

TRABALLO ESTADÍSTICO:

XACOMAT 2022, O INICIO DUN GRAN CAMIÑO

**Colegio San José de Cluny
(Santiago de Compostela)**

Fabio Antelo Reza
Julia Bello Gómez
Óscar Rozas Midón
Sofía Seoane Recacho
Ruyi Ye

Titor: Manuel Cabaleiro Calveiro

Contenido

1. Introducción.....	3
2. Obxectivos.....	3
3. Descrición da recollida de datos	3
4. Análise estatística e interpretación dos datos	3
5. Conclusións e posibles melloras e extensións do proxecto.	8
Anexo I	9
Anexo II	9
Anexo III	11

1. Introducción

Este traballo está realizado por nós, Sofía, Ruyi, Julia, Fabio e Óscar, alumnas e alumnos do colexio San Xosé de Cluny de 1º da ESO e dedicamos durante tres días lectivos, facendo enquisas aos peregrinos que chegaban a Santiago de Compostela, e uns cantos mais realizando este informe.

2. Obxectivos

O obxectivo principal deste traballo é coñecer o impacto da pandemia sobre o camiño de Santiago no ano Xacobeo 2022 no mes de abril.

Mentres que os obxectivos específicos son:

- Identificar o perfil das persoas que peregrinan a Compostela.
- Coñecer os motivos para facer o camiño e a valoración da súa experiencia.

3. Descrición da recollida de datos

Para recoller os datos analizados neste traballo, realizamos unha sondaxe baseada nun enquisa que se pode consultar no Anexo I. As preguntas desta enquisa están realizadas en varios idiomas (ver Anexo II) para que a comunicación entre o entrevistado e o entrevistador fose o máis doada posible.

Pasamos tres días nas rúas da contorna da Catedral de Santiago dando a benvida os peregrinos e as peregrinas e pedíndolles colaboración neste proxecto que queríamos realizar.

A mostra estatística e os cálculos realizados pódense consultar no Anexo III.

4. Análise estatística e interpretación dos datos

Para realizar o estudo, fixemos unha comparativa dos datos recollidos pola Oficina do Peregrino no ano 2019 (<http://oficinadelperegrino.com/wp-content/uploads/2016/02/peregrinaciones2019.pdf>) cos datos recollidos por nós neste mes de abril nunha mostra de 148 persoas.

Segundo as nosas enquisas, observamos un pequeno cambio na cantidade de homes e mulleres que realizan o camiño, xa que antes da pandemia as mulleres eran un dous por cento máis abundante que os homes, en cambio neste mes concreto (mes de primavera) pasou o contrario, os homes superaron ás mulleres por un dezaseis por cento máis (ver Gráfico 1. Porcentaxe de mulleres e homes no camiño.). Este aumento é sorprendente xa que segundo unha nova da Voz de Galicia (<https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/galicia/2019/08/01/mujeres-hombres-camino/00031564669743680137528.htm>), dende o 2018 o número de mulleres no camiño supera o de homes.

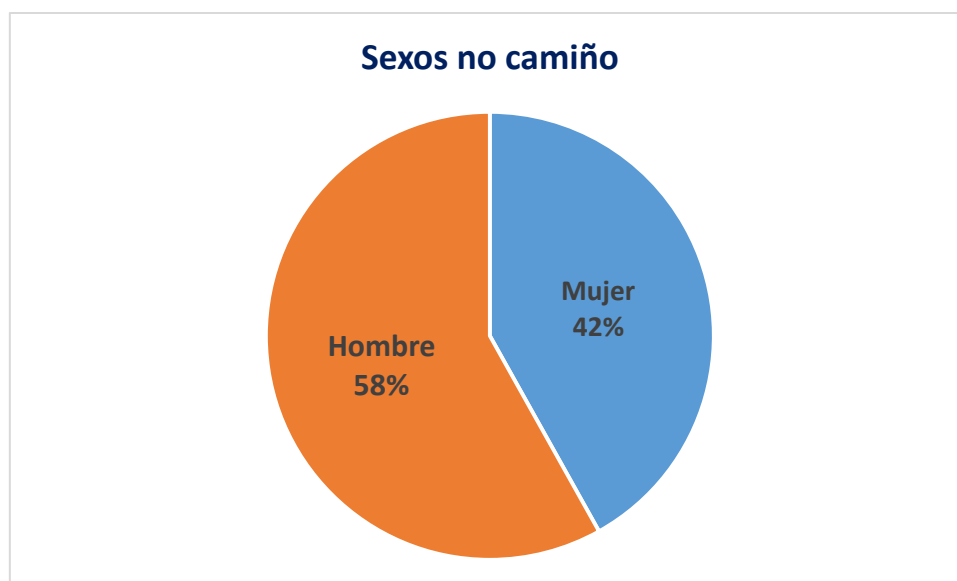


Gráfico 1. Porcentaxe de mulleres e homes no camiño.

