

# I.E.S. Francisco Daviña Rey

## Estudio dinámico de la MOVILIDAD ESCOLAR mediante tecnologías web de geolocalización

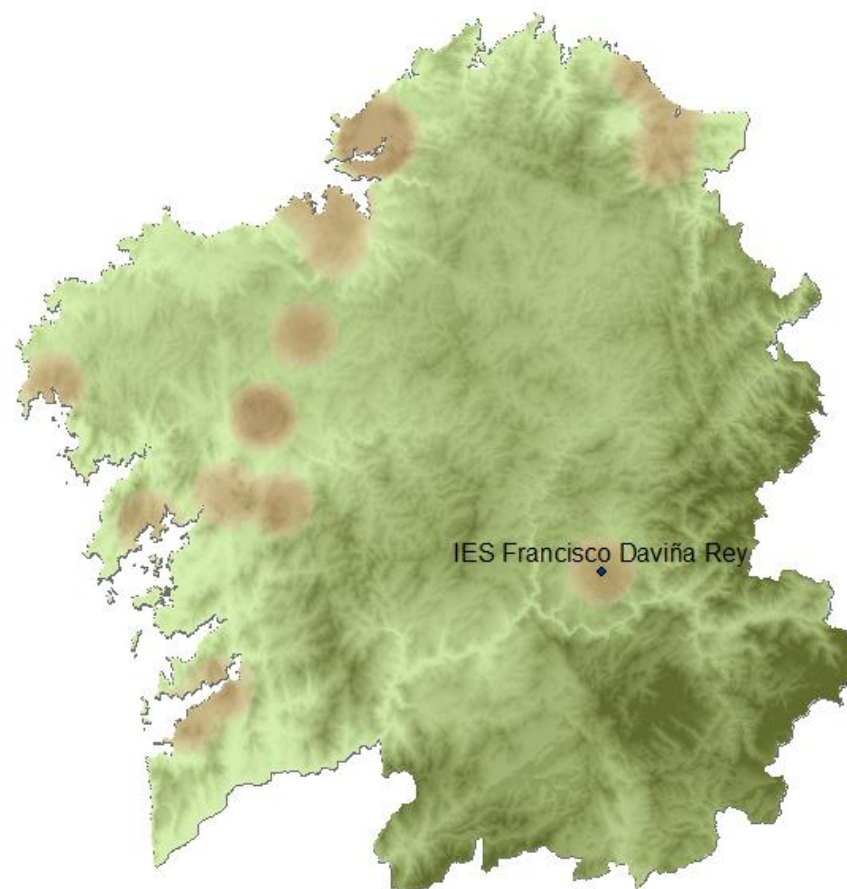
mayo 2017

## 1. Datos del centro participante

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Nombre:                   | I.E.S. Francisco Daviña Rey |
| Municipio:                | Monforte de Lemos           |
| Titularidad:              | Pública                     |
| Ámbito geográfico:        | Urbano                      |
| Niveles impartidos:       | E.S.O., Bachillerato y F.P. |
| Nº Alumnos:               | 420                         |
| Nº Personal laboral:      | 60                          |
| Nº Alumnos participantes: | 23                          |
| Nº Personal participante: | 1                           |

## 2. Datos globales de participación en GEOMOVE

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Nº Colegios:            | 26   |
| Nº Alumnos:             | 1883 |
| Nº Personal laboral:    | 73   |
| Nº Total participantes: | 1956 |



*Todos los datos analizados en esta ficha se han recopilado entre junio y diciembre de 2016 dentro del proyecto GEOMOVE, financiado por la DGT.*

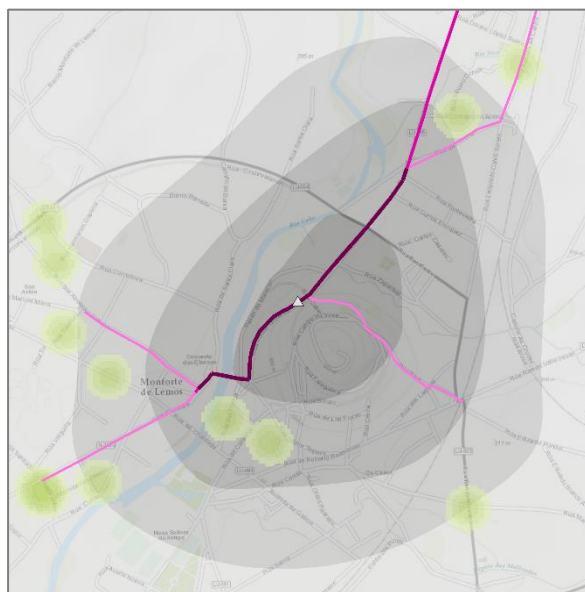
### 3. Participación en GEOMOVE. Distribución por colegios y nivel educativo.

| COLEGIO                  | CURSO |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |      |     |                      |      | total | % |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------|-----|----------------------|------|-------|---|
|                          | Inf.  | 1º PR | 2º PR | 3º PR | 4º PR | 5º PR | 6º PR | 1º ESO | 2º ESO | 3º ESO | 4º ESO | Bach | FP  | Dato curso no válido |      |       |   |
| IES Francisco Daviña Rey |       |       |       |       |       |       |       | 8      | 13     |        |        |      |     | 2                    | 23   | 1,2   |   |
| %                        |       |       |       |       |       |       |       | 34,8   | 56,5   |        |        |      |     | 8,7                  | 100  |       |   |
| Global Colegios          | 16    | 30    | 20    | 56    | 169   | 278   | 373   | 222    | 228    | 205    | 56     | 134  | 20  | 76                   | 1883 | 100   |   |
| %                        | 0,8   | 1,6   | 1,1   | 3,0   | 9,0   | 14,8  | 19,8  | 11,8   | 12,1   | 10,9   | 3,0    | 7,1  | 1,1 | 4,0                  | 100  |       |   |

