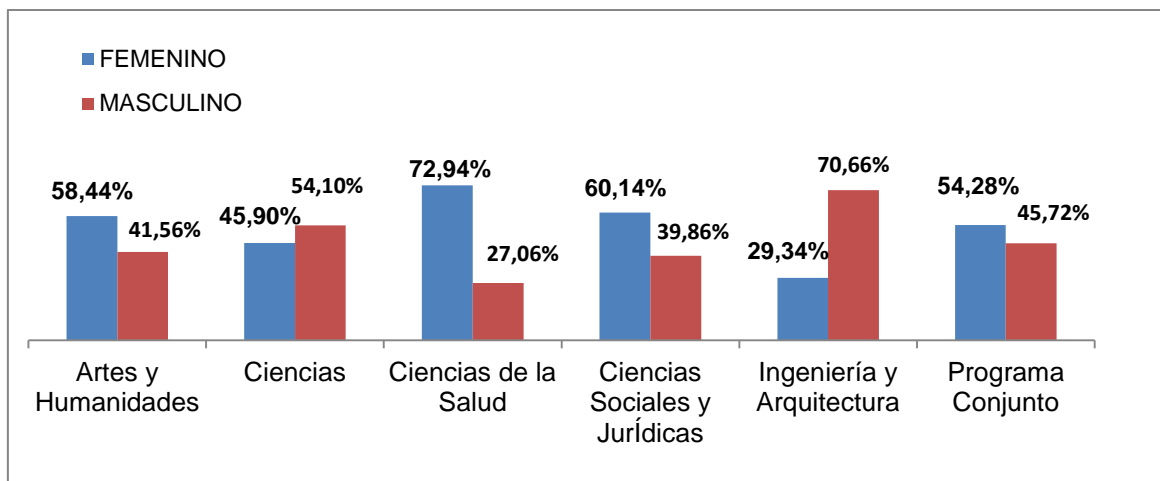
2.2 SEXO Y EDAD

Estudiaremos estas dos variables de manera conjunta, una cualitativa, el sexo y otra cuantitativa, la edad; ya que la información que vamos a obtener nos va a conducir a resultados más relevantes.

No obstante, en un primer momento vamos a analizar a grandes rasgos la variable sexo.

De manera general, podemos decir que del total de los alumnos que cursan una carrera universitaria en la ciudad de Valladolid, es decir, 13.706, un 52,88% son mujeres, en concreto, 7.248 y un 47,12% son hombres, es decir, 6.458. La distribución entre hombres y mujeres está muy igualada, siendo el número de mujeres un 5,76% mayor al de hombres.

A continuación, recogemos la distribución entre hombres y mujeres en cada una de las ramas de conocimiento:



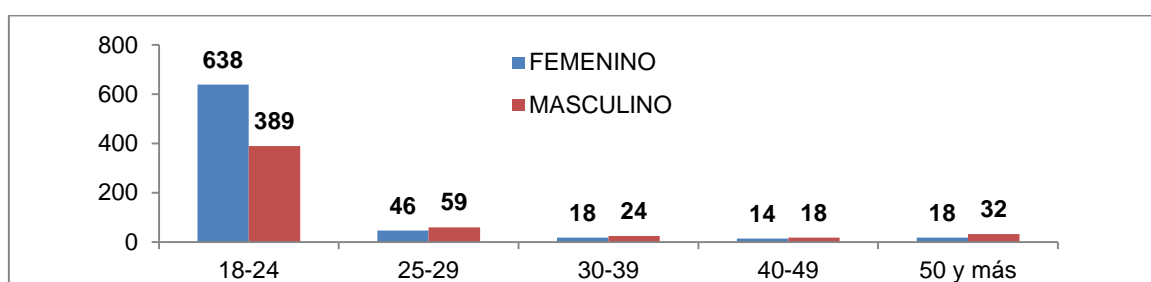
Simplificando los resultados podríamos decir que el reparto entre hombres y mujeres entre las distintas carreras universitarias difiere entre unas y otras; cómo podemos observar, en el área de Ciencias de la Salud el porcentaje de mujeres representa un 72,94%, y el de hombres tan solo un 27,06%, mientras que en el de Ingeniería y Arquitectura los hombres representan un 70,66% y las mujeres un 29,34%.

En el resto de ramas, la distribución entre hombres y mujeres es bastante similar, siendo ligeramente superior el número de mujeres en los grados pertenecientes a Artes y Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas y los de Doble Titulación; y mayor el número de hombres en el área de Ciencias.

Como comentamos al principio del apartado, analizaremos la variable edad en función del sexo de los alumnos. Para ello se establecen unos tramos de edad: de 18-24; de 25-29; de 30-39; de 40-49 y de 50 y más.

La manera de sintetizar los resultados de estas dos variables será a través de un gráfico de barras donde el eje de abscisas estará formado por las edades de los alumnos y en el eje de ordenadas aparecerá el número de veces que se repite una edad determinada, en función de si los alumnos son hombre o mujer. En cada una de las ramas estableceremos la edad que más se repite entre los estudiantes, medida por los tramos que hemos delimitado, es decir, la moda; también delimitaremos la edad menos representativa y la media de la variable para saber cuál es la edad promedio de los alumnos en cada una de las áreas.

Artes y Humanidades



En la primera de las ramas la edad varía entre los 18 y los 75 años, siendo 21 años la edad más repetida, en concreto, 201 alumnos de los 1.256 que estudian un grado de esta área.

Podemos ver que las edades pertenecientes al primer tramo de edad, es decir, de 18 a 24 años, son las más frecuentadas; en concreto, 1.027 estudiantes de los 1.256 alumnos que estudian un grado perteneciente a esta rama.

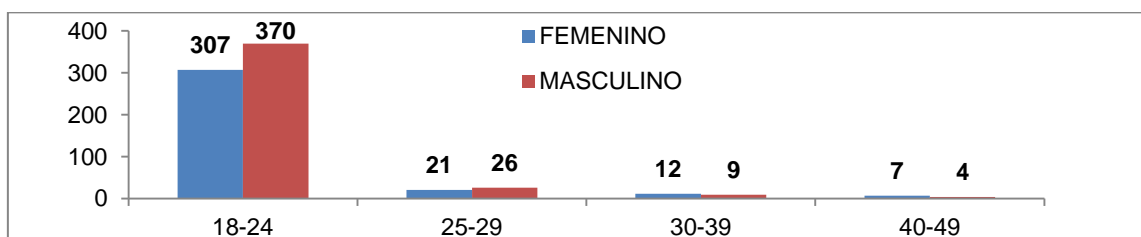
Además el número de mujeres es bastante superior al de hombres, 638 frente a 389 universitarios.

En el resto de los tramos sólo hay 229 alumnos del total de estudiantes, siendo de 25-29 las edades con mayor número de alumnos, en concreto, 105. Aquí, el número de hombres es algo superior al de mujeres, 59 y 46 respectivamente.

El tramo de edad menos repetido es de 40 a 49 años, tan sólo 14 mujeres y 18 hombres tienen esta edad.

La edad media de los estudiantes de esta área es 23,61 años.

Ciencias



En esta área la edad de los alumnos varía entre los 18 años y los 43 años. La moda es 20 años, en concreto, de los 756 estudiantes que cursan un grado dentro de esta rama 145 tienen esta edad.

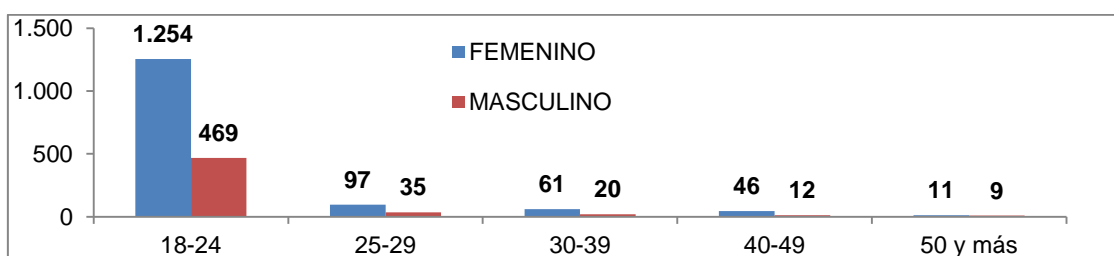
Si analizamos las carreras pertenecientes a Ciencias vemos que las edades más repetidas son las del primer intervalo (18-24 años), en concreto, 677 alumnos del total forman parte de esta edad. En este caso, el número de hombres es superior al de mujeres, 370 frente a 307.

El segundo tramo más frecuentado es 25-29 años, con un total de 47 estudiantes, siendo 26 el número de alumnos pertenecientes al género masculino y de 21 al femenino.

Los años comprendidos entre los 50 años y más es donde el número de universitarios es menor, ya que ninguno de ellos tiene estas edades en los grados pertenecientes a esta rama.

La media de la variable edad en esta área es de 21,42 años.

Ciencias de la Salud



En Ciencias de la Salud la edad se sitúa entre los 18 y los 65 años. El valor que más se repite es 21 años, en concreto 353 de los 2.014 alumnos.

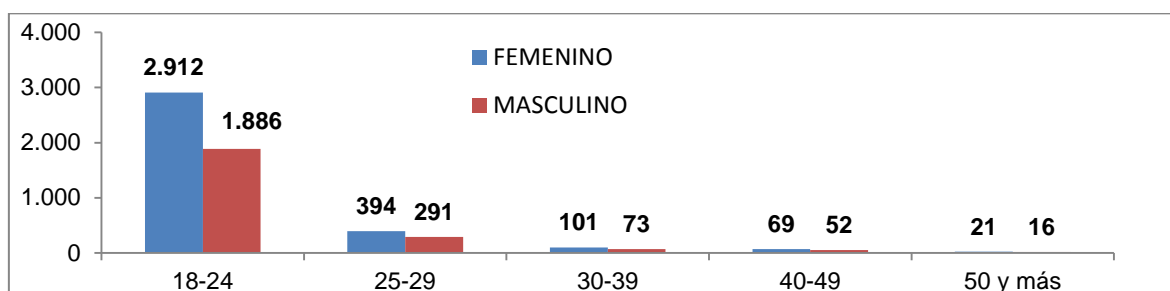
El tramo de edad en el que encontramos un mayor número de estudiantes, 1.723 de los 2.014, es de 18 a 24 años. El número de mujeres es bastante superior al de hombres, en concreto, del género femenino hay 1.254 y del masculino 469.

