

INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVO GENERAL.....	3
HIPÓTESIS.....	4
POBLACIÓN A INVESTIGAR.....	5
RECOGIDA DE DATOS.....	5
CONCLUSIÓN.....	20
VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.....	20
POSIBLES MEJORAS EN EL TRABAJO.....	20
OPINIÓN PERSONAL.....	20
BIBLIOGRAFÍA.....	21

INTRODUCCIÓN

Nosotras hemos elegido el reciclaje de material escolar, ya que nos parece un tema muy interesante. También lo hemos elegido ya que pensamos que no todo el mundo recicla su material escolar y que cada año se lo compra nuevo.

Tenemos la curiosidad de saber que porcentaje de estudiantes reciclan su material escolar ya que todos deberíamos hacerlo porque es un gran impacto para el medio ambiente y si todos lo reciclamos ayudarias mucho al medio ambiente.

Hay muchos estudiantes en el mundo y seguramente no la mayoría de ellos reciclan su material. Aparte de las consecuencias hacia el planeta también tenemos consecuencias económicas para nuestro bolsillo, porque no es lo mismo comprar hojas y bolis que comprar carpetas, hojas, bolis, separadores, lápices, gomas, cuadernos, etc. También hay cosas que nos ayudan a reducir el consumo de papel en libros ya que en casi todos los colegios e institutos hay una asociación llamada el banco de libros que por menos dinero tienes todo el lote que necesitas. Esos libros son reutilizados de otros años, y lo que nos gustaría saber es cuántos de los alumnos hacen uso de este.

OBJETIVO GENERAL

Nuestro objetivo es que el material sea reutilizado por la gran mayoría de los alumnos, ya que es un gran gasto no reutilizar los materiales escolares cada año.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Nuestro primer objetivo es aumentar el reciclaje del papel, ya que cada año del curso escolar hay unos porcentajes un poco altos de que no se recicla el papel y de que en la mayoría de los casos se malgasta.
2. Nuestro segundo objetivo es que los alumnos gasten dinero solo en los materiales necesarios para poder trabajar, a veces los materiales se pueden romper o se pueden gastar porque se le han dado un buen uso y se necesita comprar el material, una vez que se haya gastado. Queremos intentar que los alumnos no malgasten el dinero en materiales que no necesitan o no hacen falta, ya que es una pérdida de dinero porque este material escolar no hace falta para poder trabajar en las clases, y ese dinero que has malgastado para algo que no hace falta, te lo podrías haber ahorrado o simplemente te lo podías haber gastado en algo que realmente sí que te hace falta.
3. Nuestro tercer y último objetivo es convencer y hacer reflexionar a la población los beneficios que tiene reciclar nuestro material escolar e intentar que todo el mundo lo haga.

HIPÓTESIS

1. Los alumnos encuestados reciclan sus materiales escolares en un alto porcentaje.
2. Los alumnos encuestados no reciclan el papel porque un alto porcentaje de ellos pensamos que cada año compran nuevos libros y no los revenden, que eso también sería un beneficio económico
3. La mayoría de estudiantes gastan mucho dinero en material escolar.
4. La mayoría de estudiantes tiran su material antes de que se les acabe.
5. Algunos de los estudiantes reflexionarán después de esta encuesta. Y cambiarán sus hábitos para bien para los próximos cursos escolares.
6. Muchos estudiantes malgastan sus materiales escolares.
7. Algunos estudiantes seguirán reutilizando, reciclando y reusando el material escolar.
8. Los estudiantes sí que reutilizan los materiales escolares y no se gastan más de 50€ anuales en este concepto.

POBLACIÓN A INVESTIGAR

La población del estudio son todas las personas que conocemos y que actualmente son estudiantes, han sido compañeros de clase, familiares y amigos. De estas personas nos han respondido 155, que finalmente formaron nuestra muestra.

Los individuos a encuestar los hemos elegido pensando en cuales nos podrían contestar.

RECOGIDA DE DATOS

Los datos los hemos recogido mediante una encuesta realizada con Google formularios. Como se ha mencionado anteriormente, el tamaño de muestra fue de 155 personas.