### 4. Número de alumnos que han dibujado la ruta domicilio-colegio correctamente. Distribución por cursos.

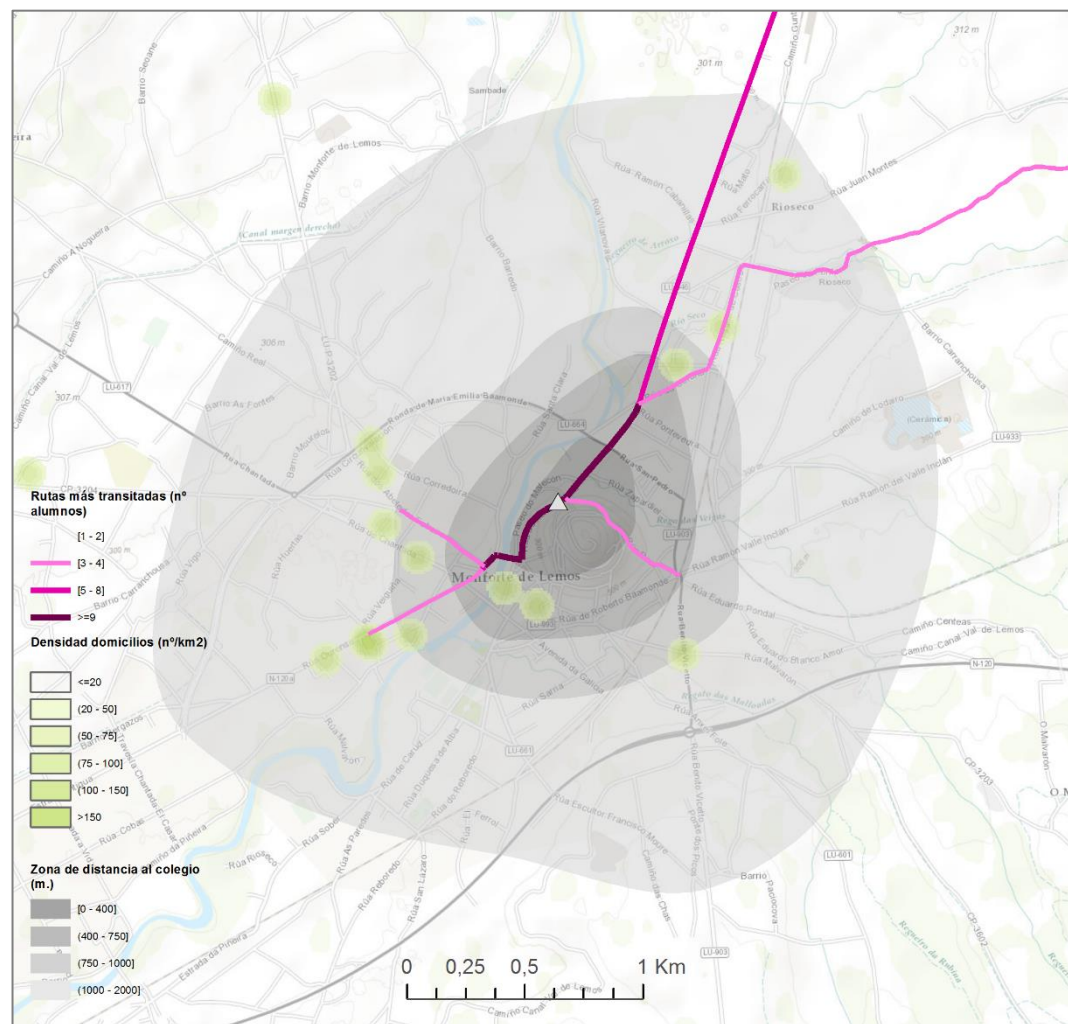
| COLEGIO                         | CURSO |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |      |     |  |  | total | %   |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------|-----|--|--|-------|-----|
|                                 | Inf   | 1º PR | 2º PR | 3º PR | 4º PR | 5º PR | 6º PR | 1º ESO | 2º ESO | 3º ESO | 4º ESO | Bach | FP  |  |  |       |     |
| <b>IES Francisco Daviña Rey</b> |       |       |       |       |       |       |       | 2      | 4      |        |        |      |     |  |  | 6     | 1,0 |
| <b>% Colegio</b>                |       |       |       |       |       |       |       | 33,3   | 66,7   |        |        |      |     |  |  | 100   |     |
| <b>% Curso</b>                  |       |       |       |       |       |       |       | 25,0   | 30,8   |        |        |      |     |  |  |       |     |
| <b>Global Colegios</b>          | 5     | 8     | 5     | 9     | 71    | 86    | 128   | 69     | 72     | 67     | 18     | 36   | 8   |  |  | 582   | 100 |
| <b>%</b>                        | 0,9   | 1,4   | 0,9   | 1,5   | 12,2  | 14,8  | 22,0  | 11,9   | 12,4   | 11,5   | 3,1    | 6,2  | 1,4 |  |  | 100   |     |