El segundo lugar lo ocupa las edades comprendidas entre 25 y 29 años, aquí, el número de mujeres, 97, también es mayor al de hombres, 35.

Entre 50 y más años sólo hay 11 mujeres y 9 hombres, siendo éstas las edades menos repetidas entre los alumnos de los grados pertenecientes a la rama de Ciencias de la Salud.

La edad media de los estudiantes en esta rama es 22,49 años.

Ciencias Sociales y Jurídicas



En la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas la variable está comprendida entre los 18 y los 69 años. De los 5.815 alumnos 939 tienen 21 años, siendo éste el valor modal en esta área.

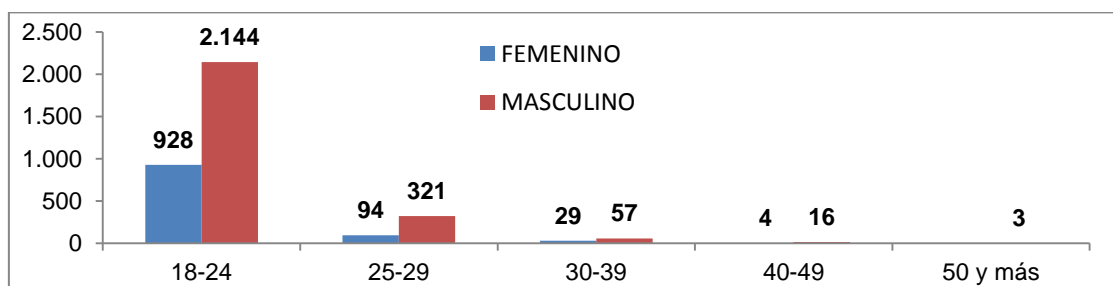
Las edades que tienen un mayor número de alumnos son las que van desde los 18 a los 24 años en concreto, de los 5.815 estudiantes de Ciencias Sociales y Jurídicas, 4.798 tienen esta edad. El número de mujeres es mayor al de hombres, 2.912 frente a 1.886.

Entre 25 y 29 años es el segundo intervalo que más se repite, en concreto 394 mujeres y 291 hombres.

Las edades menos frecuentadas son desde los 50 a más años, tan sólo 21 alumnas 16 alumnos tienen estas edades.

La media de la variable edad para esta rama es de 22,56 años.

Ingeniería y Arquitectura



En el área de Ingeniería y Arquitectura la edad de los alumnos se encuentra entre los 18 y los 57 años. La edad que más se repite son los 20 años con 539 alumnos de los 3.596 que estudian un grado de esta rama.

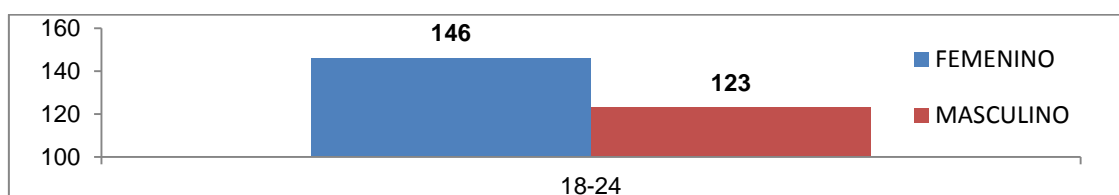
El intervalo con mayor número de estudiantes es el primero de ellos, en concreto 3.072. El número de estudiantes masculinos en este tramo es muy superior a las mujeres, en concreto 2.144 frente a 928.

El segundo tramo más repetido es de 25-29 años, 415 alumnos sobre el total, siendo superior el número de hombres, 321 frente a las 94 mujeres que cursan un grado en esta área.

Los alumnos con menos años se sitúan entre los 50 y los 57 años, en concreto 3 hombres y ninguna mujer.

La media de la variable es 21,83 años.

Doble titulación



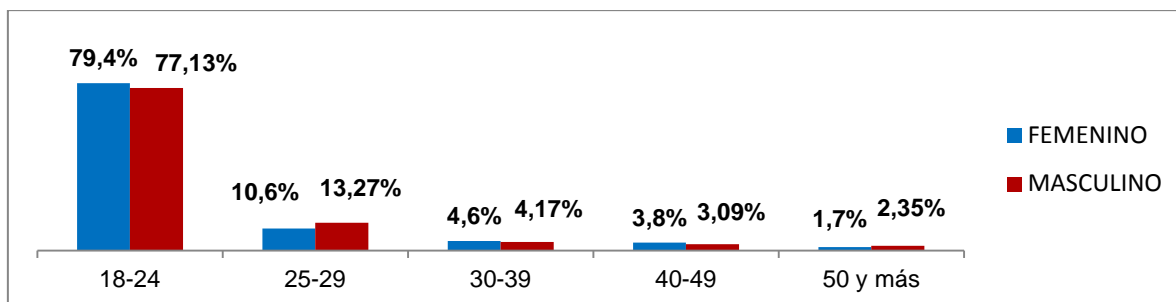
Entre los alumnos que realizan una carrera de Titulación Conjunta la edad varía entre los 18 y los 24 años, debido a que es una titulación de reciente creación. El número más repetido es 19 años con 69 alumnos de los 269 que estudian un grado de estas características.

En este tramo de edad el número de mujeres supera al de hombres, en concreto 146 frente a 123.

La media de la variable es 20,16 años.

Tras el análisis de las variables sexo y edad, concluimos que el número de mujeres supera en un 5,76% al de hombres. Las edades de los alumnos varían entre los 18 y los 75, siendo el primer intervalo el más frecuentado, un 79,4% de mujeres y un 77,13% de hombres. En el de 50 y más años es donde encontramos menor número de hombres, un 2,35% y mujeres, un 1,7%.

La edad media del total de alumnos es 22,34 años, de 22,27 entre las mujeres y de 22,42 entre los hombres.



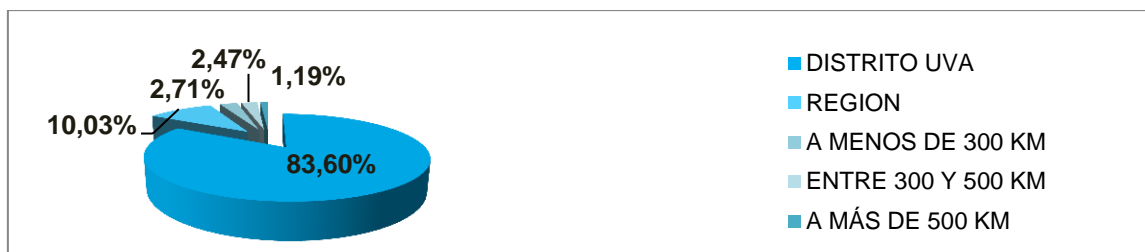
2.3 PROCEDENCIA

Vamos a analizar de dónde vienen los alumnos que estudian una carrera universitaria en la ciudad de Valladolid. Para ello, delimitamos las diferentes ciudades de procedencia en los siguientes tramos:

- Distrito Uva: las ciudades pertenecientes al Campus de la Universidad de Valladolid, es decir, Valladolid, Palencia, Segovia y Soria.
- Región: estará formada por aquellas ciudades que pertenecen a la comunidad castellano-leonesa y no las hemos incluido en la división anterior, León, Burgos, Salamanca, Ávila y Zamora.
- A menos de 300 km: aquí vamos a introducir aquellas ciudades que están a menos de 300 km de la Universidad de Valladolid y no hemos incorporado en los tramos anteriores; Asturias, Cantabria, Madrid, País Vasco (Álava, Guipúzcoa y Vizcaya) y la Rioja.
- Entre 300 y 500 km: incluiremos aquellas que estén a una distancia mayor a 300 km pero menor a 500 de la Universidad de Valladolid; Galicia (A Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra), Navarra, Aragón (Huesca, Teruel y Zaragoza), Castilla la Mancha (Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y Toledo) y Extremadura (Cáceres y Badajoz).
- A más de 500 km: formado por aquellas que estén a una distancia mayor a 500 km de la Universidad de Valladolid; C. Valenciana (Alicante, Castellón y Valencia), Cataluña (Barcelona, Girona, Lleida y Tarragona), Andalucía (Alicante, Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla), Murcia, I. Baleares, I. Canarias (Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife), Ceuta y Melilla.

Para recoger la información de esta variable categórica, realizaremos gráficos de sectores para cada una de las ramas en las que hemos dividido los grados. Determinaremos los dos tramos más representativos, es decir, cuales son los lugares de donde procede un mayor número de universitarios y aquel de donde provienen menos alumnos.

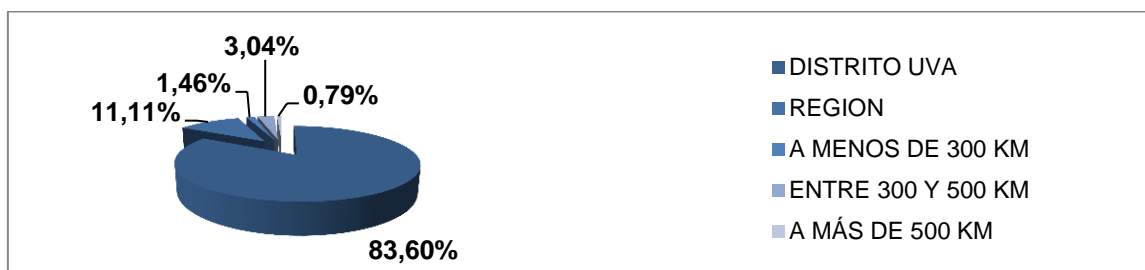
Artes y humanidades



Para el primer área podemos observar que la mayoría de los alumnos pertenecen al Distrito Uva, en concreto 1.050 de los 1.256 estudiantes que cursan una carrera universitaria de estas características, lo que representa un 83,60% sobre el total. El tramo de Región es el segundo lugar del que proviene un mayor número de universitarios, en concreto 126 de ellos, lo que representa un 10,03%.

De aquellas ciudades que están situadas a más de 500 kilómetros sólo estudian un grado de estas características en la Universidad de Valladolid 15 alumnos, es decir, un 1,19% sobre el total de esta rama.

