



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

**Memorias del Programa
de Redes-I3CE de calidad,
innovación e investigación
en docencia universitaria**

**Memòries del Programa
de Xarxes-I3CE de qualitat,
innovació i investigació
en docència universitària**

Convocatoria
2020-21

Convocatòria
2020-21



Satorre Cuerda, Rosana (Coordinación)
Menargues Marcilla, María Asunción; Díez Ros, Rocío; Pellín Buades, Neus (Eds.)

UA

UNIVERSITAT D'ALACANT
UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Vicerectorat de Transformació Digital
Vicerrectorado de Transformación Digital
Institut de Ciències de l'Educació
Instituto de Ciencias de la Educación

Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2020-21 / Memòries del Programa de Xarxes-I3CE de qualitat, innovació i investigació en docència universitària. Convocatòria 2020-21

Organització: Institut de Ciències de l'Educació (Vicerectorat de Transformació Digital) de la Universitat d'Alacant/ *Organización: Instituto de Ciencias de la Educación (Vicerrectorado de Transformación Digital) de la Universidad de Alicante*

Edició / *Edición*: Rosana Satorre Cuerda (Coord.), Asunción Menargues Marcillas, Rocío Díez Ros, Neus Pellin Buades

Revisió i maquetació: ICE de la Universitat d'Alacant/ *Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante*

Primera edició / *Primera edición*: desembre 2021/ diciembre 2021

© De l'edició/ *De la edición*: Rosana Satorre Cuerda, Asunción Menargues Marcillas, Rocío Díez Ros & Neus Pellin Buades

© Del text: les autores i autors / *Del texto: las autoras y autores*

© D'aquesta edició: Universitat d'Alacant / *De esta edición: Universidad de Alicante*

ice@ua.es

Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2020-21 / Memòries del Programa de Xarxes-I3CE de qualitat, innovació i investigació en docència universitària. Convocatòria 2020-21 © 2021 by Universitat d'Alacant / Universidad de Alicante is licensed under [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) 

ISBN: 978-84-09-34941-8

Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només pot ser realitzada amb l'autorització dels seus titulars, llevat de les excepcions previstes per la llei. Adreceu-vos a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necessiteu fotocopiar o escanear algun fragment d'aquesta obra. / *Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.*

Producció: Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant / *Producción: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante*

Aquesta publicació s'ha fet seguint les directrius d'accessibilitat UNE-EN 301549:2020 / Esta publicación se ha hecho siguiendo las directrices de accesibilidad UNE-EN 301549:2020.

EDITORIAL: Les opinions i continguts dels treballs publicats en aquesta obra són de responsabilitat exclusiva de les autores i dels autors. / *Las opiniones y contenidos de los trabajos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de las autoras y de los autores.*

217.5390 - Análisis de la movilidad del estudiantado del grado de Ingeniería Civil ante la modalidad dual -

I. López Úbeda¹; J.I. Pagán Conesa¹; J.A. Tenza Abril¹; F.J. Navarro-González²; Y. Villacampa Esteve²; A.M. Vico Segarra³

lopez.ubeda@ua.es; jipagan@ua.es; ajt.abril@ua.es; francisco.navarro@ua.es; villacampa@ua.es; ana.vico@ua.es

¹Departamento de Ingeniería Civil

²Departamento de Matemática Aplicada

³Secretaría Administración del Departamento de Ingeniería Civil

Universidad de Alicante

Resumen (Abstract)

El número de estudiantes que cursan el grado de Ingeniería Civil en la Universidad de Alicante ha descendido en los últimos años. El objetivo es determinar si el domicilio de origen de los estudiantes, la movilidad dentro de la provincia o el aumento de la oferta en otras provincias cercanas, etc. influye en esta variación del número de matriculados. En la actual situación sanitaria, con la migración de gran parte de la docencia al modo dual o completamente online, la barrera de la movilidad geográfica desaparece gracias a las nuevas tecnologías. Sin embargo, en la matriculación en el último curso (2020-2021) no se ha observado un aumento de los matriculados fuera del ámbito habitual. Sino que la gran mayoría del estudiantado procede de áreas de la Provincia de Alicante, sobretodo de zonas en las que el tiempo de viaje desde la zona de residencia habitual y la Universidad es similar o inferior a los 30 minutos. Por otro lado, el importante descenso de matriculaciones a partir del año 2013 coincide

con un descenso importante de estudiantes del municipio de Elche, quizá debido a una oferta más atractiva en la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Palabras clave: procedencia, grado Ingeniería Civil, rendimiento

1. Introducció

La red « Anàlisis de la movilidad del estudiantado del grado de Ingeniería Civil ante la modalidad dual » (código 5390) forma parte del proyecto Redes de Investigación en Docencia Universitaria, en concreto del correspondiente a la edición de 2020-21, que, como en años anteriores, organiza y supervisa el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante. Dicho proyecto, procedente de la convocatoria BOUA 02/11/2020, se inscribe dentro de la Modalidad C « Redes de grupos de colaboración en investigación ».

1.1 Problema o cuestión específica del objeto de estudio

Uno de los principales criterios para elegir el lugar dónde cursar los estudios es la proximidad de una universidad a la casa del estudiante. La facilidad de acceso tanto por transporte privado como por transporte público es también un factor relevante. En caso contrario, el estudiante debe encontrar un alojamiento cercano a la universidad, sumando a los costes de matriculación los costes de desplazamiento y residencia. Por ello, la proximidad geográfica a la sede donde se cursan los estudios es un factor clave a la hora de que el estudiante se decida a elegir universidad para cursar sus estudios. La oferta de estudios relacionados con la Ingeniería Civil en España se ha multiplicado en la última década, principalmente con la aparición de los grados en Ingeniería Civil tras el Plan Bolonia. Además, aquellos estudiantes que no pueden dedicarse a tiempo completo a sus estudios sólo tienen la posibilidad de matricularse en las universidades a distancia, con precios más elevados y con una docencia no presencial. Sin embargo, con la actual situación sanitaria por COVID19 gran parte de la docencia se ha migrado al modo dual o completamente online, lo que puede favorecer, de continuar en el tiempo esta situación, a que el factor geográfico no sea limitante a la hora de elegir el centro donde cursar los estudios, siendo la calidad de la docencia más importante