## 5. Mapa de recorridos más transitados por los alumnos al desplazarse a su centro educativo

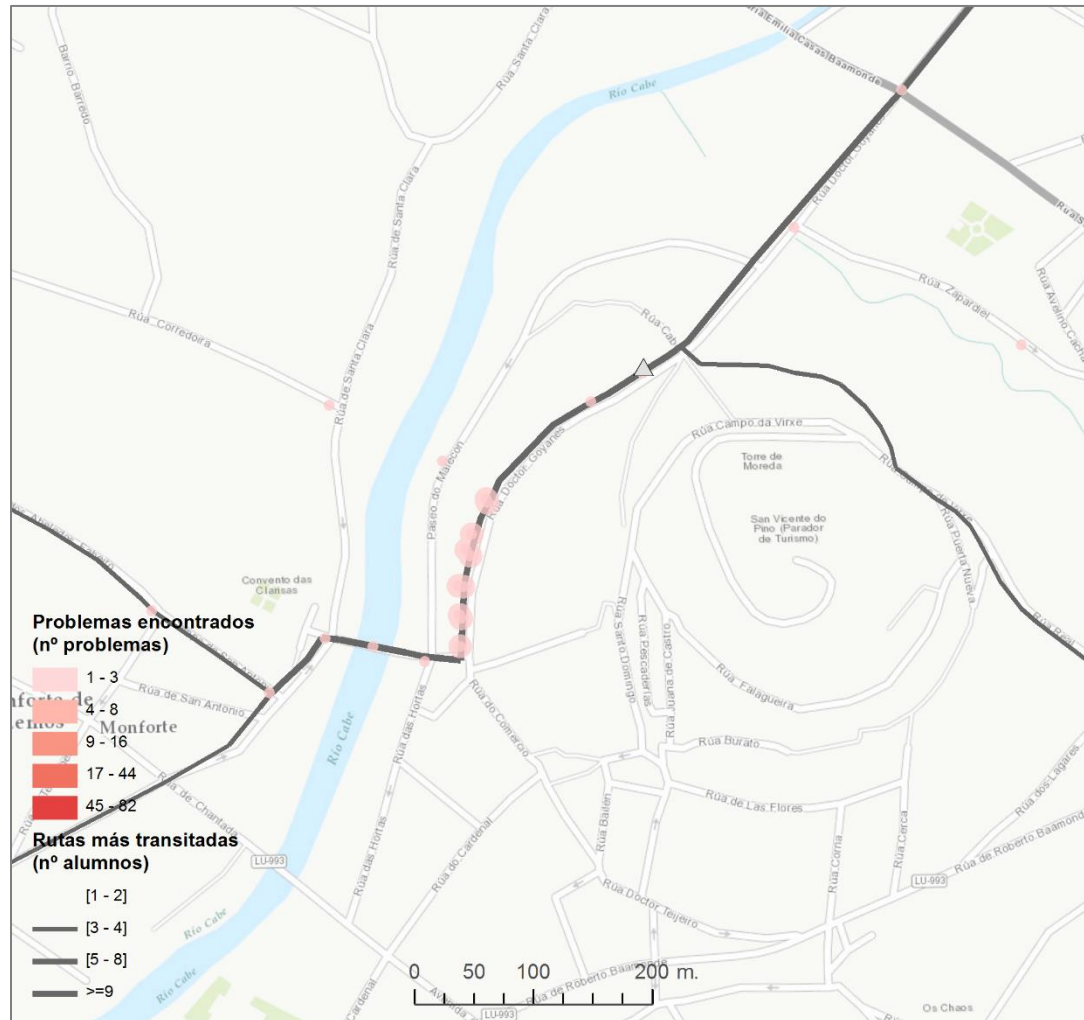


Este mapa muestra los recorridos óptimos más transitados por los alumnos en sus trayectos diarios al centro de estudios, diferenciados mediante intensidades de color.

Se exponen también las áreas con mayor densidad de domicilios y la zonificación por distancia al centro de estudios, clasificada en cuatro rangos correspondientes a los desplazamientos peatonales aproximados de 5 min, 10 min, 15 min y 30 min.



## 6. Problemas más frecuentes encontrados en los recorridos desde el domicilio hasta el centro de estudios



Este mapa representa los problemas que los alumnos encuentran más frecuentemente en sus recorridos diarios al centro de estudios. Entre ellos se hallan trabas relacionadas con los semáforos, como la temporización inadecuada o la ubicación incorrecta, así como aceras o calles en mal estado, cruces peligrosos o sin visibilidad y, sobre todo, puntos de concentración de tráfico denso.

El análisis de estos problemas se muestra mediante un agrupamiento de los mismos, simbolizándose en diferentes tonalidades de rojo en función de la concentración existente.

Se identifican también las rutas más transitadas por los estudiantes a fin de detectar los puntos del recorrido más expuestos.



## 7. Resultados

En este apartado se exponen los resultados del centro educativo I.E.S. Francisco Daviña Rey comparados con los análisis estadísticos realizados para los datos adquiridos en los 26 colegios participantes. La información se presenta mediante diagramas de barras distribuidos por categorías, con los que se pretende comparar las tendencias observadas para el total de la muestra, con las obtenidas en este centro educativo.

Las cantidades, mostradas mediante porcentajes, se refieren al total de alumnos participantes en Geomove y a los encuestados en este centro educativo. En esta ficha no aparecen los resultados del personal contratado.