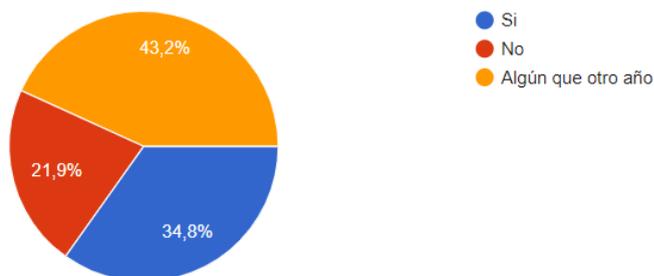
Las preguntas de la encuesta se encuentran en el Anexo 1. Encuesta

PREGUNTA 1 -

Variable: Se le pregunta al encuestado si compra material nuevo cada año.

Tipo de variable: Cualitativa

En conclusión el 34,8% ha puesto que sí, el 21,9% ha puesto que no y el 43,2% ha puesto que algún que otro año.



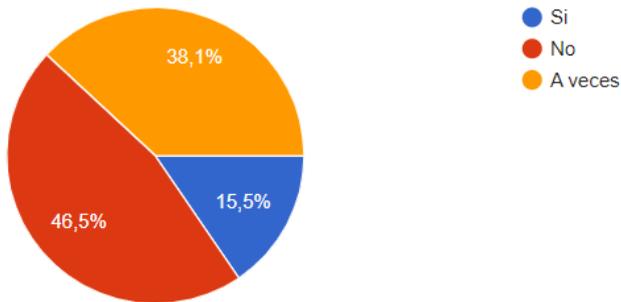
xi	fi	hi	Fi	Hi	%
Si	54	0,35	54	0,35	35%
No	34	0,22	88	0,57	22
Algún que otro	67	0,43	155	155	43%
	155	1			

PREGUNTA 2 -

Variable: Se le pregunta al encuestado si compra material escolar innecesario

Tipo de variable: Cualitativa

Nos sorprende ver que un 15,5% de los encuestados ha contestado que si compra material innecesario.



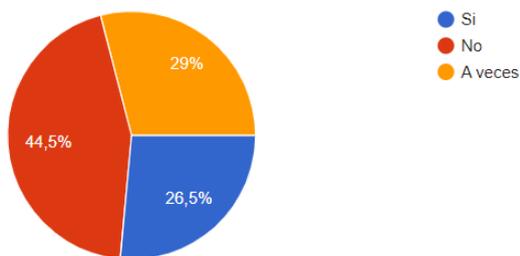
PREGUNTA 3 -

Variable: Se le ha preguntado al encuestado si hereda el material escolar de alguna otra persona

Tipo de variable: Cualitativa

En conclusión, el 26,5% ha contestado que sí lo que nos parece un porcentaje bueno pero que podría ser mayor.

Por otro lado, 44,4% de los encuestados ha indicado que no hereda el material escolar.

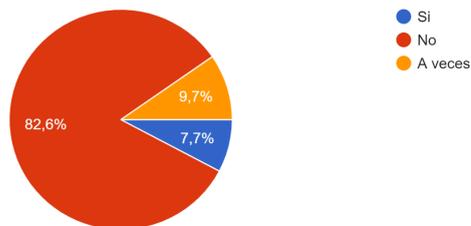


PREGUNTA 4

Variable: Se le pregunta al encuestado si tira su material aunque esté nuevo.

Tipo de variable: Cualitativa

La mayoría de los encuestados (82,6%) votaron no tira su material aunque esté nuevo. Por el contrario, un 7,7% votaron sí.

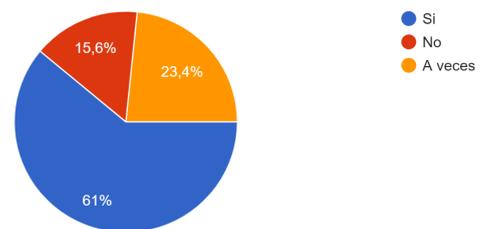


PREGUNTA 5 -

Variable: Se le pregunta al encuestado si cuida su material para evitar comprar más

Tipo de variable: Cualitativa

En conclusión un 61% de los encuestados votaron **sí**, un 23,4% votaron **a veces** y un 15,6% votó que **no**.

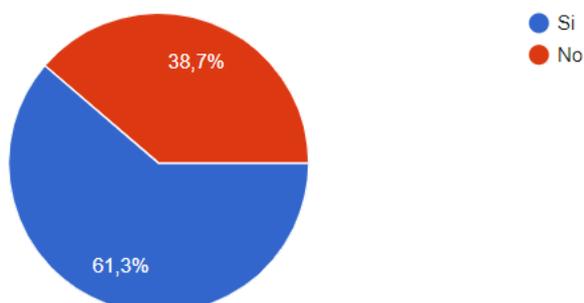


PREGUNTA 6

Variable: Se le pregunta al encuestado si tiene ayudas como el Banco de Libros

Tipo de variable: Cualitativa

En conclusión, un 61,3% de los encuestados votaron **si** y un 38,7% votaron **no**.