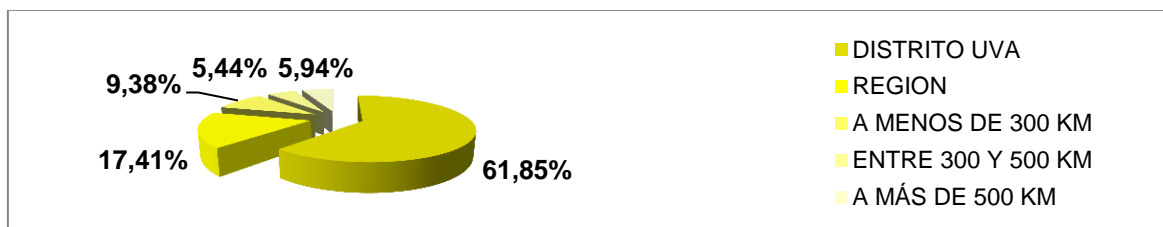
Ciencias



En la rama de Ciencias los lugares de donde proceden un mayor número de alumnos son los que pertenecen al primero de los tramos con un total de 632 de los 756 que cursan un grado de este área, lo que representa un 83,60%. El segundo tramo del que proviene un mayor número de estudiantes es Región con 84 universitarios, lo que supone un 11,11%.

En este caso, los alumnos de las ciudades que están situadas a más de 500 km de la Universidad de Valladolid es de las que viene un menor número de estudiantes, únicamente seis pertenecen a estas ciudades, es decir, un 0,79% sobre el total.

Ciencias de la Salud

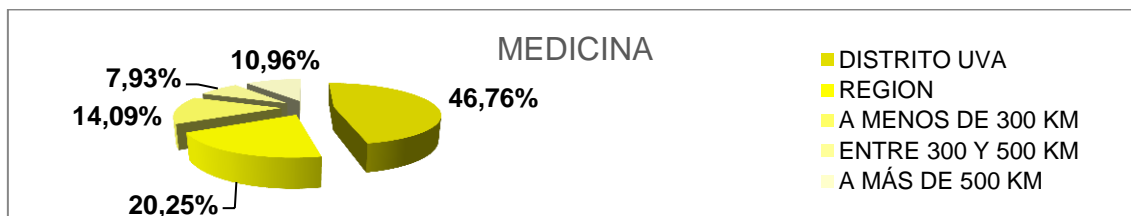


En este área desconocemos la zona de procedencia de 9 de los estudiantes, por tanto, vamos a considerar para analizar la variable que el total de alumnos que cursa un grado de estas características es de 2.005, en vez de los 2014.

De las ciudades de Distrito UVA proceden 1.240, lo que supone un 61,85% del total. Un 17,41% vienen del resto de Castilla y León, en concreto 349 del total de los alumnos.

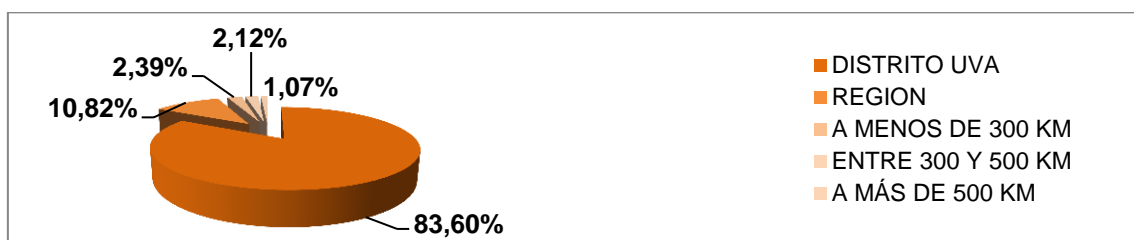
En este caso, vienen más alumnos de las ciudades situadas a más de 500 kilómetros que de las que están entre 300 y 500, en concreto 119 lo hacen desde el último tramo y 109 de los lugares del que provienen menor número de estudiantes en esta rama, un 5,44% del total.

Los resultados obtenidos son distintos al del resto de las ramas y por tanto, vamos a analizar el por qué. Realizando los análisis pertinentes vemos que la mayor parte está explicado por la carrera de Medicina, debido, seguramente, al prestigio de la Facultad de Valladolid donde se imparte.



En este grado, el 46,76% pertenece al Distrito Uva, es decir, más de un 50% es de fuera de las ciudades que pertenecen al Campus de la Universidad de Valladolid, un 20,25% viene desde el resto de lugares de Castilla y León y un 33% lo hace desde fuera de esta comunidad. Siendo, en este caso, el 10,96% los que vienen de las ciudades situadas a más de 500 kilómetros.

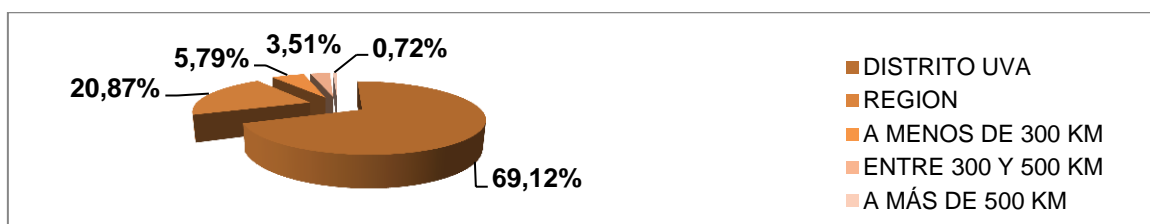
Ciencias Sociales y Jurídicas



En esta rama tampoco podemos considerar a cuatro de los alumnos ya que desconocemos su lugar de procedencia. De los universitarios de los que si disponemos información, 5.811, el 83,60% pertenece a Distrito Uva, en concreto 4.858 del total de los estudiantes. En segundo lugar, 629 proceden del resto de Castilla y León, lo que supone el 10,82% de ellos.

De las ciudades situadas a más de 500 kilómetros sólo viene el 1,07% del total, es decir, 62 alumnos de los 5811.

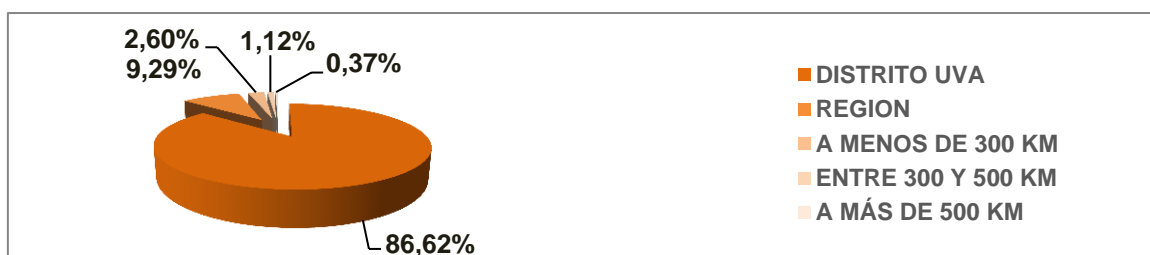
Ingeniería y Arquitectura



En el área de Ingeniería y Arquitectura no tenemos información para dos de los estudiantes, del resto de alumnos (3.594), pertenecen a las ciudades de Distrito Uva 2.484, lo que representa un 69,12%. Del resto de la comunidad castellano-leonesa estudian en la ciudad de Valladolid 750 universitarios, lo que supone un 20,87% del total.

De las ciudades situadas a más de 500 kilómetros solo viene el 0,72%, es decir, 26 alumnos del total.

Doble titulación



Entre los 269 alumnos que cursan un Doble Grado 233 reside en las ciudades que pertenecen a Distrito Uva, lo que supone un 86,62%.

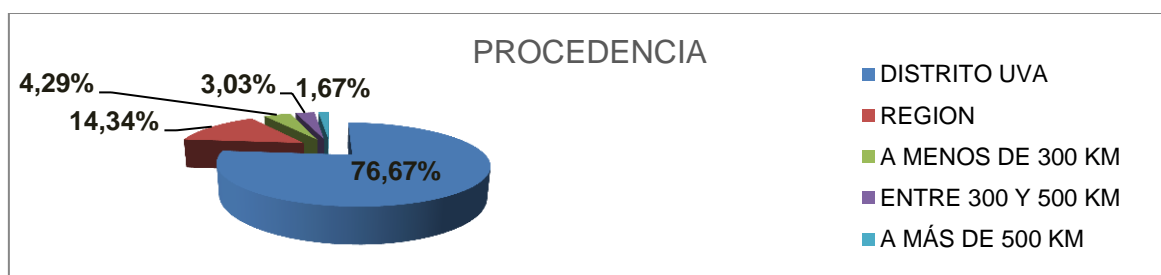
El segundo tramo más representativo, como en el resto de áreas, es Región, con 25 estudiantes, lo que representa un 9,29%.

De las ciudades situadas a más de 500 kilómetros sólo estudia en Valladolid un alumno, es decir, un 0,37% sobre el total,

En resumen, del total de estudiantes de los que disponemos de información (13.691), podemos concluir que la mayoría de ellos pertenece a las ciudades de Distrito UVA, en concreto 10.497, lo que representa un 76,67%.

El segundo tramo más representativo es Región, con 1.963 universitarios, lo que supone un 14,34% del total.

Sólo el 1,67% pertenece a las ciudades que se sitúan a más de 500 kilómetros, es decir, 229 alumnos.



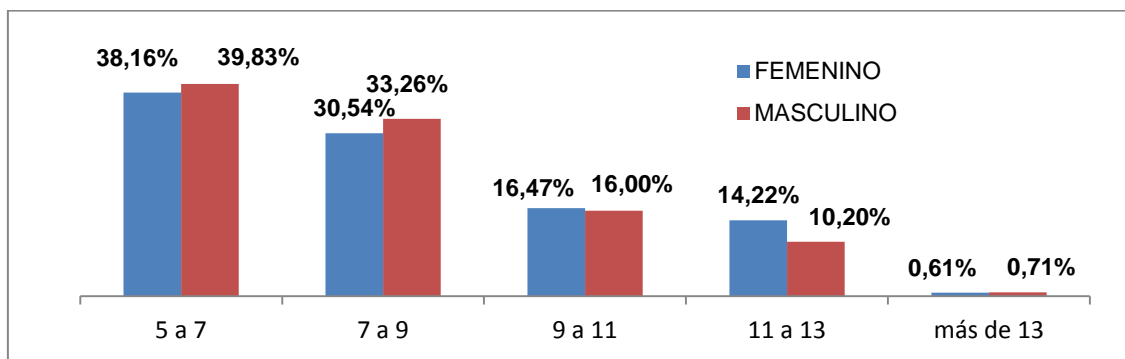
2.4 NOTAS DE ACCESO

Para estudiar la última variable, en este caso cuantitativa, tendremos en cuenta los alumnos que estudian en la ciudad de Valladolid y han accedido a la universidad a través de la prueba de Selectividad. Lo analizaremos en función del sexo, variable cualitativa. El objetivo es saber si las notas obtenidas han sido mayores en el género masculino o en el femenino.