Consideramos que a nosa mostra pode non ser totalmente significativa para esta comparación (debería realizarse durante todo o ano 2022) e ademais, os cremos que os efectos da pandemia e de máis circunstancias sociais pode afectar o resultado.

En canto ás idades antes da pandemia a idade máis abundante era entre 30 e 60 anos, que contén o intervalo modal da nosa mostra (dos 20 a os 39 anos). Ademais, creemos que isto débese a que o camiño fíxose máis famoso gracias a súa divulgación por redes sociais que a xente maior non soe utilizar. Aínda así, non hai moitos mozos que fagan o camiño, iso pódese relacionar con que como fixemos a sondaxe en pleno período lectivo.

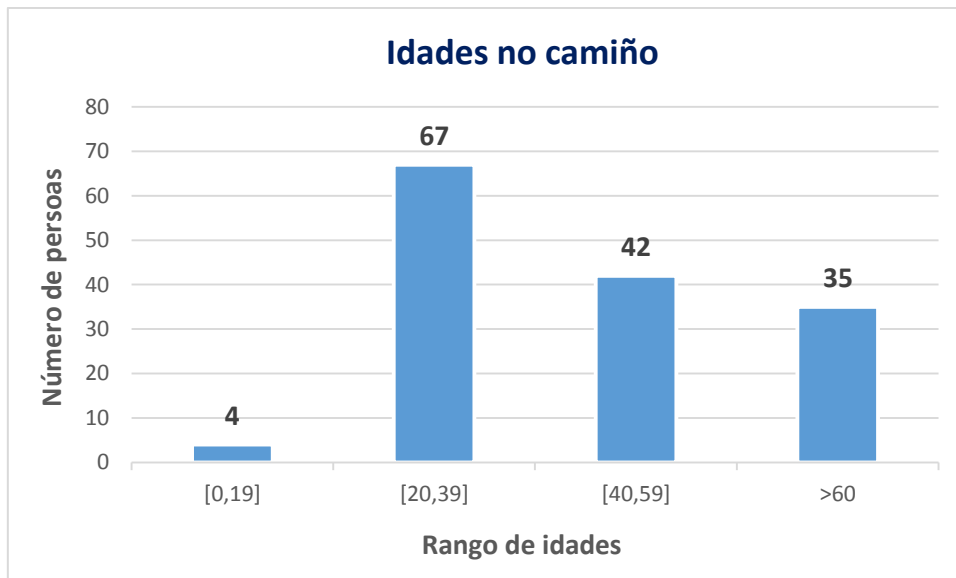


Gráfico 2. Rango de idades no camino.

Nestes dous días démonos de conta da diversidade de persoas de diferentes países, sendo o noso país, España, o que máis persoas atrae a Santiago. Na cabeza dos países estranxeiros, Portugal é o país que mais peregrinos trae, seguido de Italia e Alemaña. Non nos atopamos moitos peregrinos do noso país fronteirizo, Francia, creemos que é debido ás eleccións que están levando a cabo no país.