1.2 Revisión de la literatura

El grado en Ingeniería Civil se implantó en el curso 2010-2011 en la Universidad de Alicante, remplazando a la antigua titulación de Ingeniero Técnico de Obras Públicas que se impartía en Alicante desde el curso 1971-72. Tras la

implantación del Plan Bolonia la oferta de grados en Ingeniería Civil en España se ha multiplicado de forma considerable. Tanto es así que resulta difícil encontrar ciudades que se encuentren alejadas de un grado en Ingeniería Civil más de 200 km (Yepes, 2017). En España se cuenta con un total de 34 títulos universitarios, que imparten en 25 universidades, en 28 centros y en 22 provincias (Yepes, 2017). En relación a la oferta cercana a la Universidad de Alicante encontramos la Universitat Politècnica de València, UPV (pública, 164 km), la Universidad Católica Murcia, UCAM, (privada, 80 km), y la Universidad Politécnica de Cartagena, UPCT (universidad pública, 120 km).

De acuerdo con diferentes autores la proximidad de la Universidad o centro educativo a la casa del estudiantado es el principal motivo para elegir el lugar de estudio, mientras el alquiler compartido con otras personas es la segunda opción (Briggs, 2006; Kohn et al., 1976; Soutar & Turner, 2002). Concretamente, en España, aproximadamente el 57% del estudiantado universitario se encuentra próximo a los padres o familiares cercanos, y el 25% alquila una vivienda junto a otros estudiantes (Ariño, 2011). Así pues, el arraigo familiar, unido a los gastos de alojamiento suponen el principal motivo para elegir universidad donde cursar los estudios deseados (Soler Julve, 2013).

Por otro lado, el proceso de Bolonia propuso nuevas modalidades de enseñanza con la introducción del sistema de créditos europeo (ECTS) como forma de computar la actividad académica (Pagán, et al., 2020). El principal cambio fue la presencialidad, de manera que el estudiantado que no puede dedicarse a tiempo completo a sus estudios sólo tienen la posibilidad de matricularse en las universidades a distancia, con precios más elevados y con una docencia no presencial (Díaz, 2005; Soler Julve, 2013). Sin embargo, la actual situación de pandemia generada por la Covid-19 ha cambiado las reglas del juego, ofreciéndose en la práctica totalidad de las universidades la docencia online, lo que puede favorecer, de continuar en el tiempo esta situación, a que el factor geográfico no sea limitante a la hora de elegir el centro donde cursar los estudios. Todo ello influye a la hora de atraer estudiantes para que cursen los estudios de Ingeniería Civil en la Universidad de Alicante, por lo que conocer su evolución es clave a la hora de poder diseñar estrategias que la hagan más atractiva en los nuevos escenarios que se abren.

1.3 Propósitos u objetivos

El objetivo de esta red es determinar si existe alguna relación entre la procedencia del alumnado del grado de Ingeniería Civil y los tiempos de acceso mediante diferentes modos de transporte, así como la ampliación de la oferta en otras provincias. Para ello se plantean los siguientes objetivos secundarios:

- 1) Determinar las localidades de procedencia de los estudiantes desde la implantación de la titulación.
- 2) Analizar la movilidad y tiempos de acceso de diferentes modos de transporte con la universidad de Alicante.
- 3) Analizar la evolución en la oferta de titulaciones iguales o similares en las provincias cercanas a Alicante.
- 4) Determinar si existe relación entre la procedencia y el número de matriculados.

2. Método

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Con el paso de los años el número de alumnos del grado de ingeniería civil ha variado, así como su lugar de origen. La ampliación en la oferta de titulaciones iguales o similares en diferentes ubicaciones de la geografía española, así como los medios de transporte existentes para realizar el trayecto diario y el tiempo invertido en dicho trayecto ha podido influir en el número de alumnos que escogen cursar la titulación de Ingeniería Civil en la Universidad de Alicante. Por ello, el objetivo es identificar la procedencia histórica de los alumnos matriculados en el grado, analizar los cambios que hayan podido suceder en su procedencia, y determinar la movilidad.

2.2. Instrumento utilizado para realizar la investigación

Respecto a los datos del alumnado se realizará un trabajo de recopilación de los datos de: localidad de procedencia, municipio, provincia, año de ingreso, año de

finalización de la carrera y nota de finalización, todo ello a partir de la base de datos de la Escuela Politécnica Superior de Alicante.

En relación a los datos de movilidad se estudiarán todos los medios de transporte existentes con los distintos municipios de procedencia del alumnado y la Universidad de Alicante. Para ello se analizarán los datos de las diferentes asociaciones de movilidad universitaria, y los datos disponibles en las diferentes webs de los transportes existentes.

2.3. Procedimiento

Para alcanzar los objetivos de este trabajo se ha seguido la siguiente metodología:

1. Recopilación de datos. A partir de los objetivos propuestos en la investigación se identificó el conjunto de datos necesarios que se debían adquirir para poder alcanzarlos. La titulación de estudio se desarrolla en dos periodos de tiempo diferentes: 1972-2010 Ingeniería Técnica de Obras Públicas (ITOP), y 2010-2021 denominada Grado en Ingeniería Civil (GIC).

Los datos necesarios para la obtención de los objetivos marcados son: i) localidad de procedencia, ii) municipio, iii) provincia, iv) año de ingreso, v) año de finalización de la carrera y vi) nota de finalización de cada uno de los/as alumnos/as.

Toda esta información se obtuvo de la Base de Datos de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante.

2. Análisis de los datos geográficos. En primer lugar, se representará la procedencia de los estudiantes en mapas para conocer la evolución en los lugares de origen del estudiantado matriculado, empleando sistemas de información geográfica (GIS).
3. Análisis de los datos de movilidad. Se realizarán análisis de movilidad con las redes de transporte para conocer los tiempos de acceso desde dichos municipios de origen y el campus de la UA. En concreto se analizan: i) transporte universitario, ii) vehículo propio,

4. Comparación de la evolución en el tiempo entre la variación en el origen de los matriculados y la implantación de la titulación en otras universidades próximas.