El número de estudiantes que cumplen estas características es de 9.771.

Para llevarlo a cabo vamos a realizar una tabla dinámica con los datos de las variables nota y sexo, a través de cinco intervalos para que el análisis sea más claro: 5 a 7; 7 a 9; 9 a 11; 11 a 13 y más de 13. Lo haremos con frecuencias relativas, ya que el número de hombres no es igual al de las mujeres.

Además vamos a calcular la nota media de ambos sexos para comparar los resultados obtenidos entre los alumnos.



El número de estudiantes con notas comprendidas entre 5 y 7 y 7 y 9 es superior entre los hombres que entre las mujeres, en concreto 39,83% frente a 38,16% y 33,26% frente a 30,54% respectivamente.

A partir de una nota superior a 9 el número de mujeres es mayor al de hombres siendo entre 9 a 11 de un 16,47% frente a un 16% y entre 11 a 13 de un 14,22% frente a un 10,2%; pero el número de hombres con una nota mayor a 13 es un poco superior al de mujeres; 0,71% frente a 0,61%. Si calculamos la nota media obtenida por los estudiantes vemos que la de las mujeres es de 8,13 y la de los hombres es de 7,93.

En resumen, podemos decir que las notas son mejores entre las mujeres que entre los hombres ya que éstas obtienen mejor nota media y en las notas más elevadas obtienen por lo general mejores resultados.

3. ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

En este apartado analizaremos si a la hora de que un alumno escoja una carrera universitaria se ve influenciado por el lugar en donde vive. Como hemos comentado anteriormente este estudio se va a realizar para todos los estudiantes que tienen su domicilio familiar en Valladolid capital y para los que proceden de las localidades más próximas a la ciudad vallisoletana.

Desconocemos como está distribuida la población de Valladolid por códigos postales, por tanto, el estudio tendremos que realizarlo con datos porcentuales, ya que no podemos hacerlo con datos absolutos porque no serían comparables unas zonas con otras.

Analizaremos la independencia entre dos variables, las zonas de procedencia que será la variable X (20 zonas) y las ramas de conocimiento que será la variable Y (6 ramas).

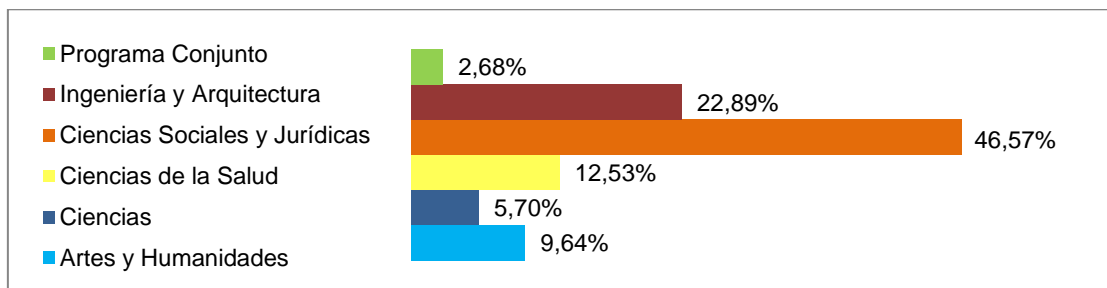
Dos sucesos son independientes si la probabilidad de que ocurran ambos simultáneamente es igual al producto de las probabilidades de que ocurra cada uno de ellos, es decir si: $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$.

Estudiaremos la asociación entre las variables de tres formas diferentes:

3.1 ANÁLISIS GRÁFICO

Lo primero que vamos a hacer para estudiar si existe relación entre las variables es una aproximación gráfica, para ello construiremos un gráfico de barras para cada una de las zonas que tenemos delimitadas, viendo a que ramas de conocimiento se dirigen los alumnos de cada una de ellas y esto lo compararemos con el reparto del total de alumnos considerados que estudia en cada una de las ramas.

A continuación se muestra el gráfico correspondiente al reparto del total de alumnos considerados para este análisis entre las diferentes áreas.

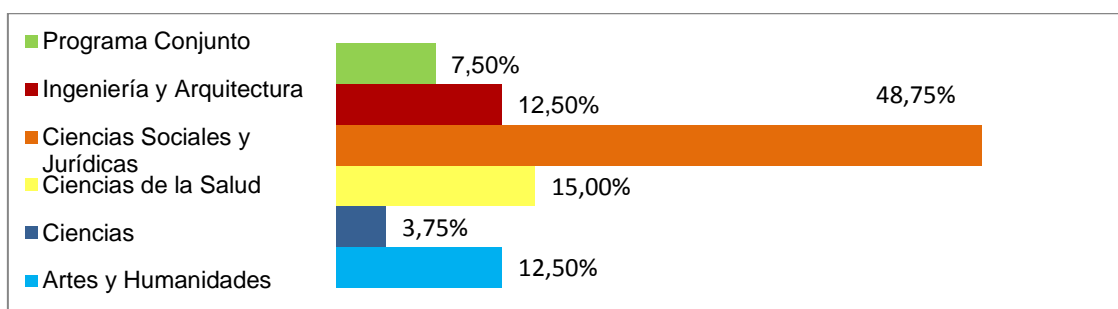


Para el total de alumnos considerados obtenemos que un 9,64% estudia un grado de la rama de Artes y Humanidades, un 5,7% de Ciencias, un 12,53% está matriculado en una carrera de Ciencias de la Salud, el 46,57% en una de Ciencias Sociales y Jurídicas, el 22,89% estudia un grado de Ingeniería y Arquitectura y sólo el 2,68% de Programa Conjunto.

Para que el análisis no sea muy exhaustivo, sólo incluiremos aquellos gráficos que muestren más diferencias con respecto al análisis general. Para saber cuáles son los más significativos compararemos los valores obtenidos de cada uno de ellos con el del total de alumnos, de tal manera que analizaremos aquellos donde las diferencias superen el 25% a los datos obtenidos en el análisis general (tanto superior como inferiormente).

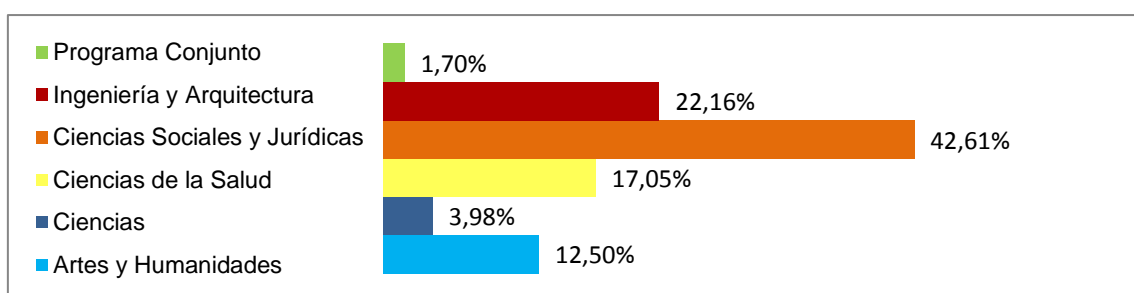
Así, las zonas más dispares son las siguientes:

Zona 1



En la zona 1 podemos observar diferencias notables respecto al análisis general. En esta zona obtenemos que un 12,5% de los alumnos estudia un grado de Artes y Humanidades, mientras que si lo comparamos con el total, lo hacía un 9,64%; el 3,75% de los estudiantes de esta zona está matriculado en una carrera de Ciencias mientras que en el total era un 5,7%; el 15% estudia un grado de Ciencias de la Salud, siendo el 12,53% en el total de alumnos; un 48,75% está matriculado en Ciencias Sociales y Jurídicas, bastante similar al dato del total de alumnos, un 46,57% ; Ingeniería y Arquitectura es cursada por un 12,50% siendo en el primer análisis de un 22,89% y por último, un 7,5% estudia un grado de Programa Conjunto, bastante superior al dato del total de alumnos que era de un 2,68%.

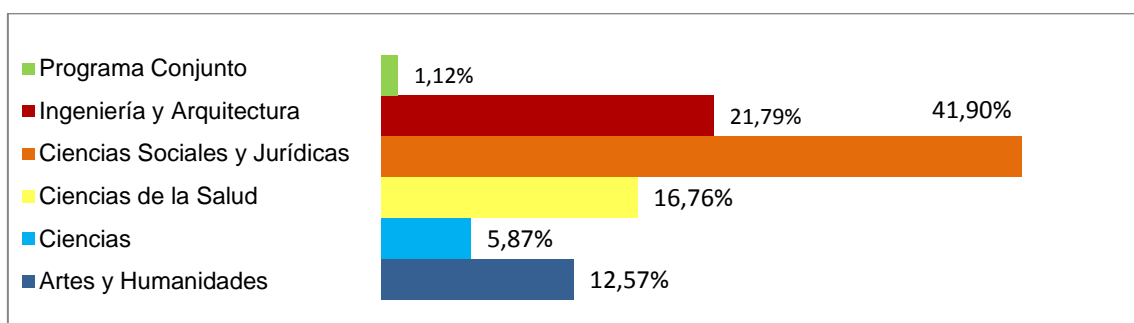
Zona 2



En la zona 2 también podemos observar diferencias notables con respecto al análisis general. En esta zona obtenemos que un 12,5% de los alumnos estudia un grado de Artes y Humanidades, mientras que en el total, sólo lo hacía un 9,64%; solamente el 3,98% de los estudiantes de esta zona está matriculado en una carrera de Ciencias mientras que en el total era un 5,7%; Ciencias de la Salud es estudiada por un 17,05% en esta zona, frente a un

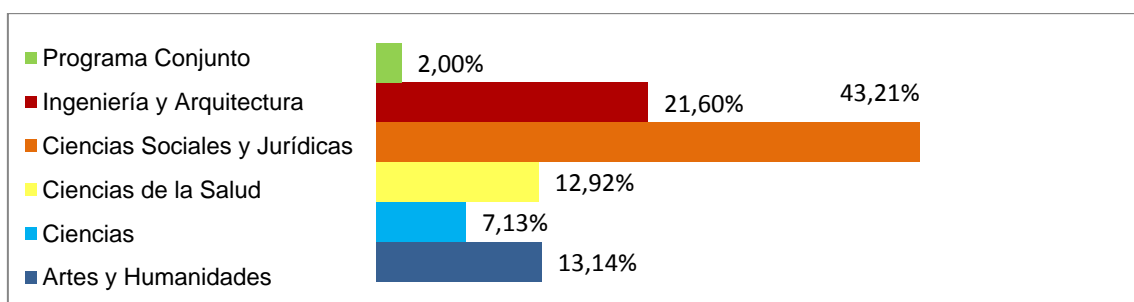
12,53% en el total de alumnos, un 42,61% está matriculado en Ciencias Sociales y Jurídicas, algo inferior al dato del total de alumnos que era de un 46,57% ; Ingeniería y Arquitectura es cursada por un 22,16% bastante similar al dato del primer gráfico que era de un 22,89% y por último, un 1,7% estudia un grado de Programa Conjunto, algo inferior al dato del total de alumnos que era de un 2,68%.