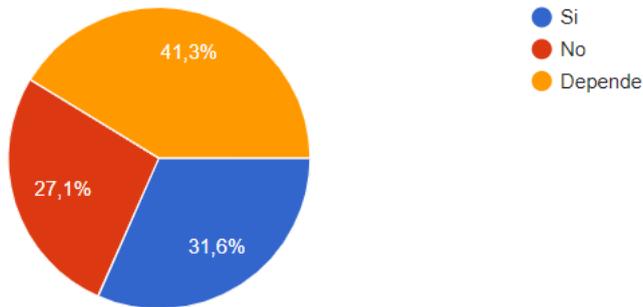


PREGUNTA 7 -

Variable: Se le pregunta al encuestado si cree que los materiales básicos deberían ser gratis.

Tipo de variable: Cualitativa

En conclusión, un 41,3% de los encuestados votaron depende, un 31,6% si y un 27,1% votaron no.

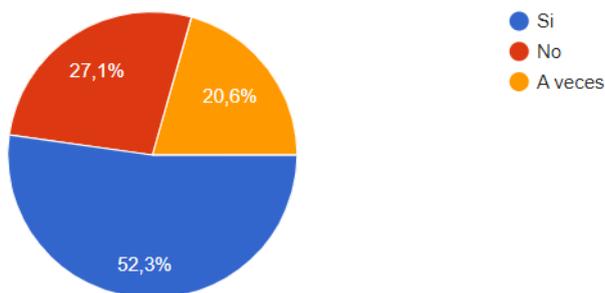


PREGUNTA 8

Variable: Se le pregunta al encuestado si usa el mismo material en casa que en clase o si usa uno distinto.

Tipo de variable: Cualitativa

En conclusión, un 52,3% de los encuestados votaron si, un 27,1% no y un 20,6% votaron a veces.

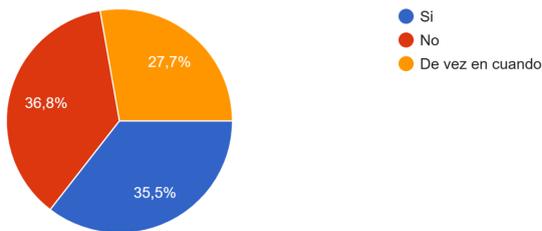


PREGUNTA 9 -

Variable: Se pregunta si tiran el material a cada cubo de reciclaje correspondiente

Tipo de variable: Cualitativa

En conclusión 33,5% personas del encuestado han respondido que **sí** tiran el material a cada cubo de reciclaje correspondiente, 36,6% que **no** lo hacen y 27,7% personas que **de vez en cuando** lo tiran donde corresponde.

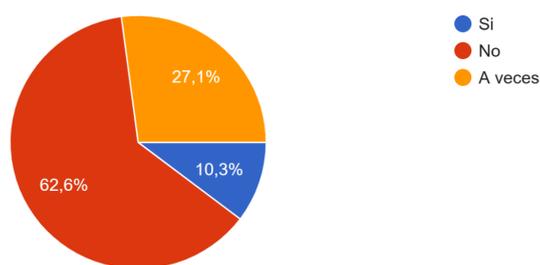


PREGUNTA 10

Variable: Se pregunta que si se malgastas tu material de forma indebida

Tipo de variable: Cualitativa

En conclusión el 10,3% de las personas encuestadas han votado que **sí** lo malgastan, el 62,6% han respondido que **no** lo hacen y el 21,1% del encuestado han votado que **a veces**.

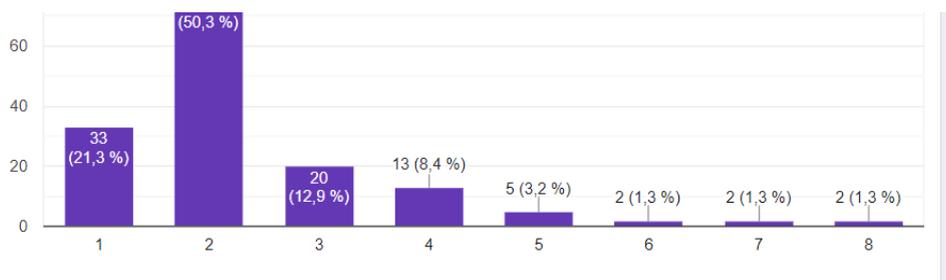


PREGUNTA 11

Variable: Se le pregunta al encuestado cuántos estudiantes hay en su casa.