3. Resultados

3.1. Estudio de la evolución del número de matriculados

La Figura 1 muestra la evolución del número de estudiantes matriculados y egresados por curso de ingreso. En los primeros años de la titulación (periodo 1972-1987), el número de matriculados es menor a 50 estudiantes, con una presencia mínima de mujeres (<10%), aunque destacan los cursos 1980-81 y 1981-82 con un 23% de mujeres. A partir de 1987 se produce un incremento tanto en el número de matriculados como en el porcentaje de mujeres, variando desde entonces y hasta la actualidad entre el 20% y el 30%. Este hecho parece algo sorprendente, pues es el mismo curso de implantación de la titulación en la Universidad Politécnica de Valencia. Posteriormente, la implantación de la titulación en la Universidad Católica Murcia (1998-99) y la Universidad Politécnica de Cartagena (2000-2001), apenas muestran una variación en el número de matriculados en la Universidad de Alicante. Se aprecia un ligero descenso en el curso posterior a la implantación en la UPCT, pero se recupera en los siguientes cursos sin mayor problema. Finalmente, con la implantación del Grado en Ingeniería Civil no se observa ninguna variación en la evolución de las matriculaciones. Sin embargo, a partir del curso 2012-13 se observa una importante disminución del número de matriculaciones, alcanzándose el mínimo valor en el curso 2016-17 con tan sólo 37 matriculaciones. Desde entonces, se cuenta con una media de unas 50 matriculaciones al año.

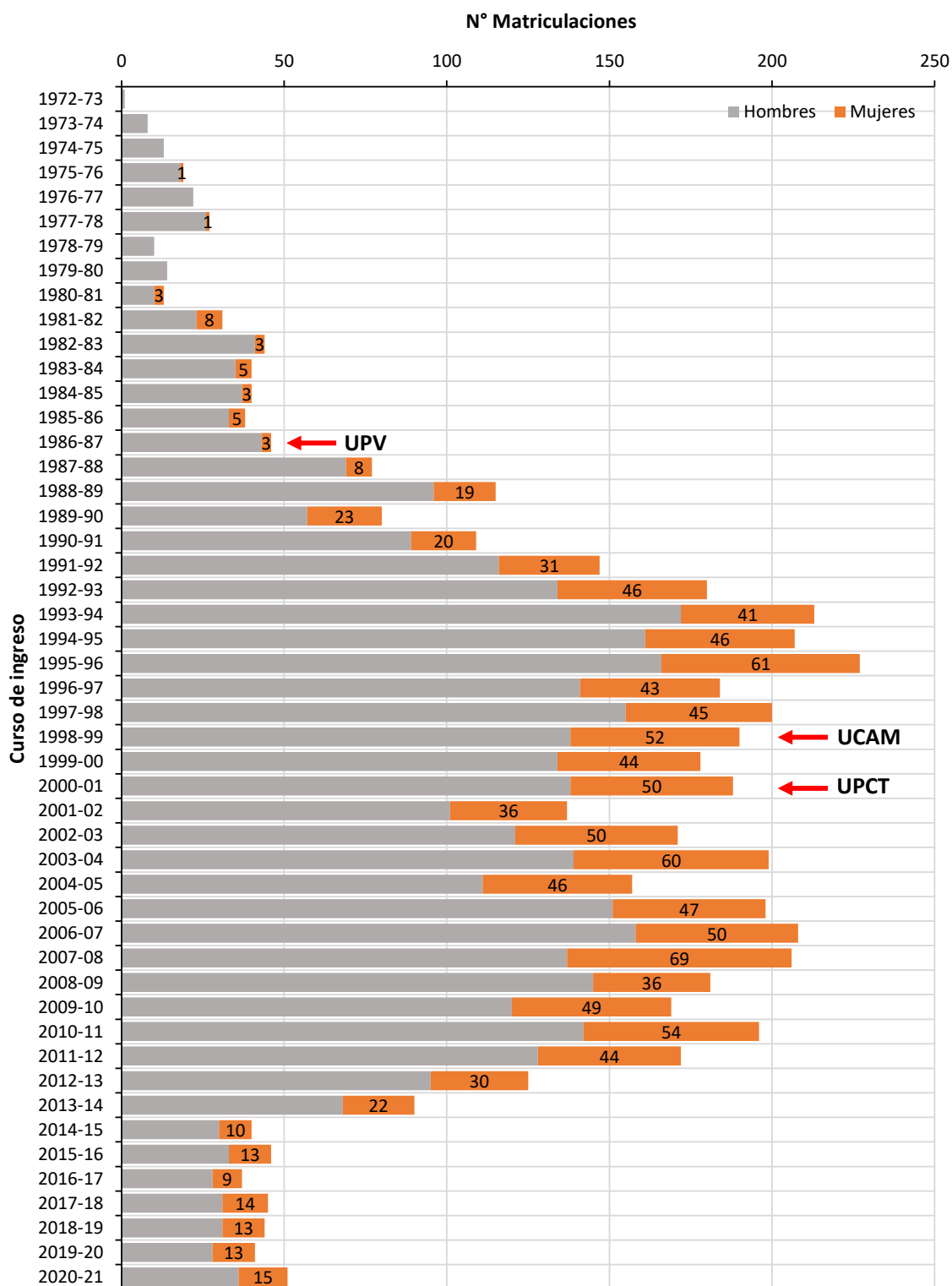


Figura 1. Evolución del número de matriculaciones desde el inicio de la titulación como Ingeniería Técnica de Obras Públicas (1972-73) hasta la actualidad con el Grado en Ingeniería Civil (comienzo en 2010-2011), y año de implantación de las titulaciones en la UPV, en la UCAM y la UPCT.

3.2. Procedencia de los matriculados y su evolución histórica

Desde el comienzo del grado se ha observado que el alumnado matriculado es, principalmente, de origen nacional ($\approx 99\%$). El resto del alumnado procede principalmente de Marruecos, Argelia, México, Ecuador, Croacia e Irán (Figura 2). Entre el alumnado nacional, la mayoría de ellos (85%) procede de la Provincia de Alicante, seguida por Murcia (4%), Valencia ($2,9\%$), Albacete ($2,3\%$) y Almería ($0,9\%$). El resto del alumnado se distribuye por las restantes provincias de España en porcentajes inferiores al ($0,6\%$).