### 7.1. ¿Quién suele acompañar al alumno al centro educativo?

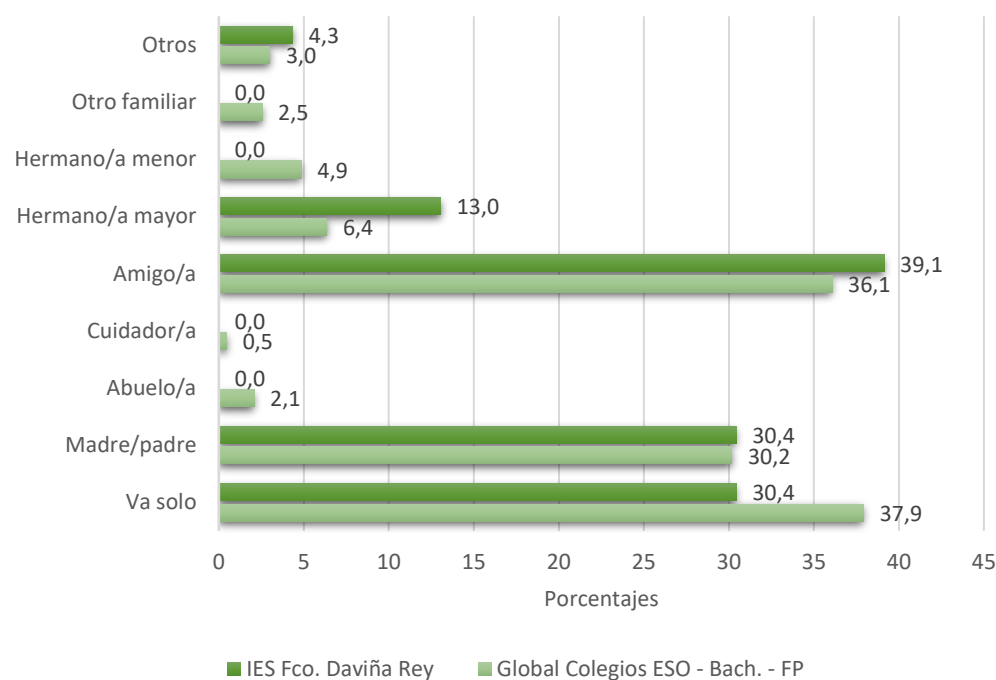


Imagen 1: ¿Quién suele acompañar al alumno al centro educativo?

En la Imagen 1 se estudia la autonomía de los alumnos a la hora de desplazarse en sus trayectos diarios al centro educativo, diferenciando si el curso pertenece a las etapas educativas de Educación Primaria o infantil, o si el nivel es superior a Primaria.

Los resultados indican, para el total de la muestra de educación secundaria y posteriores, que el 33,9% de los alumnos encuestados va siempre solo, aunque el 37,9% afirma desplazarse sin compañía en alguna ocasión. Por lo tanto, el 66,1% va acompañado alguna vez, siendo la mayoría de los encuestados (36,1%) los que dicen acudir a su centro de estudios acompañados por algún amigo, y en un 30,2% por alguno de sus padres.

En el I.E.S. Francisco Daviña Rey, la mayor parte de los estudiantes (39,1%) van al colegio acompañados por algún amigo/a o, en su defecto, solos (30,4%) o acompañados por alguno de sus padres (30,4%). Destaca también la presencia de hermanos mayores (13%) como acompañantes.

## 7.2. Medios de transporte empleados por los alumnos en sus recorridos al centro educativo.

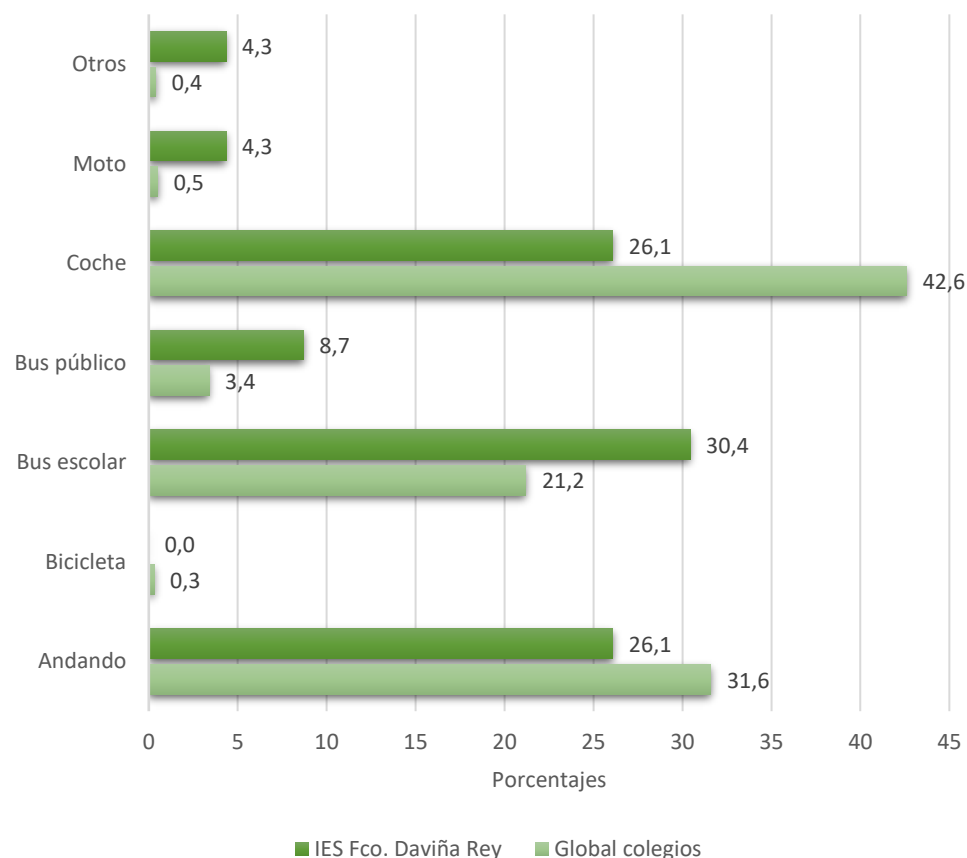


Imagen 2: Medios de transporte empleados para desplazarse hasta el centro educativo

La Imagen 2 muestra los medios de transporte que los alumnos suelen emplear para desplazarse a su centro de estudios.

La mayor parte suelen ir en coche (42,6%), andando (31,6%) o en autobús escolar (21,2%), mientras que el empleo del autobús público (3,4%), o especialmente la bicicleta (0,3%) como medio de transporte, son empleados por pocos o prácticamente ningún estudiante encuestado.

En el I.E.S. Francisco Daviña Rey, el porcentaje de los alumnos que suelen ir andando o en coche disminuye hasta los 26,1% en ambos casos, dando lugar a un aumento del empleo del autobús escolar (30,4%) y el bus público (8,7%), en ambos casos muy superiores a la media del estudio.