Tipo de variable: Cuantitativa discreta

En conclusión, el 21,3% ha puesto 1 persona, el 50,3% ha puesto 2 personas, el 12,9% ha puesto 3 personas, el 8,4% ha puesto 4 personas, el 3,2% ha puesto 5 personas, y 1,3% ha puesto 6, 7 y 8 personas.



xi	fi	hi	Fi	Hi	%
1	33	0,21	33	0,21	21%
2	78	0,50	111	0,72	50%
3	20	0,13	131	0,85	13%
4	13	0,08	144	0,93	8%
5	5	0,03	149	0,96	3%
6	2	0,01	151	0,97	1%
7	2	0,01	153	0,99	1%
8	2	0,01	155	1,00	1%
	155	1,00			

Media: 2,37

Moda: 2 estudiantes

Mediana: 2 estudiantes

Q1: 2

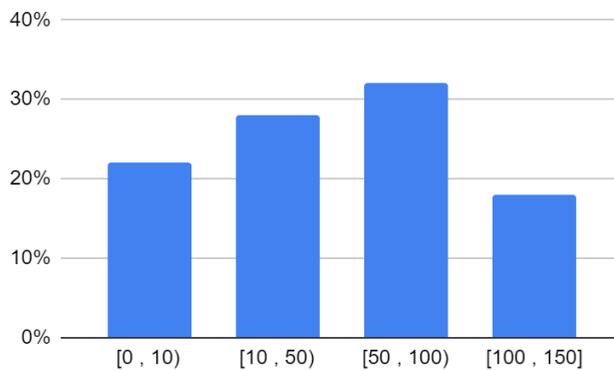
Q3: 3

PREGUNTA 12

Variable: Se le ha preguntado al encuestado cuánto dinero se gasta aprox. cada año.

Tipo de variable: Cuantitativa continua

Intervalos	xi	fi	hi	Fi	Hi	%
[0 , 10)	10	34	0,22	34	0,22	22%
[10 , 50)	45	43	0,28	77	0,5	28%
[50 , 100)	75	50	0,32	127	0,82	32%
[100 , 150]	125	28	0,18	155	1	18%
		155	1			



Media: 56,94

Moda: 50-100€

Mediana: 75

Q1: 45

Q3: 125

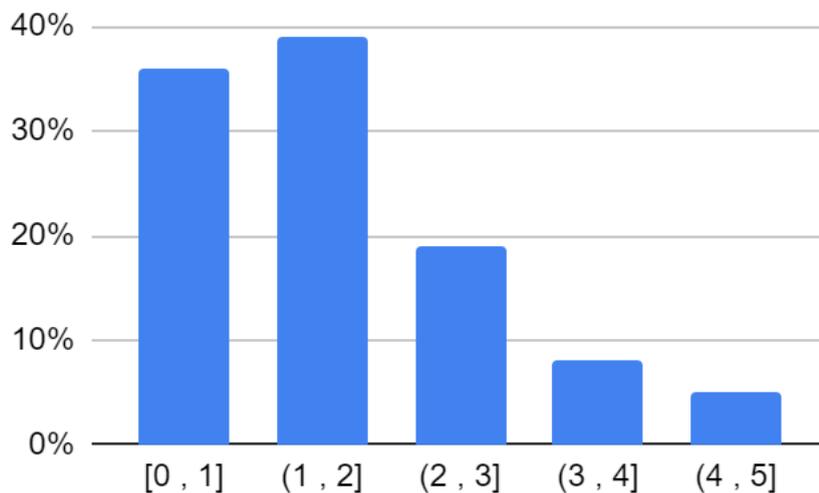
En conclusión, la media de gasto en material escolar es de 56,94€ y la mayoría de los encuestados (el 32%) que gasta entre 50 y 100€.