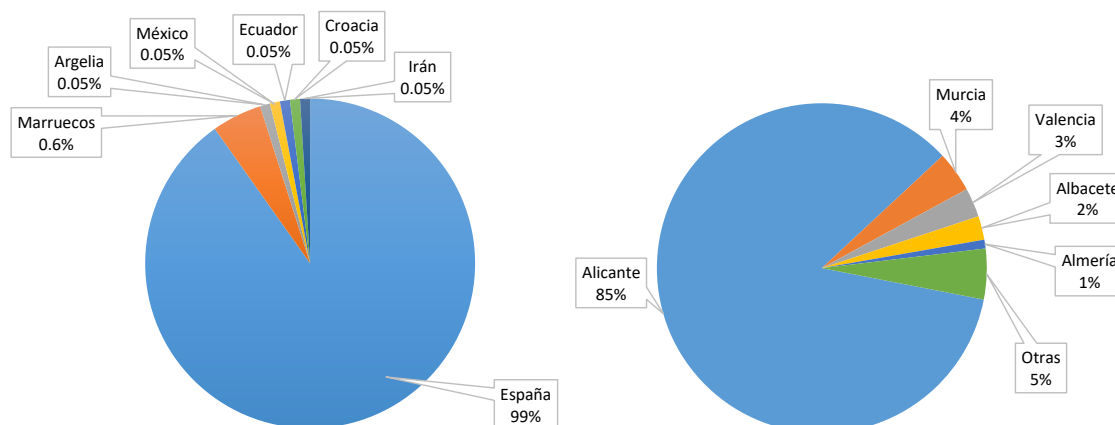


Figura 2. Distribución las matriculaciones en la Universidad de Alicante según la procedencia del alumnado por países (Izquierda) y por provincias españolas (Derecha).

Al estudiar curso a curso la evolución de la procedencia del estudiantado se observa la misma tendencia que en el análisis general, siendo la provincia de Alicante junto con el resto de provincias colindantes las que mayor porcentaje de estudiantes proporcionan (Figura 3). Sin embargo, llama la atención que desde 2013/2014 el número de alumnos procedentes de otras provincias no aledañas es prácticamente nulo, lo que coincide con el importante descenso de matriculados observados en la Figura 1.

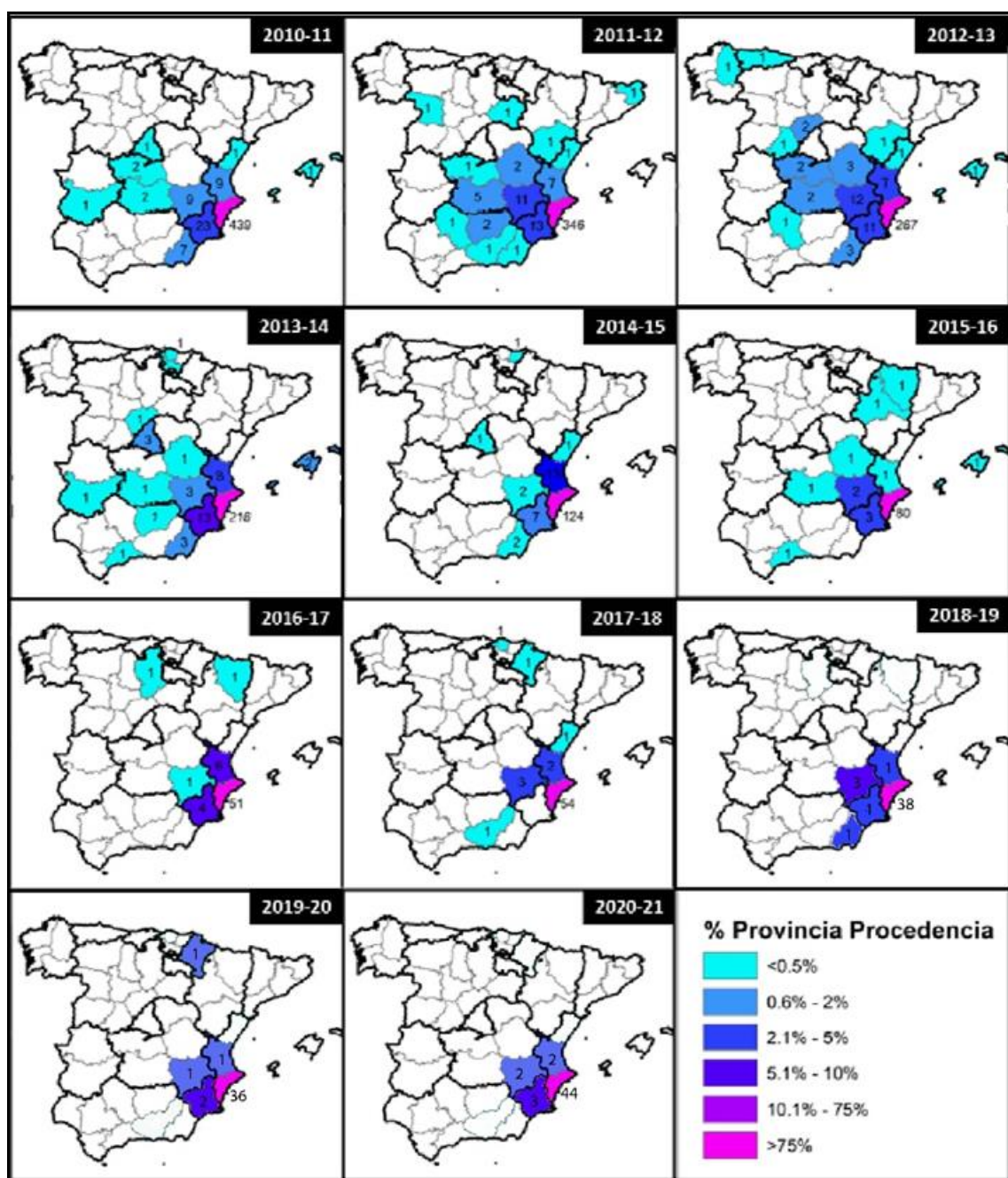


Figura 3. Evolución del número de estudiantes (% en color) por cursos de estudio según su provincia de procedencia. En blanco, provincias sin procedencia de alumnos.