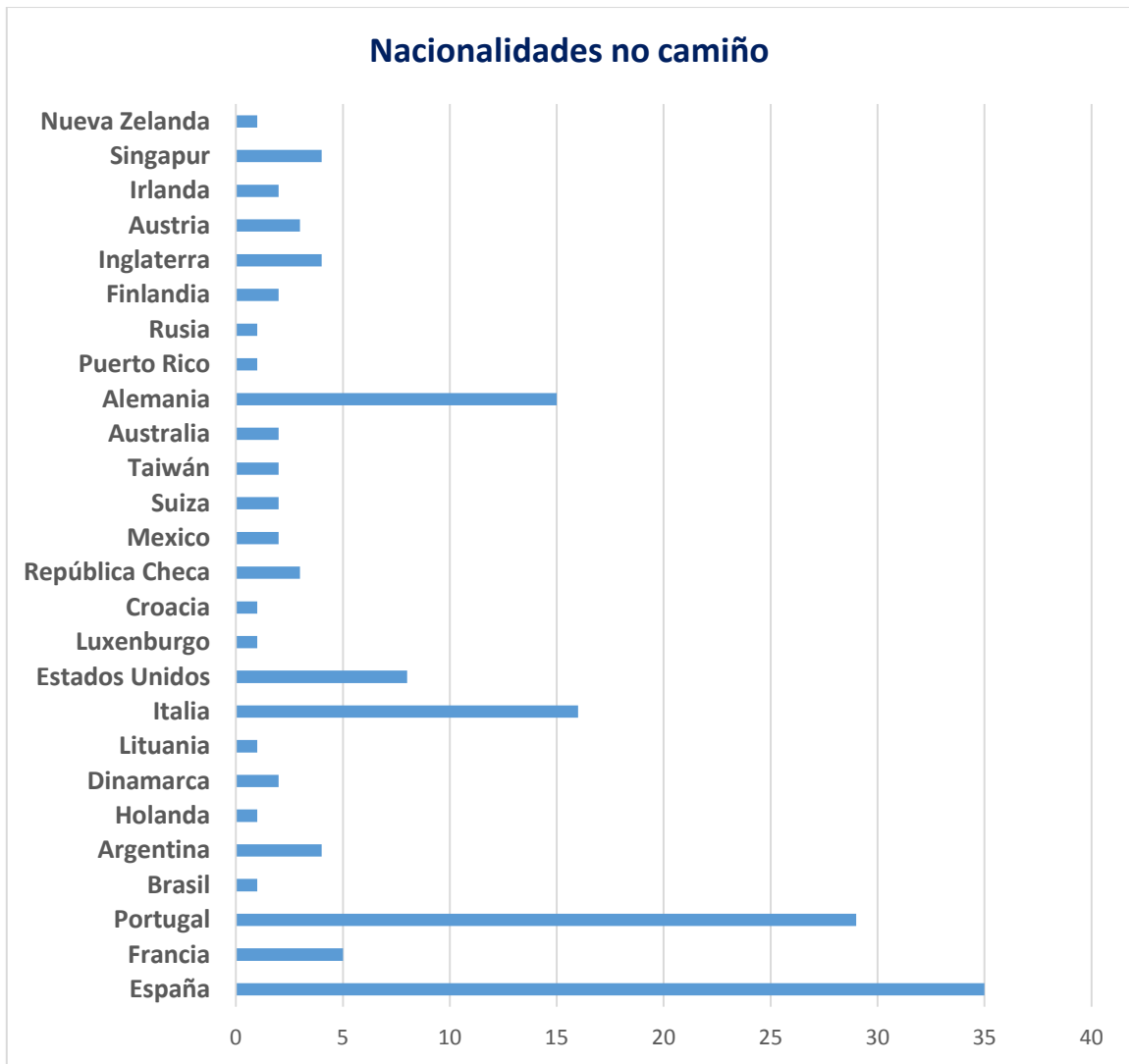


Gráfico 3. Diagrama de barras dos países de procedencia.

Por outra banda, podemos observar como neste ano os peregrinos utilizan máis o camiño Francés e o Portugués, pero con moi pouca diferenza, en comparación co ano 2019 no que o camiño Francés era máis dun 30% maior ca o Portugués. Hoxe en día os peregrinos están a utilizar outros camiños como: o Primitivo, o do Norte, o de Fisterra, a Orixé; e as tres variantes do Portugués: o Espiritual, o da Costa e o Interior. Cremos que o descenso da utilidade do camiño Francés pode deberse, como antes, as eleccións en Francia, ou a súa lonxitude comparado cos demais e tendo en conta as circunstancias políticas, económicas e sociais que estamos a vivir no mundo enteiro.

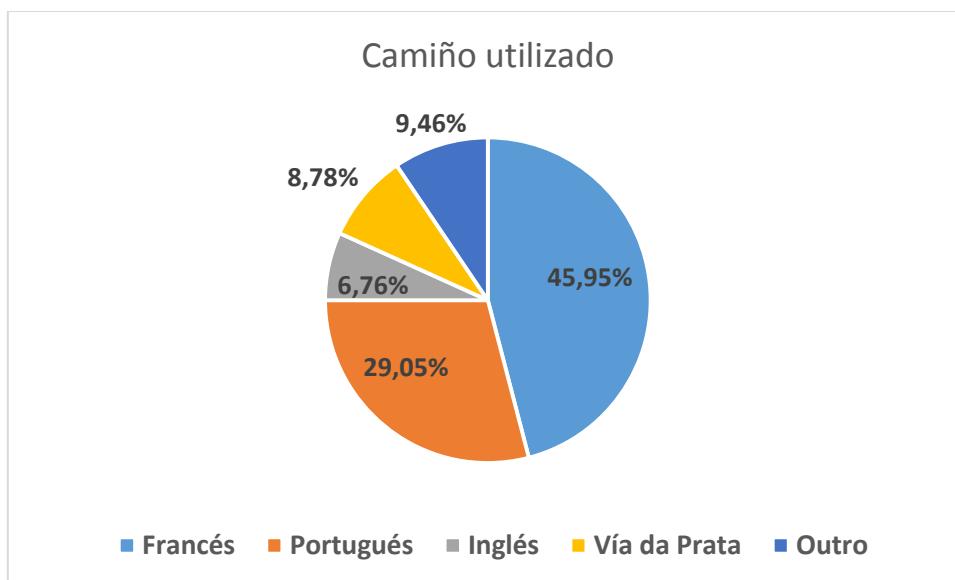


Gráfico 4. Diagrama de sectores das rutas do camiño.