Zona 10



En la siguiente zona podemos observar notables diferencias con respecto al análisis general. Un 12,57% de los alumnos estudia un grado de Artes y Humanidades, mientras que en el total, sólo lo hacía un 9,64%. Ciencias es estudiada por un 5,87% de los estudiantes de esta zona dato muy similar al del total que era de un 5,7%; un 16,76% está matriculado en Ciencias de la Salud frente a un 12,53% en el total de alumnos, un 41,90% cursa un grado de Ciencias Sociales y Jurídicas, algo inferior al dato del total de alumnos que era de un 46,57% ; Ingeniería y Arquitectura es cursada por un 21,79 % bastante similar al dato del primer gráfico que era de un 22,89% y por último, un 1,12% estudia un grado de Programa Conjunto, bastante inferior al dato del total de alumnos que era de un 2,68%.

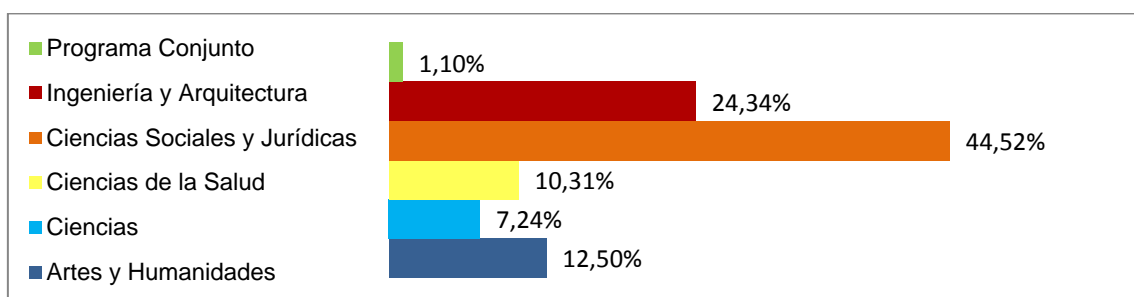
Zona 13



En la zona 13 también se aprecian notables diferencias con respecto al análisis general. En esta zona un 13,14% de los alumnos estudia un grado de Artes y Humanidades, mientras que en el total, sólo lo hacía un 9,64%.

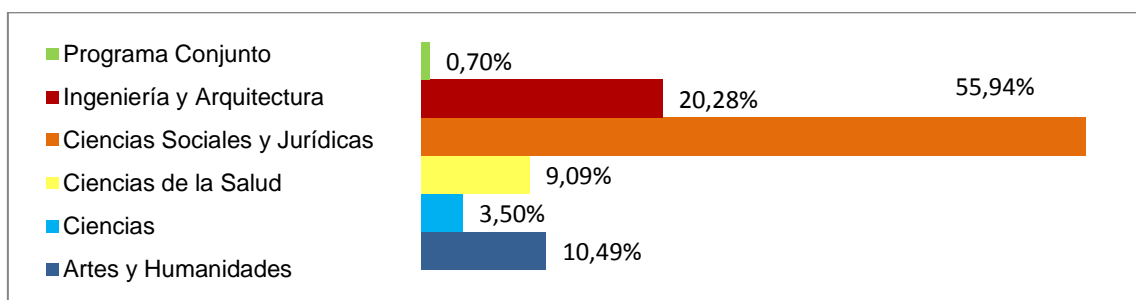
Un 7,13% de los alumnos de esta zona estudia un grado de Ciencias algo superior al dato del total que era de un 5,7%; Ciencias de la Salud es cursada por un 12,92% dato muy similar al del primer gráfico que era de un 12,53%; un 43,21% cursa un grado de Ciencias Sociales y Jurídicas, algo inferior al dato del total de alumnos que era de un 46,57%; Ingeniería y Arquitectura es estudiada por un 21,60 % bastante similar al dato del primer gráfico que era de un 22,89% y por último, un 2% estudia un grado de Programa Conjunto, algo inferior al dato del total de alumnos que era de un 2,68%.

Zona 16



La zona 16 también presenta diferencias notables con respecto al análisis general. En esta zona Artes y Humanidades es estudiado por un 12,5% de los alumnos, mientras que en el total, sólo lo hacía un 9,64%. Un 7,24% de los alumnos cursa un grado de Ciencias algo superior al dato del total que era de un 5,7%; los grados de Ciencias de la Salud son estudiados por un 10,31% dato un poco inferior al dato del total de alumnos que era de un 12,53%. Ciencias Sociales y Jurídicas es cursado por un 44,52%, algo inferior al del primer gráfico que era de un 46,57% ; Ingeniería y Arquitectura es estudiada por un 24,34 % bastante similar del primer gráfico que era de un 22,89% y por último, los grados del Programa Conjunto lo estudia un 1,10% un poco inferior al del gráfico general que era de un 2,68%.

Zona 18



Por último vamos a analizar la zona 18 ya que también presenta diferencias considerables con respecto al análisis general. En esta zona un 10,49% de los alumnos estudia Artes y Humanidades, mientras que en el total, sólo lo hacía un 9,64%. Ciencias es cursado por un 3,5% de los alumnos algo inferior al dato del total que era un 5,7%; los grados de Ciencias de la Salud son estudiados por un 9,09% frente a un 12,53% del análisis general. Ciencias Sociales y Jurídicas es cursado por un 55,94%, bastante superior al dato del primer gráfico que era de un 46,57%; un 20,28% estudia Ingeniería y Arquitectura dato bastante similar al del análisis general que era de un 22,89% y por último, los grados del Programa Conjunto lo estudia solamente un 0,7% de los alumnos mientras que en el primer análisis era un 2,68%.

3.2 TEST DE LA CHI CUADRADO

Como hemos observado gráficamente que la distribución geográfica de las diferentes ramas presenta ciertas diferencias, a continuación realizaremos el Test de la Chi Cuadrado para saber si la zona en donde vive un estudiante influye en que elija una carrera universitaria u otra.

El Test de Independencia de la Chi Cuadrado trata de contrastar si dos variables cualitativas son independientes o no, es decir si están relacionadas entre ellas o no lo están, bajo las siguientes dos hipótesis:

- Hipótesis nula: $H_0 \rightarrow$ no existe relación entre las variables, es decir las zonas (X) y las ramas (Y) son independientes.
- Hipótesis alternativa: $H_1 \rightarrow$ Existe relación entre las variables, es decir las zonas (X) y las ramas (Y) no son independientes.

El contraste de la Chi Cuadrado consiste en comparar la tabla de frecuencias observadas con las frecuencias esperadas que se obtendrían en el caso de que la Hipótesis Nula fuera cierta, es decir que ambas variables no estuvieran relacionadas. El estadístico que se utiliza para realizar esta comparación es el siguiente:

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} \text{ donde } o_i \text{ son las frecuencias observadas y } e_i \text{ las esperadas.}$$

A continuación se muestra un ejemplo genérico de una tabla de frecuencias o tabla de contingencia:

Tabla de Contingencia

X / Y	Y ₁	Y ₂	Y _J	n _{i.}
X ₁	n ₁₁	n ₁₂	...	n _{1j}	n _{1.}
X ₂	n ₂₁	n ₂₂	...	n _{2j}	n _{2.}
⋮	⋮	⋮	n _{ij}	⋮	⋮
X	n ₁₁	n ₁₂	...	n _{1j}	n _{i.}
n _{.j}	n _{.1}	n _{.2}	n _{.j}	n

Donde,

n_{ij} = número de observaciones que tienen el atributo i y j

n_{i.} = número de individuos que tienen el atributo i (marginal i)

n_{.j} = número de individuos que tienen el atributo j (marginal j)

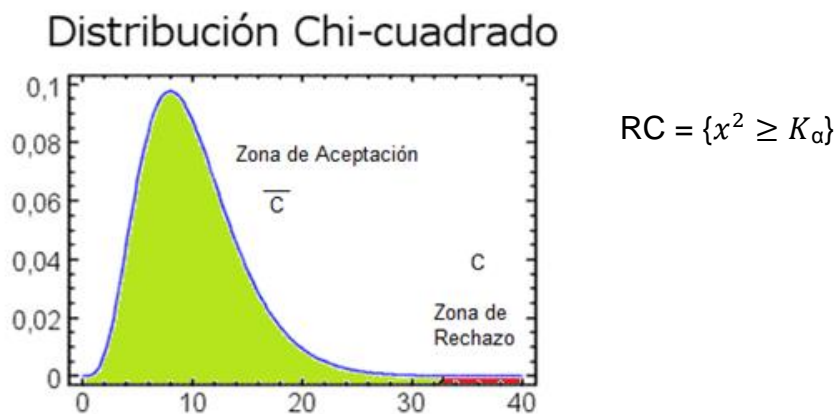
n = número total de casos.

Las frecuencias absolutas esperadas en la hipótesis nula debieran darse, como hemos comentado anteriormente, si fuera cierta la hipótesis nula. Para su cálculo partimos de la Hipótesis nula donde $p_{ij} = p_{i.} \cdot p_{.j}$

Como las frecuencias absolutas esperadas son $n \cdot p_{ij}$ si esto lo llevamos a la H₀ y sustituimos los valores obtenemos lo siguiente;

$$n \cdot p_{ij} = n \cdot p_{i.} \cdot p_{.j} = n \cdot \frac{n_{i.}}{n} \cdot \frac{n_{.j}}{n} = \frac{n_{i.} \cdot n_{.j}}{n}$$

En la hipótesis nula, el anterior estadístico sigue asintóticamente una distribución $\chi^2_{k-1, p-1}$, siendo k el número de clases de una variable y p el número de clases de la otra, que para un valor de significación α , nos da un valor crítico K_α . Rechazaremos la H_0 para valores del estadístico observado que sean mayores al valor crítico.