Por último, se analiza la evolución de la procedencia de alumnos por municipios de la provincia de Alicante, por ser esta la de mayor importancia en el número de matrículas (Figura 4). La mayoría de estudiantes provienen del entorno geográfico del campus de la UA (Alicante, Elche y San Vicente). Con el descenso de estudiantes, se observa que son los municipios más alejados los que van reduciendo el aporte de estudiantes al grado. Pues en el primer curso del grado

(2010-2011) el estudiantado procedía de 59 municipios de la provincia, mientras que en los últimos 3 cursos el alumnado solo procede de 22 municipios.

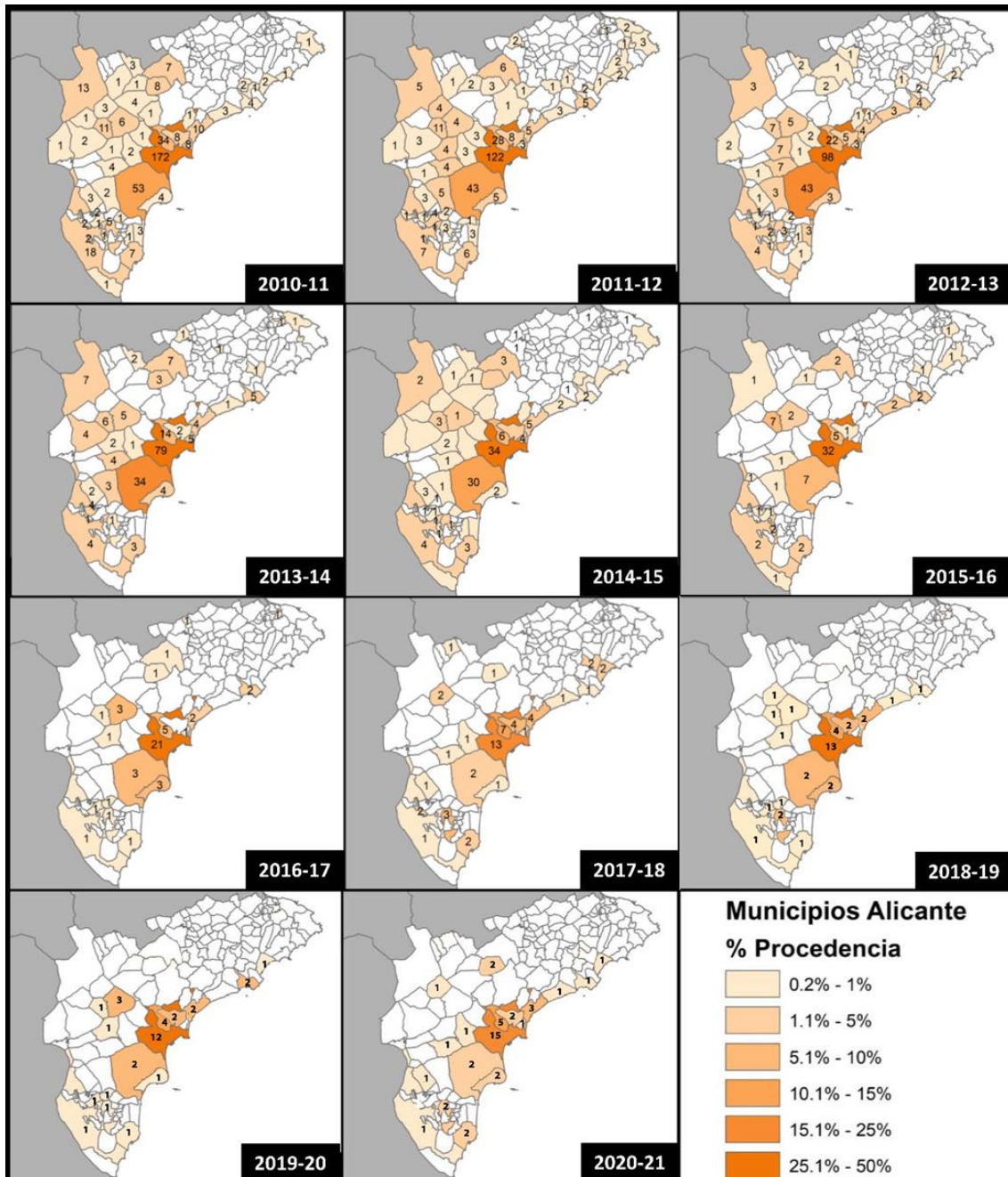


Figura 4. Evolución del número de matriculaciones (% en color) por cursos de estudio según el municipio de la provincia de Alicante de procedencia. En blanco, provincias sin procedencia de alumnos en ese curso.

3.3. Análisis de la movilidad de diferentes medios de transporte

Entramos en el estudio de un elemento que condiciona de manera muy importante la decisión del estudiante a la hora de elegir una carrera ingenieril, estamos hablando del sistema de transporte y sobre todo del tiempo que se tarda desde cada municipio hasta la Universidad de Alicante. La Figura 5 muestra el tiempo que tarda un estudiante de trasladarse de cada municipio a la UA mediante el transporte de la Universidad. Así observamos cómo hay zonas que son mostradas en blanco, en las que no hay posibilidad de llegar directamente a la UA. Así mismo, se observa como hay zonas en rojo donde el tiempo de transporte es superior a una hora. Ambos hechos hacen que precisamente de dichas zonas prácticamente no nos vengan alumnos/as (Figura 4), aun habiendo municipios importantes en población como Denia, Benidorm u Orihuela.