Como todos os anos, a gran maioría dos peregrinos veñen a Santiago a pé, aínda que algúns veñen en bicicleta ou outros, como en cabalo, aínda que este ano parece non ser o caso. Comparando as estatísticas co ano 2019 podemos observar que as cifras mantéñense iguais, menos a xente que chega en vela e en cadeira de rodas, que este ano non houbo ningún caso.

Como antes, a mostra pode non ser totalmente significativa para a comparación. Isto anímanos a facer un traballo maior para a vindeira ocasión.

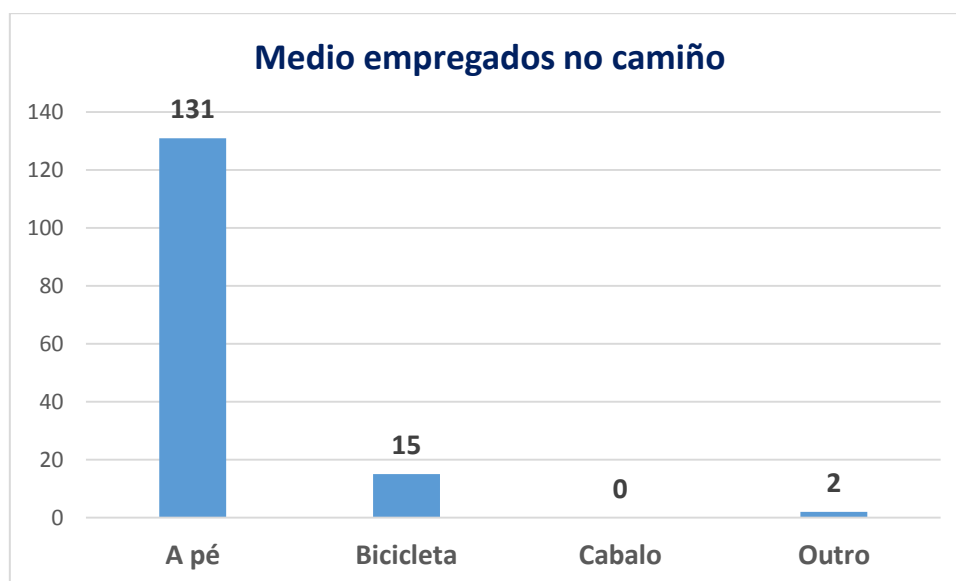


Gráfico 5. Diagrama de barras dos medios empregados para facer o camiño.

Xa que as enquisas foron feitas en Santiago de Compostela, o 95% dos peregrinos tiñan a credencial Compostelana, se as houbésemos feito en Fisterra ou en Muxía, as credenciais máis abundantes serían as destes concellos, ao igual que nos anos antes da pandemia.

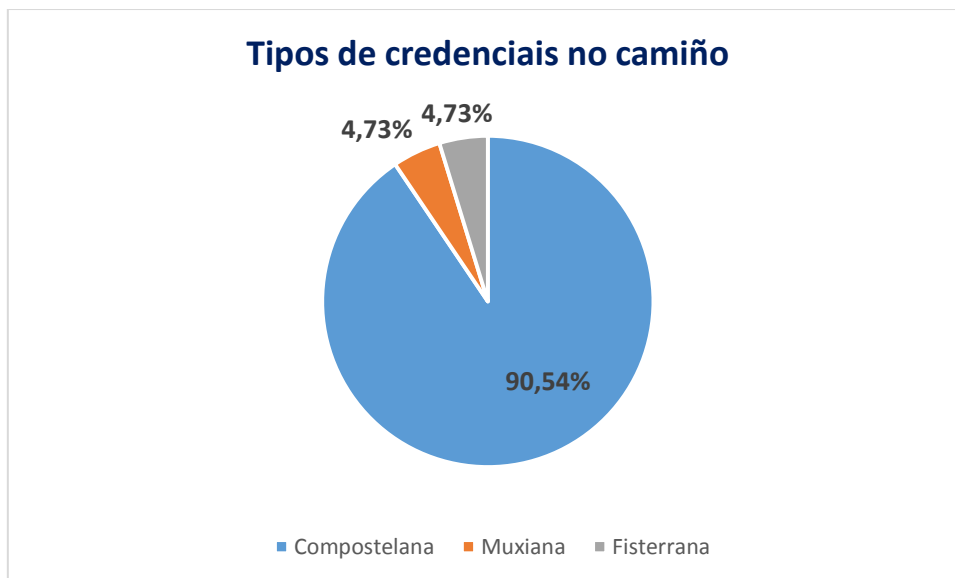


Gráfico 6. Diagrama de sectores dos tipos de credenciais obtidas.