El valor observado del estadístico ha sido:

$$\chi^2 = \sum \frac{(oi-ei)^2}{ei} = 148,2.$$

Este valor lo vamos a comparar con los valores críticos que hemos encontrado en la tabla de frecuencias esperadas para una χ^2 de 95 grados de libertad para los siguientes tres niveles de significación $\alpha = 0,1$; $\alpha = 0,05$ y $\alpha = 0,01$; siendo los grados de libertad (gl) = $(n^\circ \text{ de filas} - 1) \times (n^\circ \text{ de columnas} - 1)$, en nuestro caso **gl = $(20-1) \times (6-1) = 95$** y el nivel de significación la probabilidad de rechazar la H_0 cuando esta es verdadera.

De este modo, los valores críticos obtenidos son para $\chi^2_{95,0,1} = 113,04$; para $\chi^2_{95,0,05} = 118,75$ y para $\chi^2_{95,0,01} = 129,97$.

Si comparamos el valor de nuestro estadístico con el obtenido para estos tres niveles de significación, vemos que se cumple para todos ellos que:

$\chi^2 = 148,2 > \chi^2_{gl,\alpha}$; por tanto rechazamos la H_0 , las zonas de procedencia y las ramas de conocimiento no son independientes, es decir, que existe cierta dependencia entre las variables. Los alumnos, a la hora de elegir una carrera universitaria se ven influenciados por la zona en donde viven.

Además, si calculamos el p-valor, es decir el nivel de significación (α) que tendría que darse para aceptar la H_0 , y así obtener como resultado que las variables son independientes, sería de 0,0004, un valor muy bajo, prácticamente nulo, y por tanto, corroboramos que ambas variables están relacionadas.

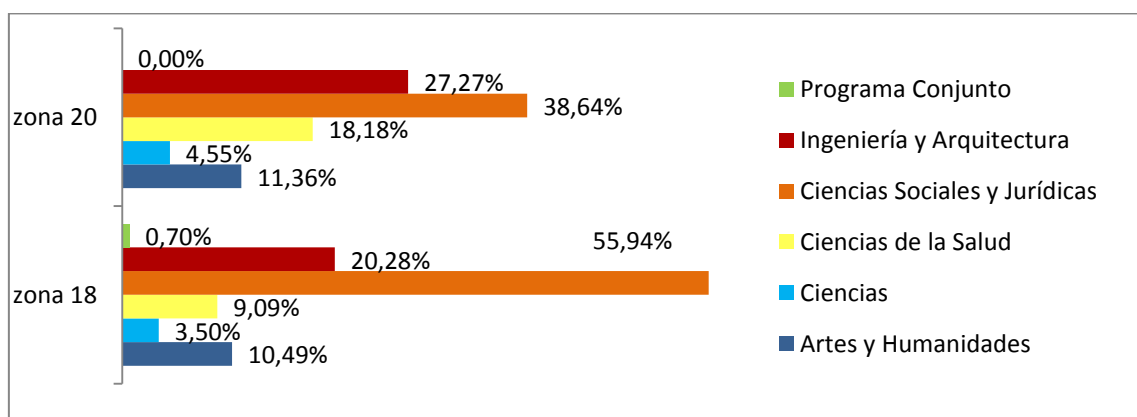
3.3 MATRIZ DE LAS DISTANCIAS PORCENTUALES

Puesto que el Test de la Chi Cuadrado nos deja bastante claro que existe relación entre las variables, estudiaremos entre que zonas se dan las mayores diferencias y para ello vamos a calcular una matriz de las distancias entre los puntos donde cada uno representa la distribución porcentual de los alumnos de una zona entre las diferentes áreas. Analizaremos qué diferencias hay entre las ramas para cada zona a través de la matriz de distancias, destacando los tres valores máximos obtenidos y los tres mínimos.

Las mayores diferencias se dan entre la zona 20 y la 18 con un 19'55%; entre la zona 19 y zona 1 un 18'17% y entre la zona 17 y 1 un 16'87%.

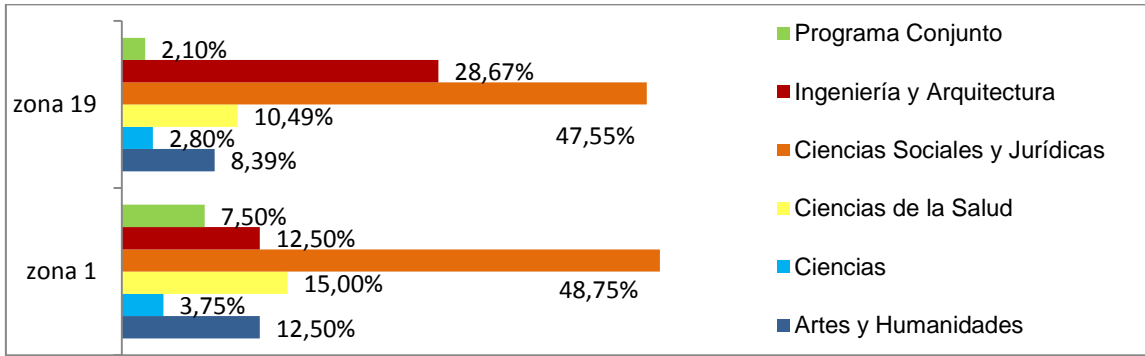
Vamos a verlo de manera gráfica:

Zona 20 vs zona 18



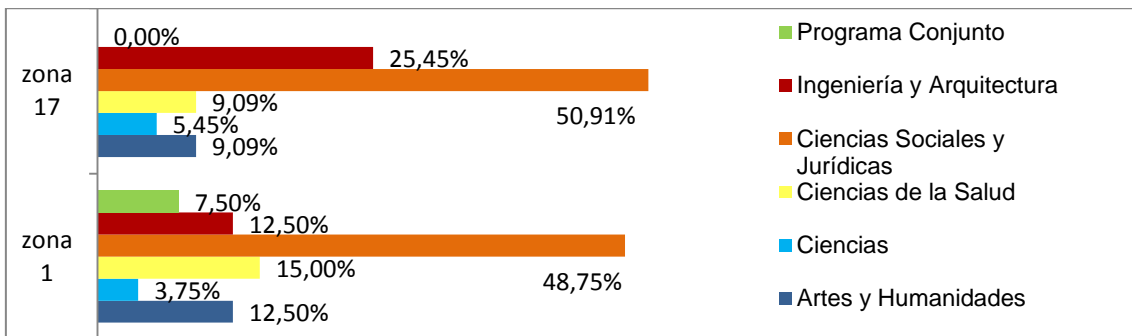
La diferencia más importante se encuentra en el área de Ciencias Sociales y Jurídicas, ya que en la zona 18 hay un 17,31% más de alumnos que estudia una carrera universitaria de esta rama que en la zona 20.

Zona 19 vs zona 1



En la zona 19 la rama de Ingeniería y Arquitectura es estudiada por un 16,17% más de alumnos que en la zona 1.

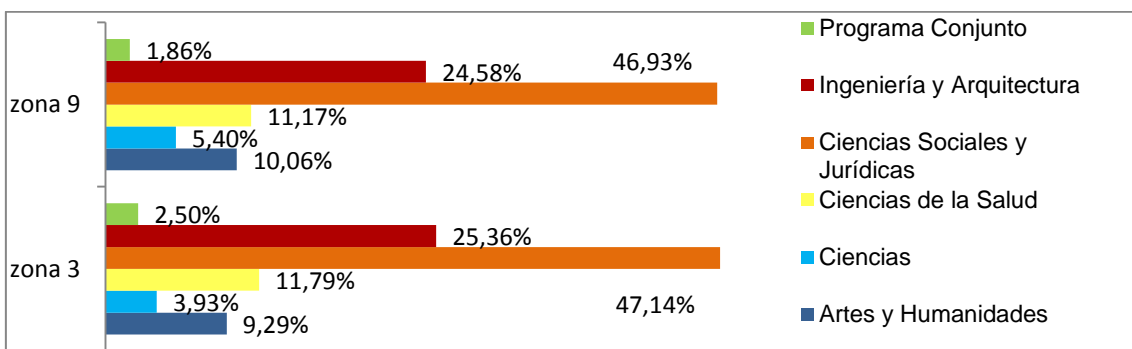
Zona 17 vs zona 1



En el área de Ingeniería y Arquitectura es donde encontramos mayores diferencias ya que en la zona 17 esta rama es estudiada por un 12,95% más de alumnos que en la zona 1.

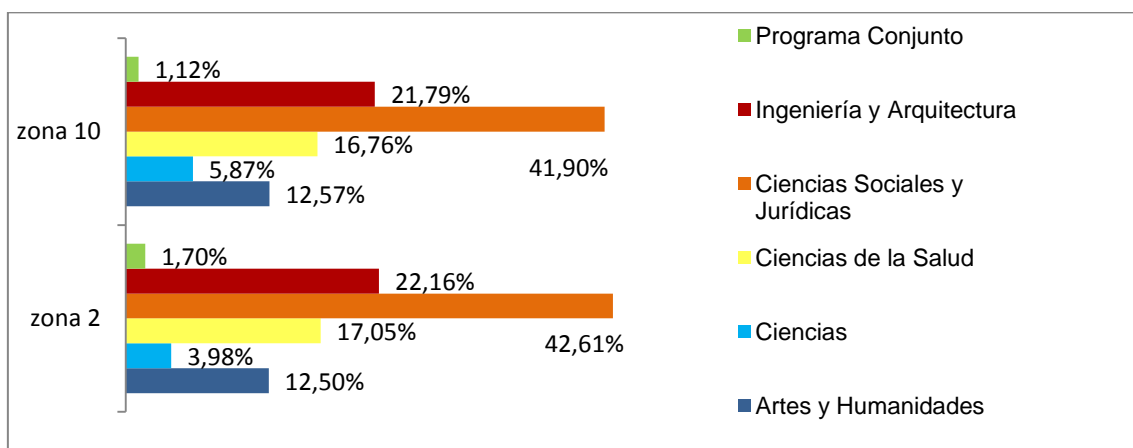
Las menores diferencias se dan entre la zona 9 y la zona 3 con un 2'05%, entre la zona 10 y zona 2 un 2'16% y entre la zona 11 y zona 5 un 2'82%.