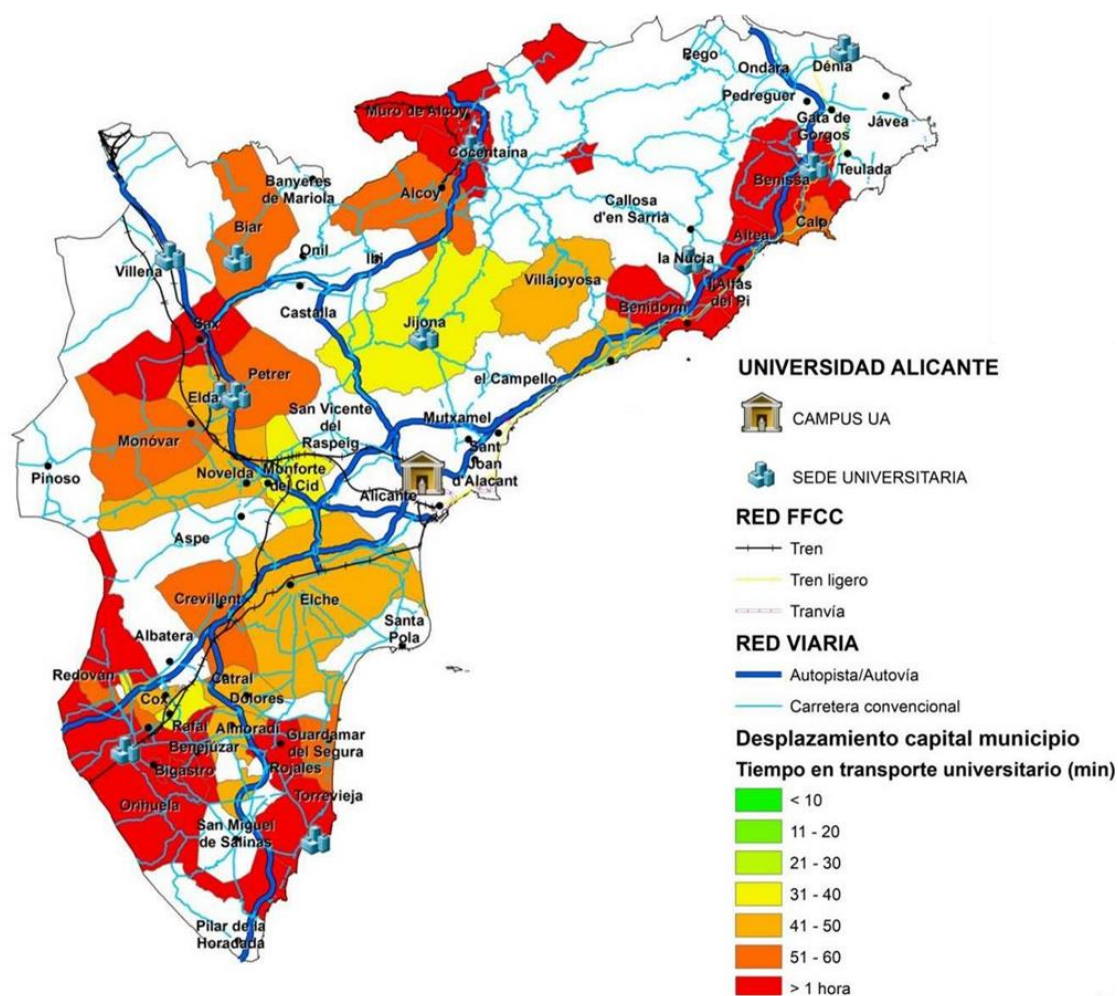


Figura 5. Tiempo en transporte universitario a la Universidad de Alicante.

Otro sistema de transporte es el coche o vehículo propio. Lo cierto es que la Universidad de Alicante, aun teniendo una gran cantidad de oferta de aparcamiento, durante el periodo docente, es casi imposible aparcar a partir de las 9 de la mañana. Si se analiza la Figura 6 se observa como hay municipios desde los que en coche se tarda entre 30 y 40 minutos (Benidorm) o entre 40 y 50 minutos (Alcoy, Altea, Benissa, Calpe, Orihuela). Sin embargo estos municipios tampoco aportan muchos estudiantes Figura 4. Al igual ocurre cuando la distancia se hace superior a 1 hora (Denia, Pego).