PREGUNTA 13

Variable: Se le ha preguntado a los encuestados que cada cuanto tiempo cambian su material escolar

Tipo de variable: Cualitativa continúa

Intervalos	xi	fi	hi	Fi	Hi	%
[0 , 1]	0,5	56	0,36	56	0,36	36%
(1 , 2]	1,5	60	0,39	116	0,75	39%
(2 , 3]	2,5	19	0,12	135	0,87	19%
(3 , 4]	3,5	13	0,08	148	0,95	8%
(4 , 5]	4,5	7	0,05	155	1	5%
		155	1			



Media: 1,36

Mediana: 1,5

Moda: 1,5

Q1: 0,5

Q3: 1,5

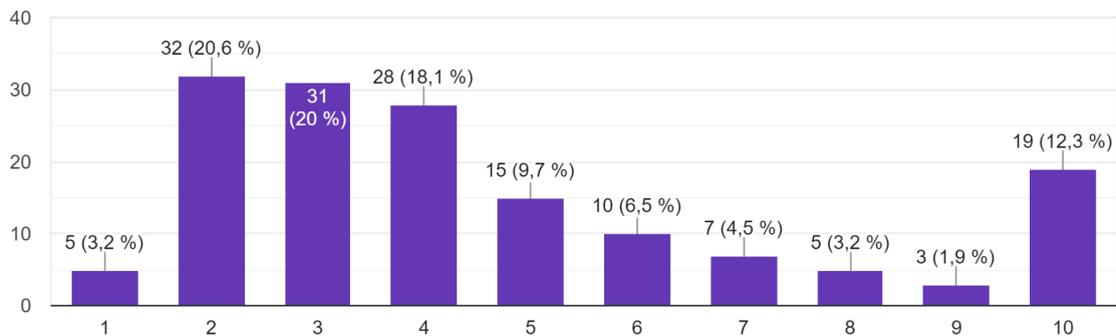
En conclusión, los encuestados renuevan su material escolar cada 1,36 años.

El 75% han contestado que cambian cada 1,5 años y solo un 5% que cada 4,5 años.

PREGUNTA 14

Variable: Se le pregunta al encuestado que cuantas libretas /paquetes de hojas usas cada año.

Tipo de variable: Cuantitativa



xi	fi	hi	Fi	Hi	%
1	5	0,03	5	0,03	3%
2	32	0,21	37	0,24	21%
3	31	0,2	68	0,44	2%
4	28	0,18	96	0,62	18%
5	15	0,10	111	0,72	10%
6	10	0,06	121	0,78	6%
7	7	0,05	128	0,83	5%
8	5	0,03	133	0,86	3%
9	3	0,02	136	0,88	2%
10	19	0,12	155	1	12%
	155	1			

Media: 4,61

Mediana: 4

Moda: 2

Q1: 3

Q3: 6

En conclusión las personas encuestadas han gastado una media de 4,61 paquetes de hojas y/o libretas.

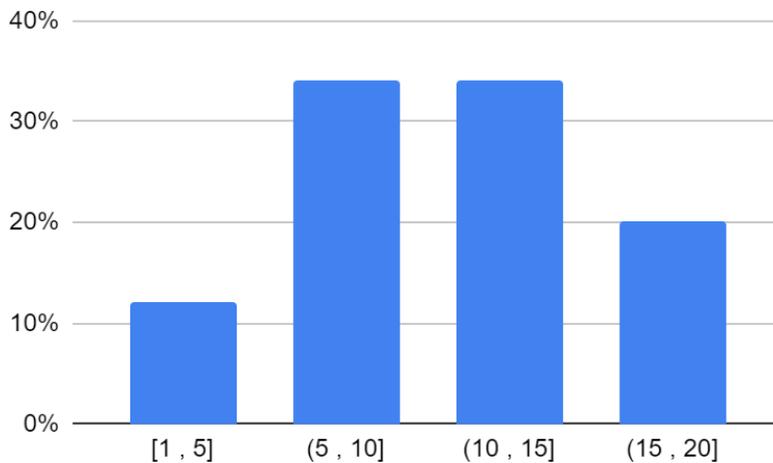
Un 25% ha indicado que gasta más de 6 paquetes y/o libretas.