Tamén solicitamos información sobre os motivos polos cales os peregrinos fixeron o camiño de Santiago, pódense ver no Gráfico 7. Porcentaxes dos motivos para facer o camino. Sorprendeunos que o 25,68% dos peregrinos viñeron por motivos espirituais, como por exemplo a saúde mental ou para atoparse a si mesmos. Un 33,78% viñeron a Santiago por motivos relixiosos descendendo así a porcentaxe de persoas que viñan por estes motivos antes da pandemia, cuxo porcentaxe era de 48,71%. O outro porcentaxe dos motivos non son relixiosos e pódese clasificar en dous subgrupos: os deportivos e os culturais, cuxo porcentaxe sumado e do 40,54% aumentando considerablemente a antes da pandemia, o cal tiña una porcentaxe do 10,98%.

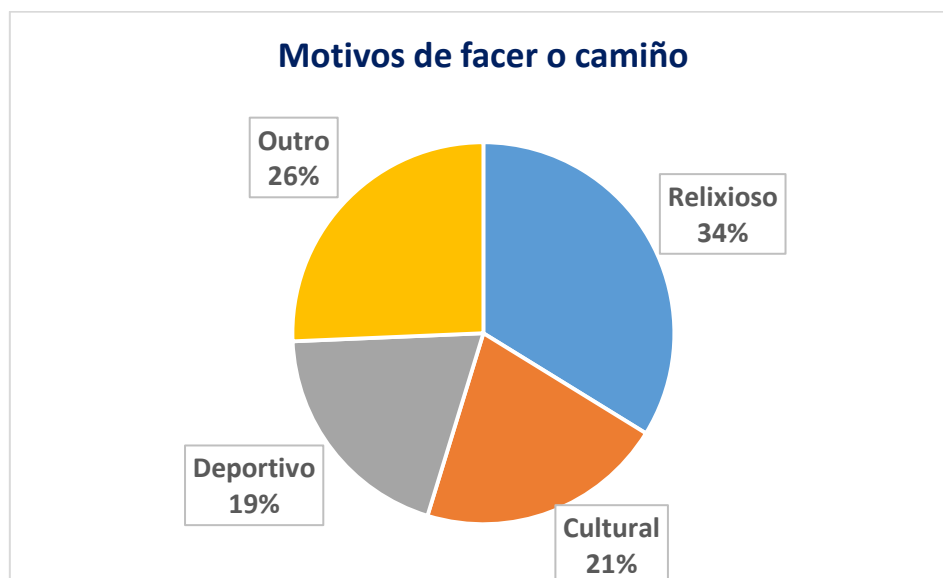


Gráfico 7. Porcentaxes dos motivos para facer o camino.

Nos días que fixemos as enquisas, sorprendeunos que o aspectos mellor valorados do camiño son os amigos, compartir momentos e, sobre todo as paisaxes, polo que pensamos que nestes próximos anos, sería bo centrarnos no coidado do medio natural polo que transcorre o camiño. O peor valorado desta viaxe foron a dor de pés, as costas arriba e sorprendentemente tamén apareceu Padrón. Nos pensamos que isto é debido ás festas da Pascua que se celebraron no pasado mes de abril, xa que se acumula moita xente neste pobo e pode ser un encordio para os peregrinos, tanto polo día, para cruzar a zona, ou pola noite para durmir. Algúns dos que veñen en bicicleta din que as estradas son perigosas e o clima tampouco axuda moito. Esta circunstancia motívanos para solicitar ás autoridades competentes o arranxo e mantemento destas vías pola que pasa o camiño.

Nestes dous días descubrimos que todos os camiños de Santiago están moi ben valorados, xa que a media é un 9,3 (ver táboa inferior). Tamén cabe destacar que non puxeron ningunha nota negativa, aínda que houbo unha persoa a que non lle gustou tanto a experiencia e valorouna cun suficiente (5).

Como resultado, nas [táboa](#) correspondente no Anexo III, podemos ver que a media é dun 9,3 e a mediana é dun 9, circunstancia que nos leva a concluír que a valoración xeral é de sobresaínte.