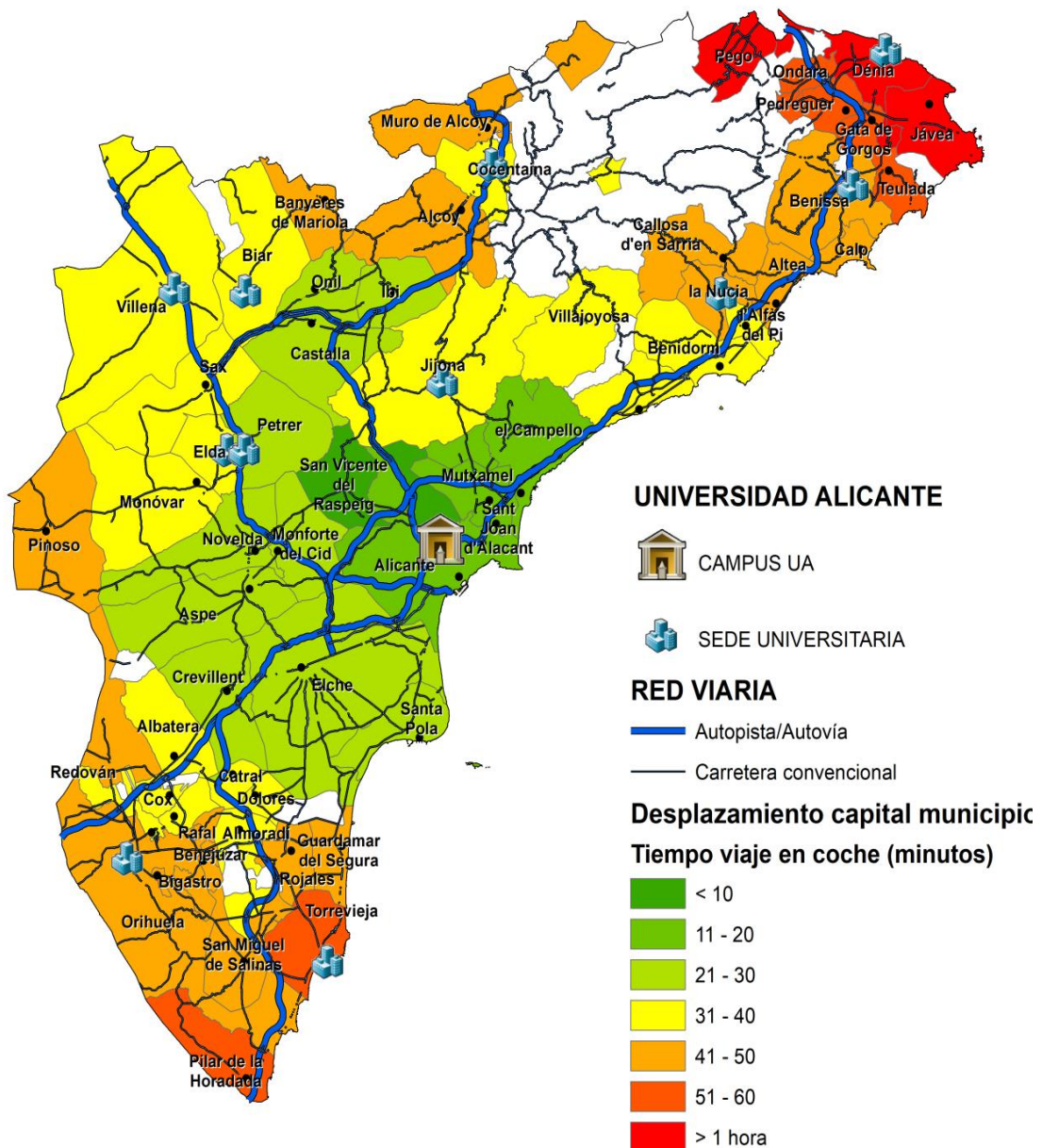


Figura 6. Tiempo de viaje en coche o vehículo propio a la Universidad de Alicante.

Si ya el movimiento de transporte a la Universidad se tiene que realizar con transporte público y no directo a la UA, de la Figura 7 se observa que salvo la zona de alrededor de la universidad, prácticamente las distancias a ellas son siempre superiores a una hora. Habiendo zonas que es imposible acceder (zonas en blanco).

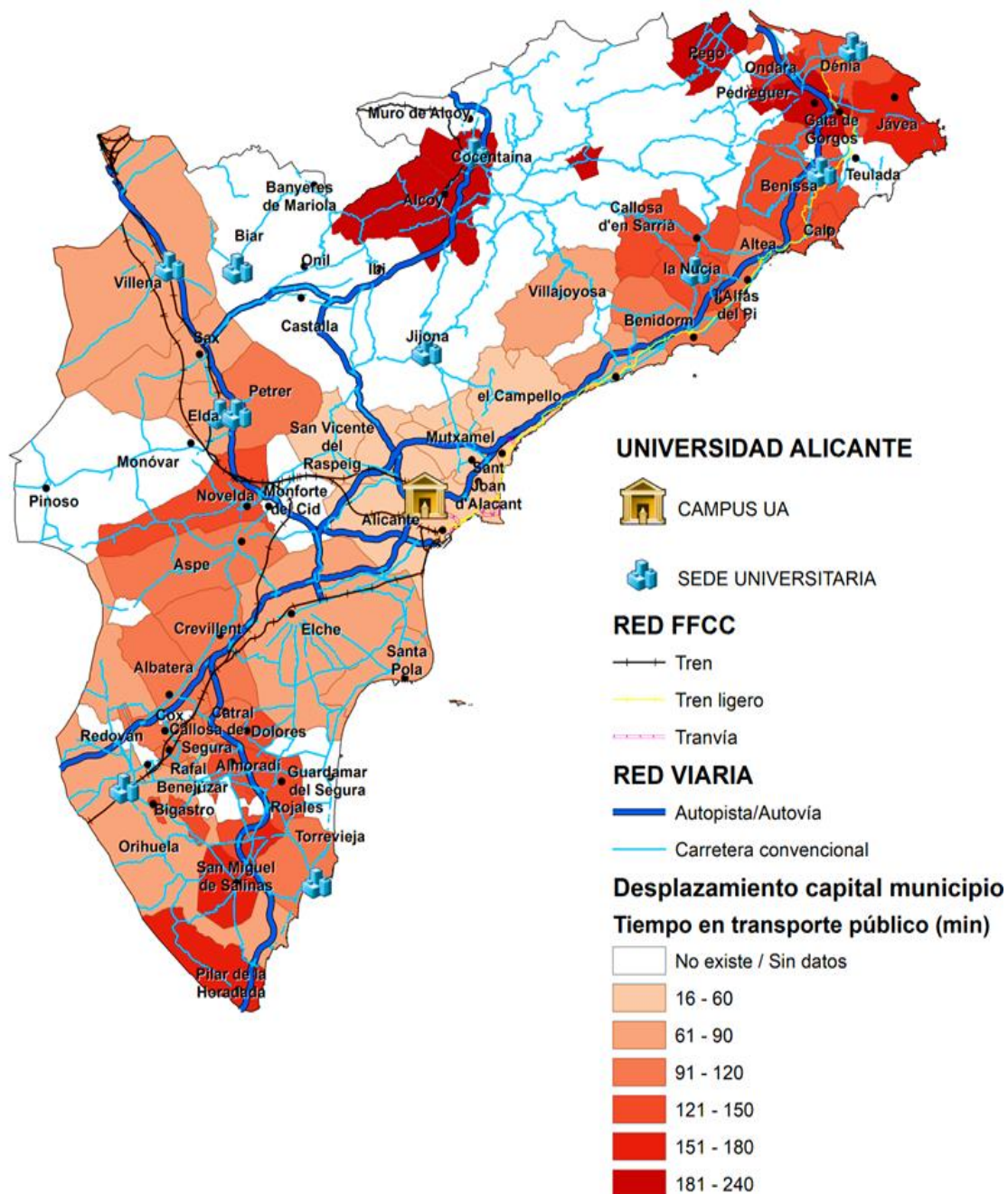


Figura 7. Tiempo de desplazamiento total desde los municipios con transporte público.