### 7.3. Distancias de recorrido desde el domicilio de los alumnos hasta el centro educativo asignado.

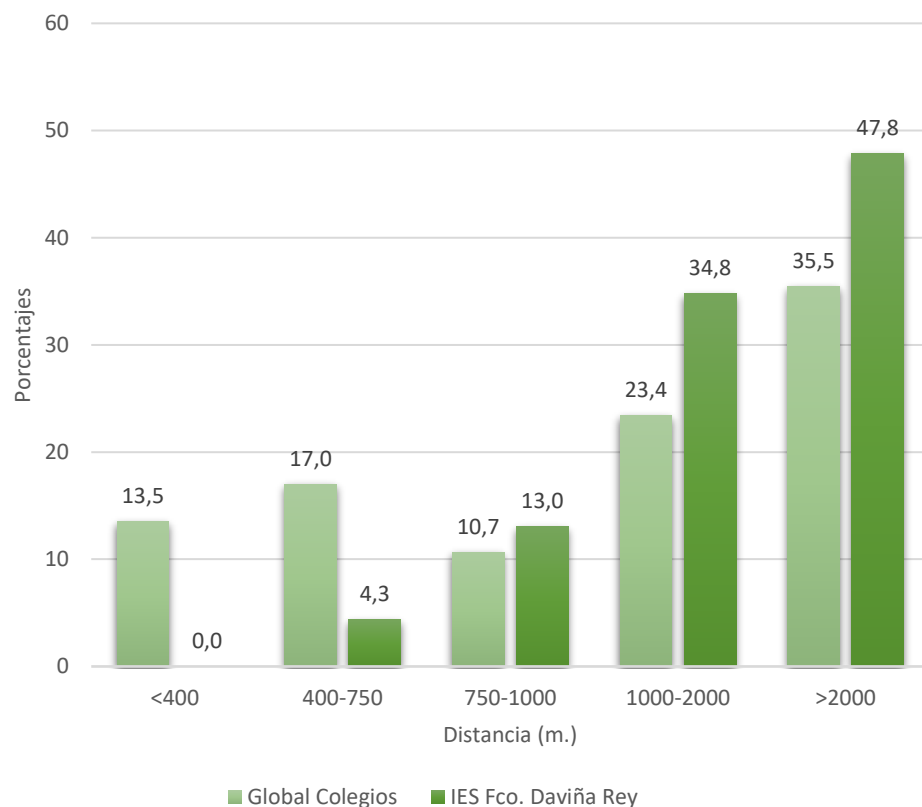


Imagen 3: Distancias desde el domicilio hasta el colegio

Se analizan mediante la gráfica de la Imagen 3 las distancias que los alumnos deben recorrer diariamente desde su domicilio hasta el centro educativo asignado.

El 64,6% de los alumnos encuestados viven a menos de 2 kilómetros de su centro educativo, y el 41,2% lo hacen a menos de 1 kilómetro, distancias factibles para desplazarse andando diariamente. Un 35,5% reside a más de 2 kilómetros.

En el I.E.S. Francisco Daviña Rey el número de alumnos que viven a menos de 1 kilómetro representan un porcentaje menor (17,3%). El 34,8% los alumnos viven en un intervalo comprendido entre uno y dos kilómetros y el 47,8% restante deben realizar un trayecto diario de más de 2 kilómetros.



#### 7.4. Elementos encontrados en los recorridos que los alumnos realizan hasta su centro educativo.

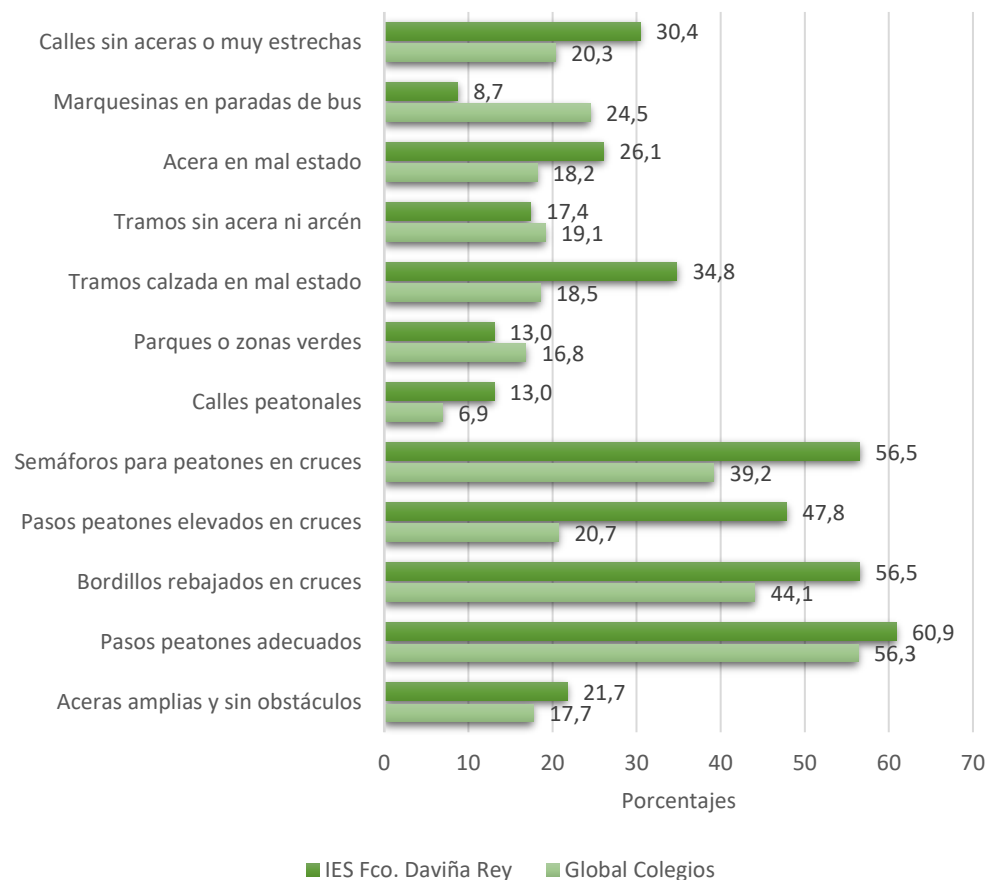


Imagen 4: Elementos encontrados en los trayectos domicilio-colegio

Se muestran mediante la Imagen 4 los diferentes elementos que los alumnos encuentran en sus trayectos diarios al colegio.