5. Conclusións e posibles melloras e extensións do proxecto.

Despois da realización deste traballo podemos concluír que os datos analizados non distan moito do estudo feito no ano 2019, a pesar das circunstancias vividas pola pandemia e por outras causas sociais e económicas. Aínda así, volvemos a reiterar que a mostra pode non ser totalmente significativa por só estudar no mes de abril durante días lectivos. Polo tanto, una extensión coherente deste proxecto sería ampliar a temporalización da recollida de datos a todo un curso académico.

Ademais, tamén poderíamos engadir aspectos relacionados co noso ámbito escolar e co camiño, como os seguintes:

- Podemos estudar a economía e a historia de cada país de procedencia das persoas que fan o camiño de Santiago, relacionando as matemáticas coa historia.
- No noso colexio temos un programa de radio no que se accede entrando na páxina <http://clunyteka.blogspot.com>. Alí poderíamos publicar as entrevistas aos peregrinos que chegan a Santiago contándonos a súa experiencia. Aparte de gravar solo a voz, tamén poderíamos gravar a imaxe da persoa e despois subila a esa mesma páxina, establecendo unha relación entre o audiovisual e as matemáticas.
- Outra opción sería estudar os ecosistemas das zonas do mundo de onde proceden os peregrinos, relacionando esta idea coa materia de bioloxía.
- Agora mesmo os alumnos de 1º da ESO do noso colexio estamos a practicar os xogos tradicionais de cada país na materia de educación física, isto tamén o poderíamos levar a cabo practicando un xogo de cada país da xente que fai o camiño.
- Cando fosemos a facer as entrevistas poderíamos facer tamén de mini-guías turísticas por Santiago, xa que cando moitos peregrinos preguntáronnos por lugares concretos da nosa cidade.
- Tamén poderíamos coñecer máis e traballar sobre a gastronomía de cada un dos países para dar a coñecer a súas receitas típicas.

Por último, indicar que a experiencia vivida foi moi enriquecedora para nós. As persoas ás que entrevistamos foron moi agradables e participativas. Na praza do Obradoiro percíbíase moita emoción, de feito tiñamos que esperar uns minutos para que cada un dos peregrinos que ía chegando tivese un momento de encontro consigo mesmo e ca realizade que o rodeaba.

Para nós, foi incríbel darnos conta da magnitude que abarca o camiño de Santiago, en especial neste ano Santo. A cantidade de persoas de todo o mundo que se acercan á nosa cidade, a ilusión coa que chegan e porque non, o aporte cultural e económico que nos ofrecen.

Anexo I

OBXECTIVO 1

- Identificar o perfil das persoas que peregrinan a Compostela (no día de hoxe).

ITEMS DE IDENTIFICACIÓN (1)					
Nº/SEXO	RANGO DE IDADE	PROCEDENCIA	CAMIÑO UTILIZADO	MEDIO TRANSPORTE	CREDECIAL
<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 0 a 19	<input type="checkbox"/> Localidade:	<input type="checkbox"/> Francés	<input type="checkbox"/> A pé	<input type="checkbox"/> Compostelana
<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> 20 a 39		<input type="checkbox"/> Portugués	<input type="checkbox"/> Bicicleta	<input type="checkbox"/> Muxiana
	<input type="checkbox"/> 40 a 59		<input type="checkbox"/> Inglés	<input type="checkbox"/> Cabalo	<input type="checkbox"/> Fisterrana
	<input type="checkbox"/> + de 60	<input type="checkbox"/> País:	<input type="checkbox"/> Vía da Prata	<input type="checkbox"/> Outro:	
			<input type="checkbox"/> Outro:		

OBXECTIVO 2:

- Coñecer os motivos para facer o camiño e a valoración da súa experiencia.

ITEMS DE OPINIÓN E VALORACIÓN (1)			
MOTIVOS	O MELLOR DO CAMIÑO	O PEOR DO CAMIÑO	A SÚA VALORACIÓN DE 1 a 10
<input type="checkbox"/> Religioso			<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/>
<input type="checkbox"/> Cultural			
<input type="checkbox"/> Deportivo			<input type="text" value="6"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="10"/>
<input type="checkbox"/> Outro:			

Anexo II

GALEGO

Bos días, somos alumnas do colexio San José de Cluny de Santiago e estamos a facer unha enquisa para elaborar un traballo estatístico na área de Matemáticas. Importaríalle contestarnos a algunhas preguntas, por favor? Moitas grazas.

- Cantos anos ten?
- De onde é vostede?/ Cal é a súa localidade?
- Que camiño fixo?
- Que medio de transporte utilizou?
- Cal é a súa credencial?
- Por que motivos fixo o camiño?
- Que foi o mellor do camiño? E o peor?
- Cal é a súa valoración do 1 ao 10? Sendo o 1 moi mal e o 10 moi ben.