Finalmente, si se analiza con detalle aquellas zonas donde se tarda más de una hora (Figura 7), observamos como para ir a Alcoy se tarda en transporte público más de 3 horas, lo mismo ocurre con Pego, Ondara o Pedreguer. Como curiosidad a Novelda se puede tardar más de dos horas cuando la distancia es de tan solo 30,5 km.

3.4. Análisis comparativo de los resultados

Hay zonas interesadas en la Ingeniería Civil, como es la zona de Ibi, Alcoy y Concentaina, y la zona de Orihuela y San Miguel de Salinas (Figura 4), desde las que se tarda en coche entre 50 a 60 minutos (Figura 6), y en las que apenas existe transporte público alternativo (Figura 5), y aun así todos los años hay matriculaciones de personas de estas poblaciones. Las zonas superiores al 2,1% de la población estudiantil, se observa que son distancias inferiores (en su mayoría) a 30 minutos a la Universidad de Alicante (o en transporte público o en coche).

Por otro lado, el importante descenso que se observa a partir de 2013 en la matriculación de estudiantes coincide con el descenso de estudiantes procedentes del municipio. Esto nos indica que el alumnado quizás se ve más atraído por otras titulaciones implantadas en la Universidad Miguel Hernández de Elche que por la titulación de Ingeniería Civil.

4. Conclusiones

De todo lo expuesto anteriormente se concluye:

- La actual oferta de docencia dual y online, debida a la situación provocada por el Covid-19 no ha modificado las tendencias de matriculación del alumnado. Esto puede deberse a la incertidumbre en cuanto a políticas de movilidad.
- La mayoría de las matriculaciones que se producen en el grado en Ingeniería Civil de la Universidad de Alicante es de estudiantes procedentes de la misma provincia, en concreto de zonas donde el tiempo de viaje es similar o inferior a unos 30 minutos.

- La implantación del grado en Ingeniería Civil en la Universitat Politècnica de València, la Universidad Católica Murcia (UCAM), y la Universidad Politécnica de Cartagena apenas supusieron variaciones en las matriculaciones.
- El descenso producido en las matriculaciones a partir de 2013 coincide con un descenso en el número de estudiantes del municipio de Elche. Esto es un factor importante a estudiar, aunque quizás se deba a una oferta más atractiva en titulaciones de la Universidad Miguel Hernández de Elche.
- El estudio de movilidad muestra que son muchos los municipios incomunicados con la Universidad de manera directa por una falta de transporte universitario. Además de una importante deficiencia del transporte público en el que se multiplica de manera considerable la duración de los desplazamientos en vehículo propio, por lo tanto se aconseja que:
 - Mejorar los desplazamientos universitarios hacia sitios con gran potencial estudiantil, como Alcoy, Denia, Orihuela o Villena.
 - Ofrecer becas de estancia a aquellos estudiantes con posibilidades de obtener carreras ingenieriles, comenzando por las alumnas con el objeto de equiparar los porcentajes en las titulaciones.

5. Tareas desarrolladas en la red

A continuación se enumera cada uno de los componentes del equipo de investigación, así como las tareas que ha desarrollado a lo largo del curso 2020-2021 en el desarrollo de la presente red.

Participante de la red	Tareas que desarrolla
López Úbeda, I.	Coordinadora e investigadora de la red. Se ha encargado de coordinar a cada uno de los miembros del equipo, estableciendo las fechas de encuentro y marcando los hitos. Además de ayudar con la recopilación y redacción de la información
Pagán Conesa, J. I. y Tenza Abril, A. J.	Han sido los encargados de redactar y ordenar los datos de procedencia del alumnado, movilidad, etc.
Villacampa Esteve, Y. y Navarro González, F. J.	Se ha encargado de recopilar toda la información generada, así como de la posterior discusión y redacción
Vico Segarra, Ana María	Soporte técnico. Se ha encargado de la coordinación y comunicación entre los distintos miembro del equipo. Así como en la reserva de las aulas o salas necesarias para la celebración de las reuniones de los miembros del equipo.

6. Referencias bibliográficas

- Ariño, A. (2011). *¿Universidad sin clases? Condiciones de vida de los estudiantes universitarios en España (Eurostudent IV)*. Ministerio de Educación.
- Briggs, S. (2006). An exploratory study of the factors influencing undergraduate student choice: the case of higher education in Scotland. *Studies in Higher Education*, 31(6), 705-722.
- Díaz, M. (2005). Cambio de paradigma metodológico en la Educación Superior Exigencias que conlleva.

- Kohn, M. G., Mansk, C. F., & Mundel, D. S. (1976). An empirical investigation of factors which influence college-going behavior. In *Annals of Economic and Social Measurement, Volume 5, number 4* (pp. 391-419). NBER.
- Pagán, J.I., Aragonés, L., Comendador, R., Navarro-González, F.J., Ruiz, J.P., Real, T., Coves, J.A., Chiva, & Asencio, E. (2020). Ámbito de procedencia geográfica de los alumnos del grado en Ingeniería Civil. En Rosabel Roig-Vila (Coord.), Jordi M. Antolí Martínez, Asunción Lledó Carreres & Neus Pellín Buades (Eds.), *Memorias del Programa de Redes-I3CE. De calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2019-20* (pp. 565-572). Alicante: Universidad de Alicante, Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa, Instituto de Ciencias de la Educación. ISBN: 78-84-09-24478-2.
- Soler Julve, I. (2013). Los estudiantes universitarios: perfiles y modalidades de vinculación con el estudio en la universidad española.
- Soutar, G. N., & Turner, J. P. (2002). Students' preferences for university: A conjoint analysis. *International journal of educational management*.
- Yepes, V. (2017). *¿Dónde se puede estudiar ingeniería civil en España?*
Retrieved 20/02/2020 from <https://victoryepes.blogs.upv.es/2017/03/13/donde-se-puede-estudiar-ingenieria-civil-en-espana/>