Zona 9 vs zona 3



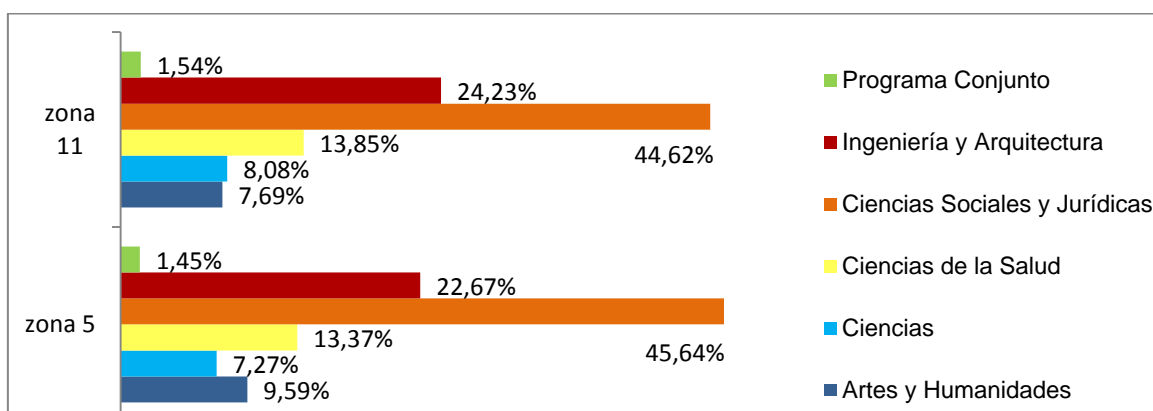
La menos significativa se da en el área de C. Sociales y Jurídicas, siendo tan sólo de un 0,22%.

Zona 10 vs zona 2



Entre estas dos zonas la diferencia menor se encuentra en la rama de Ciencias de la Salud siendo de un 0,29%.

Zona 11 vs zona 5



Entre la zona 11 y la 5 la menor diferencia se da en el área de Programa Conjunto siendo tan solo de 0,08%.

Como conclusión de esta segunda parte podemos decir que existe cierta dependencia entre las zonas y las ramas, siendo mayor entre los estudiantes que vienen de las localidades próximas a la ciudad que entre los que proceden de Valladolid capital, si bien, existen ciertas diferencias entre las zonas de centro de Valladolid y las más alejadas.

4. CONCLUSIONES

De la primera parte del estudio realizado podemos concluir en primer lugar que entre los alumnos que están matriculados en la Universidad de Valladolid y pertenecen al Campus vallisoletano, es decir, 13.706 alumnos, el 42,43% cursa un grado perteneciente a la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas, es decir, 5.815 de ellos.

La rama elegida en menor medida por los estudiantes es Programa Conjunto, tan sólo cursada por 269 de ellos, lo que representa un 1,96% del total.

Si nos centramos en la distribución de los grados, podemos decir que Medicina es donde hay más matriculados, en concreto 966 alumnos. En el otro extremo se sitúa el grado en Matemáticas y en Ingeniería de Servicios y Aplicaciones, que sólo es elegida por cinco de ellos.

El siguiente análisis que realizamos fue el del sexo y la edad de los alumnos, donde concluimos que el número de mujeres es algo superior al de hombres, en concreto, 7.248 frente a 6.458, es decir, el de las primeras es un 5,76% superior al de hombres.

Las edades de los alumnos de la Universidad de Valladolid varían entre los 18 y los 75 años siendo los 21 el valor más repetido, en concreto 2.189.

La edad media del total de alumnos es 22,34 años; de 22,27 entre las mujeres y de 22,42 entre los hombres.

En cuanto a la procedencia de los estudiantes hemos visto que la mayoría de ellos, en concreto un 76,67%, es decir, 10.497 de los 13.691 de los que disponíamos de este dato, pertenecían al Distrito Uva y que solamente, el 1,67% lo hacía de las ciudades que están situadas a más de 500 km. No sucediendo lo mismo en la rama de Ciencias de la Salud, ya que sólo un 61,85% pertenecía a Distrito Uva, muy explicado por el grado en Medicina, donde más de un 50% de ellos proviene de fuera de estas ciudades.

La primera parte del estudio concluía con el análisis de las notas de acceso, en el que hemos podido ver que la media de las mujeres en las pruebas de Selectividad es superior a la de los hombres, un 8,13 frente a un 7,93 y por tanto, podríamos decir que éstas obtienen mejores resultados que el género masculino.

La segunda parte intentaba estudiar si los alumnos a la hora de elegir una carrera universitaria se ven influenciados por la zona en donde viven. Para ello realizamos tres tipos de análisis:

- Análisis gráfico: donde comparábamos el reparto entre los grados por cada zona con la distribución del total de alumnos en cada área. Obtuvimos que las diferencias no eran muy significativas, pero que había disparidades entre los alumnos del centro y los barrios y con los que venían de las localidades más cercanas a Valladolid.
- Test de la Chi cuadrado: obtuvimos que existía dependencia entre las variables, pues se rechazaba la H_0 (las variables son independientes).
- Matriz de las diferencias: con este análisis vimos que las mayores discrepancias en el reparto de las zonas por ramas se daba entre las zonas más próximas a la ciudad con respecto a ellas mismas y con la zona centro. Y las menores se encontraban entre los distintos barrios de Valladolid.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Ruiz Maya, L. y Martín Pliego F.J. (1995): "Estadística: II Inferencia", Editorial AC.
- La escolarización del alumnado de origen inmigrante en España: análisis descriptivo y estudio empírico (2003). Disponible en:
<http://www.oei.es/oeivirt/ESTUDIO1completo.pdf>
- Distribución de las calles por códigos postales del servicio de correos. Disponible en:
http://www.correos.es/ss/Satellite/site/pagina-buscador_codigos_postales/info
- Distribución por distritos postales elaborada por el Ayuntamiento de Valladolid. Disponible en:
<http://www.valladolid.es/es/ciudad/estadisticas/servicios/observatorio-urbano-datos-estadisticos-ciudad/datos-estadisticos-temas/division-territorial-ciudad-mapas/division-distritos>.

6. ANEXOS

6.1 ANEXO 1: RAMAS DE CONOCIMIENTO

Artes y Humanidades: Grado en Estudios Clásicos, Grado en Español: Lengua y Literatura, Grado en Estudios Ingleses, Grado en Filosofía, Grado en Historia, Grado en Historia del Arte, Grado en Historia y Ciencias de la Música y Grado en Lenguas Modernas y sus Literaturas.

Ciencias: Grado en Estadística, Grado en Física, Grado en Matemáticas, Grado en Química.

Ciencias de la Salud: Grado en Enfermería, Grado en Logopedia, Grado en Medicina, Grado en Nutrición Humana y Dietética y Grado en Óptica y Optometría.

Ciencias Sociales y Jurídicas: Grado en Administración y Dirección de Empresas, Grado en Comercio, Grado en Criminología, Grado en Derecho, Grado en Economía, Grado en Educación Infantil, Grado en Educación Primaria, Grado en Educación Social, Grado en Finanzas, Bancos y Seguros, Grado en Geografía y Ordenación del Territorio, Grado en Marketing e Investigación de Mercados, Grado en Periodismo, Grado en Trabajo Social.

Ingeniería y Arquitectura: Grado en arquitectura, Grado en Fundamentos de la Arquitectura, Grado en Ingeniería del Diseño Industrial y Desarrollo del Producto, Grado en ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación, Grado en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación, Grado en Ingeniería Eléctrica, Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática, Grado en Ingeniería en Organización Industrial, Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería Mecánica y Grado en Ingeniería Química.

Programa Conjunto: Programa conjunto de Grado en Derecho y Grado en Administración y Dirección de Empresas, Programa conjunto de Grado en Ingeniería Informática y Grado en Estadística y Programa conjunto de Grado en Matemáticas y Grado en Ingeniería Informática de Servicios y Aplicaciones.

6.2 ANEXO 2: ZONAS

Zona 1: va a estar formada por las calles correspondientes al código postal 47001, cuyos límites son: Plaza de la Rinconada, Calle Cebadería, Plaza del Corriño, Calle Especería, Plaza Ochavo, Calle Vicente Moliner, Calle Matías Sangrador, Calle Duque de la Victoria, Calle Chisperos, Plaza España (impares del 1-5 y del 9 al final y pares del 2 al final), Plaza Madrid (impares del 1 al final, el 2 y el 4), pasaje Ramón Martín, Calle Rastro, Peaje Dulcinea, Calle Marina Escobar, Calle Mantilla, Plaza Zorrilla, paseo Isabel la Católica (impares del 1-11 y pares del 2-10).

Zona 2: formada por las calles que corresponden al código postal 47002. Sus límites son: Plaza de la Libertad, Calle Bajada de la Libertad (impares del 1 al 17, pares del 2 al final), calle Echegaray, Calle Antigua (impares el 1, pares del 8 al final), Calle Arzobispo Gandasegui, Plaza de la Universidad (impares del 1 al 5 y del 9 al final y pares del 2 al 6), Calle Ruiz Hernández, Calle Librería, Calle Padre Arregui, Plaza Colegio Santa Cruz, Calle Cardenal Mendoza, Calle Velardes, Plaza San Juan, Calle Don Sancho, Calle Tudela, Calle Miguel de Prado (impares del 1 al 5, pares del 2 al 6), Plaza Circular (impares del 13 al final, pares del 12 al final), Calle San Luis (número 2), Plaza Cruz Verde, Calle José María Lacort, Plaza España (nº 7), Calle Teresa Gil, Calle Boleros, Calle Ferrari, Plaza Fuente Dorada, Calle Gallegos, Calle Ebanistería.

Zona 3: va a estar formada por las calles que pertenecen al código postal 47003. Sus límites son: Plaza San Nicolás, Calle Mirabel (impares del 1 al 9 y pares del 2 al 8), Calle Sinagoga, Calle Lecheras, Calle Pelota, Calle Imperial, Calle Esteban García Chico, Plaza Santa Brígida, Calle San Diego, Calle León, Calle Fray Luis de Granada, Calle Torrecilla, Calle del Empecinado, Calle Padilla, Calle Chancillería, Avenida Ramón y Cajal (impares del 1 al 5 y del 9 al final, pares del 2 al final), Calle Sanz y Flores, Calle Facultad de Medicina, Calle Andrés de la Orden, Calle Moral, Calle Juan Mambrilla, Calle Duque de Lerma, Calle Antigua, Calle Solanilla, Calle Magaña, Calle Angustias, Calle Bajada de la Libertad, Calle Macías Picavea, Plaza Cantarranillas, Calle Platerías, Plaza del Val, Calle Val, Calle Sandoval, Plaza del Poniente, Paseo Isabel la Católica (impares del 13 al final y pares del 14 al final), Paseo de Marcelino Martín “El Catarro”, Calle Conde de Benavente, Calle Puente Mayor.