Moitas grazas pola súa colaboración, que teña unha boa estancia en Santiago e unha boa viaxe de volta á súa casa.

CASTELLANO

Buenos días, somos alumnos del colegio San José de Cluny de Santiago y estamos haciendo una encuesta para elaborar un trabajo estadístico en el área de Matemáticas ¿Le importaría responder algunas preguntas, por favor? Muchas gracias.

- ¿Cuántos años tiene?
- ¿De dónde es? / ¿Cuál es su localidad?
- ¿Qué camino ha tomado?
- ¿Qué medio de transporte ha utilizado?
- ¿Cuál es su credencial?
- ¿Por qué motivos hizo usted el viaje?
- ¿Qué fue lo mejor del camino? ¿Y lo peor?
- ¿Cuál es su calificación del 1 al 10? Siendo 1 muy malo y 10 muy bueno.

Muchas gracias por su colaboración, que tenga una buena estadía en Santiago y un buen viaje de regreso a su casa.

INGLÉS

Good morning, we are students of the San José de Cluny school in Santiago and we are conducting a survey to prepare a statistical study in the area of Mathematics. Would you mind answering a few questions, please? Thank you very much.

- How old are you?
- Where are you from? / What is your town?
- Which path have you taken?
- What means of transport did you use?
- What is your credential?
- What are the motives you did this trip?
- What was the best part of the path? And the worst?
- What is your rating from 1 to 10? 1 being very bad and 10 being very good.

Thank you very much for your collaboration, have a good stay in Santiago and a good trip back home.

ITALIANO

Buongiorno, siamo studenti della scuola San José de Cluny di Santiago e stiamo conducendo un sondaggio per preparare uno studio statistico nell'area della Matematica. Ti dispiacerebbe rispondere ad alcune domande, per favore? Grazie mille.

- Quanti anni hai?
- Di dove sei? / Qual è la tua città?
- Che strada hai fatto?
- Che mezzo di trasporto hai utilizzato?
- Qual è la tua credenziale?
- Perché hai fatto il viaggio?
- Qual è stata la parte migliore del viaggio? E il peggio?
- Qual è la tua valutazione da 1 a 10? 1 essere molto cattivo e 10 essere molto buono.

Grazie mille per la collaborazione, buon soggiorno a Santiago e buon viaggio di ritorno a casa.

PORTUGUÉS

Bom dia, somos estudantes da escola San José de Cluny em Santiago e estamos realizando uma pesquisa para preparar um estudo estatístico na área de Matemática. Você se importaria de responder algumas questões, por favor? Muito obrigado.

- Quantos anos tens?
- De onde é? / Qual é a sua cidade?
- Qual caminho você tomou?
- Que meio de transporte utilizou?
- Qual é a sua credencial?
- Por que você fez a viagem?
- Qual foi a melhor parte da viagem? E o pior?
- Qual é a sua classificação de 1 a 10? 1 muito ruim e 10 muito bom.

Muito obrigado por sua colaboração, tenha uma boa estadia em Santiago e uma boa viagem de volta para casa.

FRANCÉS

Bonjour, nous sommes des élèves de l'école San José de Cluny à Santiago et nous faisons une enquête pour faire un travail statistique dans le domaine des mathématiques. Pourriez-vous répondre à quelques questions, s'il vous plaît? Merci beaucoup.

- Quel âge as-tu?
- D'où viens-tu? / Quelle est ta ville?
- Quel chemin avez-vous pris?
- Quel moyen de transport avez-vous utilisé?
- Quel est votre diplôme?
- Pourquoi as-tu fait le voyage?
- Quelle a été la meilleure chose sur la route? Et la pire?
- Quel est votre note de 1 à 10? 1 très mauvais et 10 très bon.

Merci beaucoup pour votre contribution, bon séjour à Santiago et bonne rentrée.

CHINO

早上好，我們是聖地亞哥San José de Cluny en Santiago，我們正在進行一項調查，以準備數學領域的統計研究。請你介意回答幾個問題好嗎？非常感謝你。(Zǎoshang hǎo, wǒmen shì shèngdìyàgē San José de Cluny en Santiago, wǒmen zhèngzài jìnxíng yī xiàng diàochá, yǐ zhǔnbèi shùxué lǐngyù de tǒngjì yánjiū. Qǐng nǐ jièyì huídá jǐ gè wèntí hǎo ma? Fēicháng gǎnxiè nǐ.)