La mayor parte de los encuestados (56,3%) dicen disponer de pasos de peatones adecuados en sus trayectos, aunque sólo el 20,7 confirma disponer de pasos de peatones elevados. El 44,1% encuentra bordillos rebajados, y el 39,2% tiene semáforos para peatones en los cruces en su desplazamiento. Las calles peatonales y las zonas verdes, presentan valores bajos con el 6,9% y el 16,8% respectivamente. Las aceras amplias (17,7%) también son menos numerosas que las calles sin acera (20,3%) o las aceras en mal estado (18,2%). Valores similares a los tramos de carretera sin acera o arcén (19,1%) y los tramos en mal estado (18,5%).

El I.E.S. Francisco Daviña Rey presenta valores adecuados en cuanto a la existencia de pasos de peatones (60,9%), semáforos para viandantes en cruces (56,5%) o bordillos rebajados (56,5%). Sin embargo, se detecta un mayor número de calles sin aceras (30,4%) y tramos de calzada en mal estado (34,8%) que los obtenidos en la media de colegios analizados en el estudio.

## 7.5. Percepción del alumno sobre el trayecto desde su domicilio hasta el centro educativo.

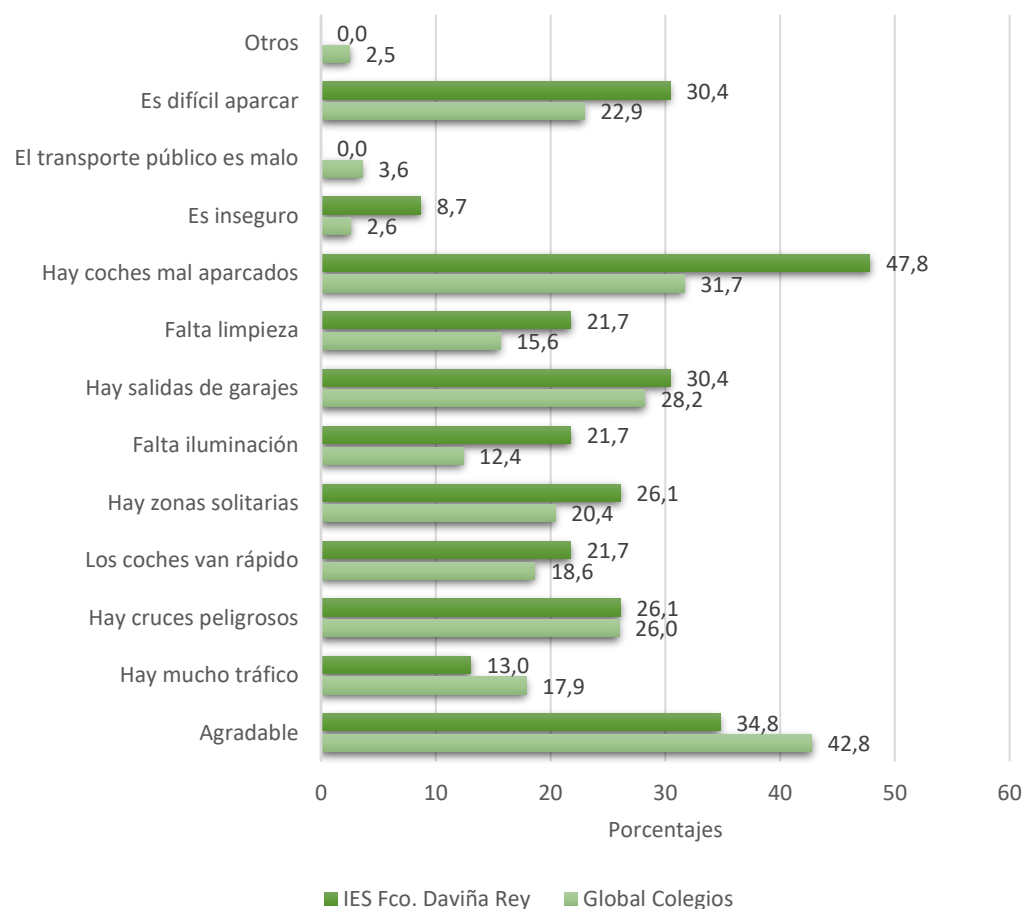


Imagen 5: Percepción del recorrido por parte del alumnado

El diagrama de barras de la Imagen 5 muestra la percepción que los alumnos tienen de su trayecto diario al centro de estudios.

El 42,8% de los encuestados considera agradable el recorrido al colegio, siendo ésta la opción más contestada. Sin embargo, también es considerable el número de encuestados que valoran problemas de tráfico en el recorrido, como el 31,7% que considera que hay coches mal aparcados, el 28,2% que encuentra demasiadas salidas de coches procedentes de garajes, y el 26,0% considera que hay cruces peligrosos. También destaca el 20,4% de los encuestados que considera que se desplaza por zonas solitarias, aunque la percepción de inseguridad se reduce al 2,6%.

En el I.E.S. Francisco Daviña Rey destaca la gran cantidad de coches mal aparcados como percepción habitual (47,8%), así como la dificultad para aparcar (30,4%) y el alto número de vehículos que salen de garajes (30,4%). Disminuye sin embargo la percepción de la alta densidad de tráfico en el entorno, lo que no ayuda a que se considere un espacio menos agradable que la media (34,8%), quizás por la alta sensación de inseguridad admitida en los recorridos (8,7%).