Zona 4: Plaza Madrid, Calle Divina Pastora, Calle Mantería, Calle Labradores, Calle San Luis (impares del 1 al final y pares del 4 al final), Calle Acibelas, Calle Miguel de Prado, Calle Miguel de Prado, Plaza Circular (impares del 9 al 11 y pares el número 10) Calle Padre Claret, Calle San Isidro (pares del 2 al 12), Calle Estación, Calle Acera Recoletos, Calle Perú.

Zona 5: va a estar formada por el código postal 47005. Sus límites son: Prado de la Magdalena (pares del 2 al final), Calle Huertas, Paseo del Cauce (impares del 65 al 73 y pares del 52 al 84), Calle Doce de Octubre, Calle Nueva del Carmen (impares del 1 al 23 y el número 27 y pares del 2 al 42) Plaza Aviador Gómez del Barco, Calle Seo, Plaza Rafael el Cano, Calle de la Vía, Calle Cistérniga, Calle San Isidro (impares del 1 al 9), Plaza Circular (impares del 1 al 7 y pares del 2 al 8), Calle Cervantes, Calle Santa Lucía, Calle Bautismo, Calle Nicasio Pérez, Calle Verbena, Calle Huelgas, Calle Colón, Avenida Ramón y Cajal (número 7).

Zona 6: va a estar formada por las calles correspondientes al código postal 47006. Sus límites van a ser: Calle García Morato (impares del 33 al final y pares del 34 al final), Calle Espíritu Santo, Calle Capuchinos, Calle Padre Francisco Suarez, Paseo Zorrilla (pares del 2 al 196), Paseo Don Juan de Austria, Calle Pedro Mazuecos, Plaza Juan de Austria, Calle Puente Colgante (impares del 51 al final y pares del 38 al final), Paseo Cid.

Zona 7: va a estar formada por las calles del código postal 47007. Sus límites son: Paseo Filipinos, Paseo Arco Ladrillo (impares del 1 al 35 y pares del 2 al 62 y del 68 al 74), Calle Aragón, Calle Navarra, Plaza Colón, Calle Estación del Norte, Calle García Lomas, Calle Recondo, Calle Boston, Calle Arco, Calle de Lille, Plaza Ferroviarios, Calle Mikado, Calle Adolfo Suarez, Calle Orlando, Calle Lecce, Calle Estación de Ariza, Avenida Irún, Calle Florencia, Parque de las Norias de Santa Victoria, Calle Montes y Martin-Baro (impares del 1 al 5 y pares del 2 al 4), Calle Velázquez, Camino de la Esperanza, Paseo Zorrilla (impares del 1 al 101), Calle García Morato (impares del 33 al final y pares del 34 al final).

Zona 8: estará formada por las calles correspondientes al código postal 47008. Sus límites son: Calle Azucarera, Calle Casa Alegre, Paseo Arco Ladrillo (pares del 64 al 66 y del 76 al final), Paseo Juan Carlos I (pares del 2 al 12), Calle

Arca Real (impares del 103 al final y pares del 60 al final), Calle Rododendro, Calle Mirto, Calle Madroño, Calle Endrino, Calle Retama, Camino Berzosas, Camino Viejo de Simancas, Calle Olimpiadas, Calle Villagarcía de Campos, Calle Villamarciel, Avenida Zamora, Callejón Alcoholera, Paseo Zorrilla (impares del 103 al final y pares del 198 al final), Calle Villamuriel de Campos, Calle Villalba de los Alcores, Calle Daniel del Olmo, Calle Montes y Martin-Baro (impares del 7 al final y pares del 6 al final), Calle Metal.

Zona 9: estará formada por las calles correspondientes al código postal 47009. Sus límites van a ser: Calle Príncipe Igor, Calle Traviata, Calle de la Fuente del Berrocal, Calle de la Fragata, Calle de la Corbeta, Calle del Navío, Calle Fidelio, Calle Walkiria, Camino Zamadueñas, Calle Juristas, Calle Sentencias, Calle de los Códigos, Calle Arrabal, Calle Cantigas, plaza Alfonso X, Calle San Basilio, Calle Yantar, Calle Valle, Calle San Antolín, Calle Mirador del Río, Calle Guindal, Calle Títulos, Calle Diezmos, Calle Santa Cipriana, Calle Calveras, Calle de la 41, Travessia Josep Suñer Orovitg, Calle de los Corregidores, Calle Traductores, Calle de Maravedi, Avenida del Euro, Camino del Cabildo, Calle Nueva del Río, Calle Manantial, Paseo Extremadura, Calle Pisuerga, Avenida Salamanca (pares del 2 al 8), Avenida Burgos, Plaza San Bartolomé, avenida Gijón, Calle Eras, Calle Olma, Plaza de la Siega, Avenida Ramón Pradera, Calle de las Mieses (impares del 1 al 9 y pares del 2 al 54), Avenida Recreos, Avenida de las Contiendas, Calle Curvada, Calle de la Palma, Calle Fresno, Calle Chopos, Calle Álamos, Camino Virgen de la Merced, Camino Huerta Moros, Grupo San Alberto Magno.

Zona 10: Estará formada por el código postal 47010. Sus límites son: Calle Costa Dorada, Calle Costa Blanca, Avenida Santander, Avenida Palencia, Calle Santa Clara, Calle Rondilla de Santa Teresa, Paseo del Renacimiento, Paseo de Ribera de Castilla, Paseo del Cauce, Calle Valle de Arán, Calle Ampurdán, Calle Costa de la Luz, Calle Costa Verde.

Zona 11: Estará formada por las calles del código postal 47011. Sus límites son: Calle Castilla, Calle Montealegre de Campos, Calle Montemayor de Pililla, Calle Tordesillas, Calle Campiña del Carmen, Calle Enrique de Elon, Calle Aguilera, Calle Arturo Moliner, Camino del Cementerio, Paseo de Belén, Cartera Juan Carlos I, Camino Palomares, Calle Valle de Esgueva, Calle de la

Salud, Calle Andrómeda, Calle de la Nochevieja, Paseo del Cauce, Paseo Prado de la Magdalena, Calle Doctor Ochoa, Calle Doctor Fleming, Calle Real de Burgos, Calle Gondomar, Calle de la Democracia, Calle Relatores, Calle Portillo del Prado, Calle Quebrada, Avenida Palencia, Avenida Santander, Cañada Real de Burgos.

Zona 12: Estará formada por las calles correspondientes a los códigos postales 47012, 47017 Y 47018. Sus límites son: Calle Cisne, Calle Pingüino, Calle Tordo, Paseo Juan Carlos I, Camino Viejo de Polvorín, Calle Golondrina, Calle Vendejo, Calle Rejín, Calle de Lugano, Calle Aguanieves, Calle Espatula, Calle autillo, Calle Alcotán, Carretera Villabañez, Calle Minutisa, Calle Loto, Calle Morral, Calle Yunta, Calle Aperos, Calle Ermita, Cañada Fuente Marga, Calle de los Milagros, Avenida Soria, Calle Zanfona, Calle Palillos, Calle Dulzaina, Calle Arribes del Duero,

Zona 13: Estará formada por el código postal 47013. Sus límites son: Calle Guipúzcoa (impares del 3 al final y pares del dos al final), Calle Álava, Paseo San Vicente (impares del 19 al final y pares del 14 al final), Calle Sevilla, Calle Canterac (impares del 1 al 3), Calle Mariano José de Larra, Calle Padre Manjón (impares del 1 al 15 y del 35 al final y pares el 2 y del 30 al final) Calle San José de Calasanz (impares del 19 al final y pares del 20 al final), Paseo Juan Carlos I (impares del 1 al 39 y pares del 20 al 26), Calle General Shelly, Calle Miguel Ruiz de Temiño, Calle Peñarroya, Calle Anapurna, Calle Cervino, Calle del Teide, Calle del Pico Urbión, Calle Kilmanjaro, Calle del Mulhacén, Calle de la Galana, Calle del Moncayo, Calle Canal del Duero, Calle de Aconcagua, Calle de Peña Vieja, Calle del Aneto, Calle Arca Real (impares del 1 al 101 y pares del 2 al 58), Paseo Arco Ladrillo (impares del 37 al final), Calle Santa Fe, Paseo Farnesio, Avenida Segovia.

Zona 14: va a estar formada por las calles correspondientes a los códigos postales 47014, 47015 y 47016. Sus límites son: Avenida de Vicente Mortes, Calle Padre José Acosta, Calle Arzobispo José Delicado, Avenida José Luis Arrese, Calle Joaquín Velasco Martín, Calle Francisco Medizabal, Calle Isidro Rodríguez Zarracina, Avenida Salamanca (impares del 1 al 123 y pares del 10 al 68), Calle de Puerto Rico, Calle Doctor Sánchez Villares, Avenida Medina del Campo, Calle Antillas, Plaza México, Plaza Cuba, Calle Argentina, Calle Felipe

Ruiz Martín, Calle de Manuel Jiménez-Alfaro, Calle Matín Santos Romero, Calle Compositor Facundo de la Viña, Calle Miriam Blasco, Avenida Mundial 82, Calle Mieses (impares del 11 al final y pares del 56 al final), Calle Monasterio de la Santa Espina, Plaza de Monasterio de San Benito, Calle Arado, Calle del Rastrojo.

Zona 15: va a estar formada por el código postal 47195 que se corresponde con las localidades de Arroyo de la Encomienda y la Flecha.

Zona 16: va a estar formado por el código postal 47140 correspondiente a las localidades de Laguna de Duero y Pinar de Antequera.

Zona 17: estará formado por el código postal 47610 correspondiente a la localidad de Zaratán.

Zona 18: formado por el código postal 47170 que se corresponde con las localidades de Renedo, Urb. Puerta de Casasola y la Urb. Cotanillo.

Zona 19: formado por el código postal 47193 correspondiente a las localidades de la Cistérniga y Urb. el Páramo y por el código postal 47130 correspondiente a la localidad de Santovenia.

Zona 20: formado por el código postal 47155 formado por las zonas de Simancas, Urb. el Pichón, Entrepinos y Las Aceñas.