- 你今年多大？(Nǐ jīnnián duōdà?)
- 你從哪來？/ 你的城鎮是什麼？(Nǐ cóng nǎ lái? / Nǐ de chéngzhèn shì shénme?)
- 你走了哪條路？(Nǐ zǒule nǎ tiáo lù?)
- 你用什麼交通工具？(Nǐ yòng shénme jiāotōng gōngjù?)
- 你的證件是什麼？(Nǐ de zhèngjiàn shì shénme?)
- 你為什麼來這裡？(Nǐ wèishéme lái zhèlǐ?)
- 旅途中最好的部分是什麼？而最糟糕的呢？(Lǚtú zhōng zuì hǎo de bùfèn shì shénme? Ér zuì zāogāo de ne?)
- 從 1 到 10，您的評分是多少？1 非常差，10 非常好。(Cóng 1 dào 10, nín de píngfēn shì duōshǎo? 1 Fēicháng chà, 10 fēicháng hǎo.)

非常感謝您的合作，祝您在聖地亞哥過得愉快，回家旅途愉快。(Fēicháng gǎnxiè nín de hézuò, zhù nín zài shèngdìyàgēguò dé yúkuài, huí jiā lǚtú yúkuài.)

Anexo III

Sexo	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia relativa (hi)	hi (%)
Mujer	62	0,418918919	41,89%
Hombre	86	0,581081081	58,11%

Moda: Home

Total 148

Idades	Marca de clase	Frecuencia Absoluta (fi)	xi·fi
[0,19]	9,5	4	38
[20,39]	29,5	67	1976,5
[40,59]	49,5	42	2079
>60	68	35	2380
		148	6473,5

Media: $\bar{x} = \frac{6473,5}{148} = 43,74$

Intervalo modal: [20,39]

Procedencia	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia relativa (hi)	hi (%)
España	35	0,236486486	23,65%
Francia	5	0,033783784	3,38%
Portugal	29	0,195945946	19,59%
Brasil	1	0,006756757	0,68%
Argentina	4	0,027027027	2,70%
Holanda	1	0,006756757	0,68%
Dinamarca	2	0,013513514	1,35%
Lituania	1	0,006756757	0,68%
Italia	16	0,108108108	10,81%
Estados Unidos	8	0,054054054	5,41%
Luxemburgo	1	0,006756757	0,68%
Croacia	1	0,006756757	0,68%
República Checa	3	0,02027027	2,03%
Mexico	2	0,013513514	1,35%
Suiza	2	0,013513514	1,35%
Taiwán	2	0,013513514	1,35%
Australia	2	0,013513514	1,35%
Alemania	15	0,101351351	10,14%
Puerto Rico	1	0,006756757	0,68%
Rusia	1	0,006756757	0,68%
Finlandia	2	0,013513514	1,35%
Inglaterra	4	0,027027027	2,70%
Austria	3	0,02027027	2,03%
Irlanda	2	0,013513514	1,35%
Singapur	4	0,027027027	2,70%
Nueva Zelanda	1	0,006756757	0,68%
	148		

Moda: España

Camiño utilizado	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia relativa (hi)	hi (%)
Francés	68	0,459459459	45,95%
Portugués	43	0,290540541	29,05%
Inglés	10	0,067567568	6,76%
Vía da Prata	13	0,087837838	8,78%
Outro	14	0,094594595	9,46%
	148		

Moda: Francés

Medio de transporte	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia relativa (hi)	hi (%)
A pé	131	0,885135135	88,51%
Bicicleta	15	0,101351351	10,14%
Cabalo	0	0	0,00%
Outro	2	0,013513514	1,35%
	148		

Moda: a pé

Credencial	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia relativa (hi)	hi (%)
Compostelana	134	0,905405405	90,54%
Muxiana	7	0,047297297	4,73%
Fisterrana	7	0,047297297	4,73%
	148		

Moda: Compostelana

Motivos	Frecuencia absoluta (fi)	Frecuencia relativa (hi)	hi(%)
Relixioso	50	0,337837838	33,78%
Cultural	31	0,209459459	20,95%
Deportivo	29	0,195945946	19,59%
Outro	38	0,256756757	25,68%
	148		

Valoración	Frecuencia absoluta (fi)	Frecuencia relativa (hi)	hi(%)	xi·fi
1	0	0	0,00%	0
2	0	0	0,00%	0
3	0	0	0,00%	0
4	0	0	0,00%	0
5	1	0,006756757	0,68%	5
6	1	0,006756757	0,68%	6
7	7	0,047297297	4,73%	49
8	19	0,128378378	12,84%	152
9	36	0,243243243	24,32%	324
10	84	0,567567568	56,76%	840
	148			1376

$$\text{Media: } \bar{x} = \frac{1376}{148} = 9,3$$

Mediana: 9

Moda: 10