## 7.6. Motivos que los alumnos aportan para ir andando al centro educativo.

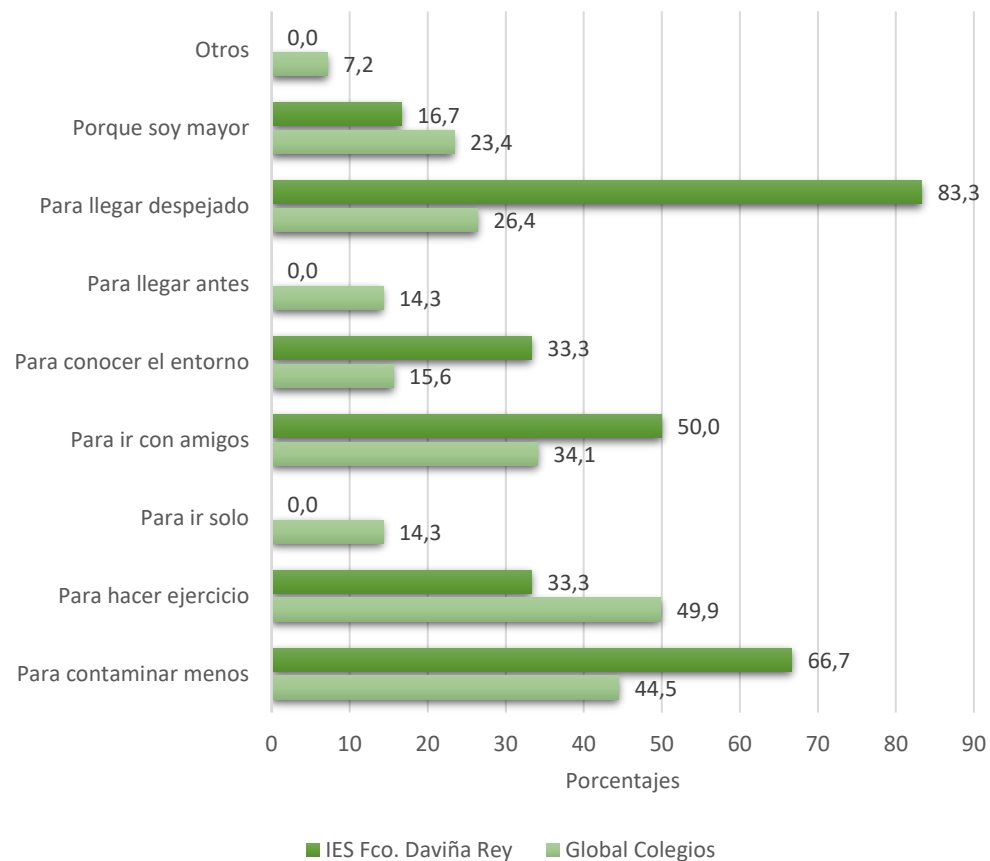


Imagen 6: Motivos aportados por los alumnos para ir andando al centro educativo

En la Imagen 6 se muestran los motivos que aportan los alumnos para ir andando al colegio. En este caso, el gráfico está generado a partir de las opiniones de los alumnos que acudieron andando al colegio el día de la encuesta Geomove.

La mayor parte de encuestados suelen ir andando con el objetivo de hacer ejercicio (49,9%) o para contaminar menos (44,5%). Es también destacable el valor de ir con amigos (34,1%) como motivo para ir andando.

Motivos similares son los aportados por los alumnos del I.E.S. Francisco Daviña Rey, aunque en este caso destacan notablemente los alumnos que dan importancia a llegar despejados al centro de estudios (83,3%) o a contaminar menos (66,7%). También destaca el deseo de conocer el entorno e ir con amigos. Por el contrario, ningún encuestado de este centro da importancia a ir solo al colegio o cree que andando se realice el trayecto más rápido.

## 7.7. Hábitos del alumno en sus trayectos en coche

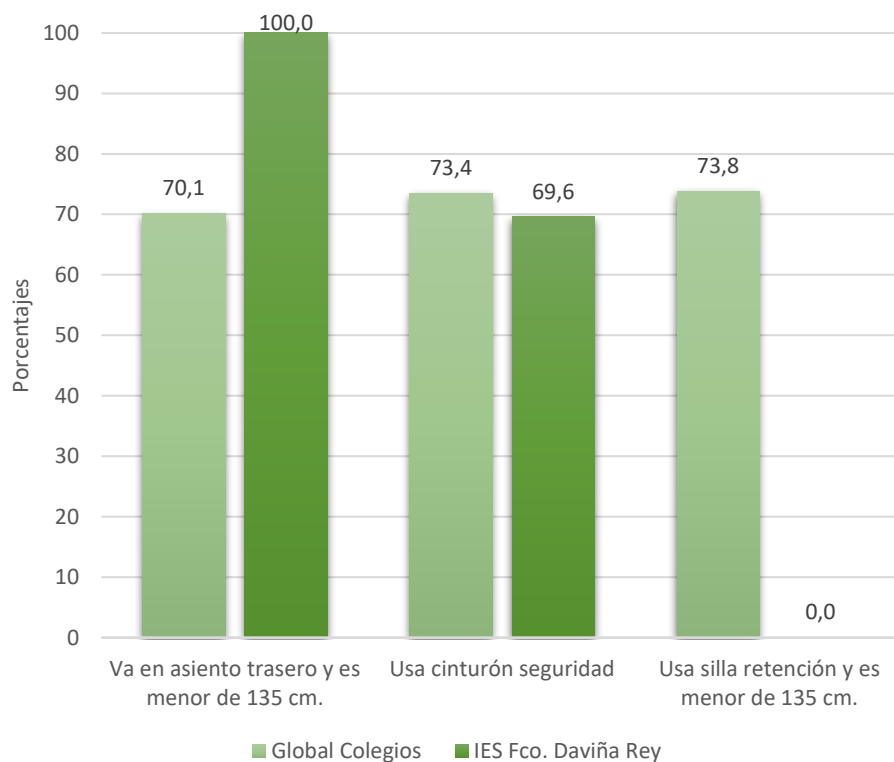


Imagen 7: Hábitos del alumnado en sus desplazamientos en coche

En la Imagen 7 se describen los hábitos de los alumnos en sus recorridos en coche.

Los resultados muestran que el 73,4% de los alumnos suele emplear el cinturón de seguridad, y el 70,1% y el 73,8% respectivamente suelen sentarse en el asiento trasero del vehículo y usar la silla de retención obligatoria para alumnos con estatura inferior a 135 cm. Parecen preocupantes los valores cercanos al 30% de alumnos que no dicen cumplir estos hábitos de seguridad.

Los datos de los alumnos del I.E.S. Francisco Daviña Rey son similares al global de colegios encuestados respecto al empleo del cinturón de seguridad, con un porcentaje del 69,6% de alumnos que suelen emplearlo.

Respecto al uso de la silla de retención obligatoria o el hábito de sentarse en la parte trasera del vehículo, todos los encuestados que miden menos de 135cm. suelen viajar en el asiento trasero del vehículo, pero no tienen el hábito de emplear silla de retención infantil.

## 7.8. Percepción de accidentes por parte de los alumnos en sus trayectos al colegio

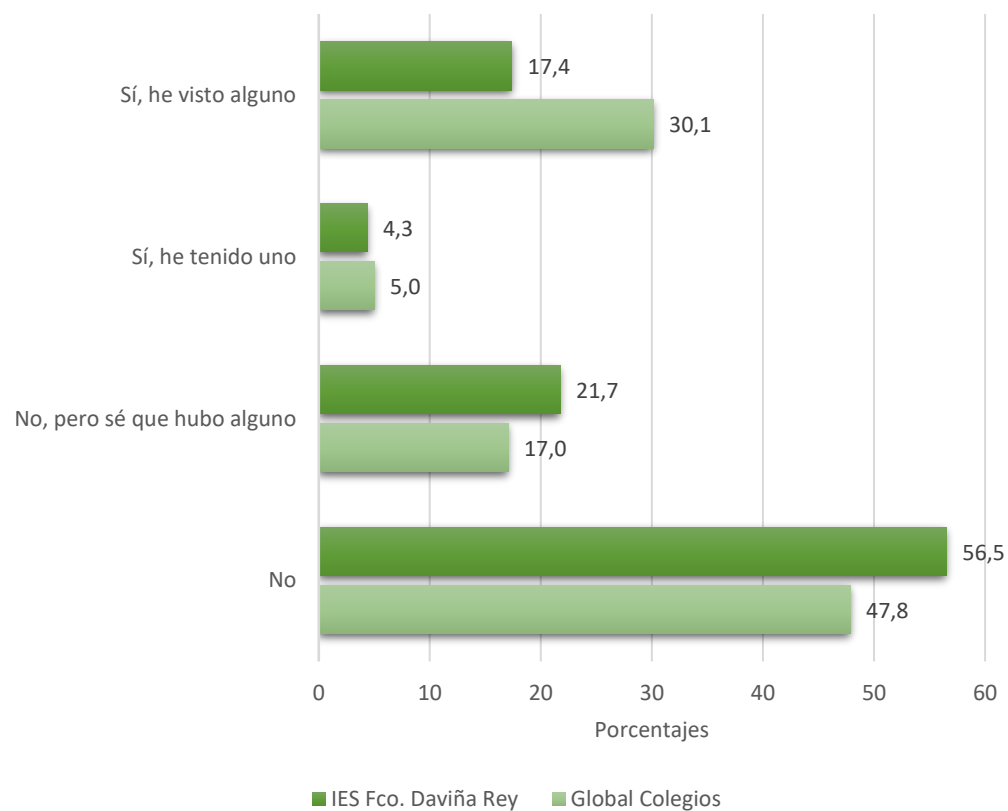


Imagen 8: Percepción de accidentes ocurridos en los trayectos domicilio-colegio

La Imagen 8 muestra la percepción de los alumnos sobre los accidentes ocurridos en los viajes a su centro de estudios.

Más del 50% de los encuestados ha percibido un accidente en el recorrido al centro escolar, viéndolo (30,1%), sufriendolo (5,0%) o conociendo su existencia (17,0%). Un 47,8% dice no haber conocido un accidente en su trayecto.

En el I.E.S. Francisco Daviña Rey el porcentaje de los alumnos que afirman haber percibido un accidente de tráfico es menor que la media (43,4%), y de la misma manera, también desciende el valor de los que han sufrido directamente un percance (4,3%).

## 8. Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por la Dirección General de Tráfico a través del proyecto *Estudio dinámico de la movilidad escolar mediante tecnologías web de geolocalización* (SPIP2015-01867). Queremos expresar nuestro agradecimiento a todo el personal de las instituciones participantes (Ministerio del Interior, DGT, UDC, CartoLAB, Ferrotrans y tGIS) así como a los alumnos, profesores y demás personal laboral de los centros educativos que con su colaboración han hecho posible la consecución de este proyecto.

## 9. Contacto

El proyecto GEOMOVE – Estudio dinámico de la movilidad escolar mediante tecnologías web de geolocalización ha sido elaborado con Emapic, una tecnología que permite crear y gestionar encuestas web geolocalizadas, desarrollada por el Laboratorio de Ingeniería Cartográfica (CartoLAB) de la Escuela de Caminos, Canales y Puertos de la Universidade da Coruña.

Más información en <http://geomove.es> y en <https://emapic.es>

[info@emapic.es](mailto:info@emapic.es)