PREGUNTA 15

Variable: Libros utilizados por el encuestado cada curso contando los de lectura

Tipo de variable: Cuantitativa continua

intervalos	xi	fi	hi	Hi	Fi	%
[1 , 5]	3	19	0,12	19	0,12	12%
(5 , 10]	7,5	52	0,34	71	0,46	34%
(10 , 15]	12,5	53	0,34	124	0,8	34%
(15 , 20]	17,5	31	0,2	155	1	20%
		155	1			



Media: 10,66

Mediana: 12,5

Moda: 12,5

Q1: 7,5

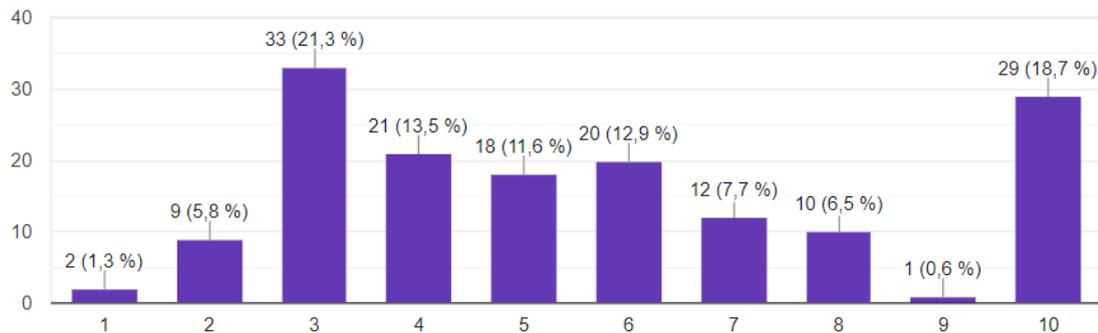
Q3: 12,5

En conclusión los encuestados utilizan una media de 10,66 libros en cada curso escolar y un 25% de ellos usa más de 12,5 libros.

PREGUNTA 16

Variable: Estimación de la cantidad de bolígrafos que gastará este curso

Tipo de variable: Cuantitativa discreta



xi	fi	hi	Fi	Hi	%
1	2	0,01	2	0,01	1%
2	9	0,06	11	0,07	6%
3	33	0,21	44	0,28	21%
4	21	0,14	65	0,42	14%
5	18	0,12	83	0,54	12%
6	20	0,13	103	0,67	13%
7	12	0,08	115	0,75	8%
8	10	0,06	125	0,81	6%
9	1	0,01	126	0,82	1%
10	29	0,19	155	1	19%
	155	1,00			

Media: 5,65

Mediana: 5

Moda: 3

Q1: 3

Q3: 8

El número medio de bolis que la gente cree que va a gastar es 5,65.

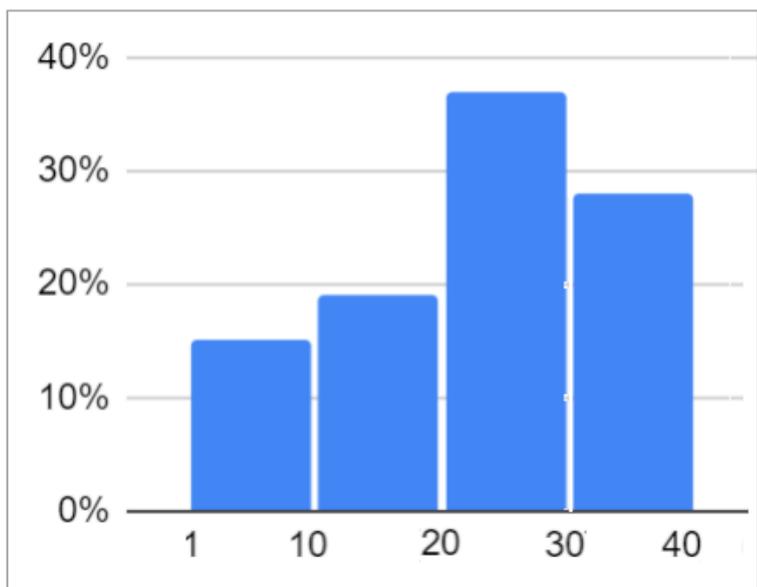
Sin embargo, el 25% de los encuestados afirma que va a gastar como mucho 3 bolis y el 75% afirma que va a gastar como mucho 7 bolis.

PREGUNTA 17

Variable: Se le ha preguntado al encuestado cuantos dinero se ha gastado en libros de lectura obligatorios.

Tipo de variable: Cuantitativa continúa

intervalos	xi	fi	hi	Fi	Hi	%
[1, 10]	5,5	23	0,15	23	0,15	15%
(10 , 20]	15	30	0,19	53	0,34	19%
(20 , 30]	25	58	0,37	111	0,71	37%
(30 , 40]	35	44	0,28	155	1	28%
		155	1,00			



Media: 23

Mediana: 20-30€

Moda: 25 / 20-30€

Q1: 5,5 / 10-20€

Q3: 35 / 30- 40€

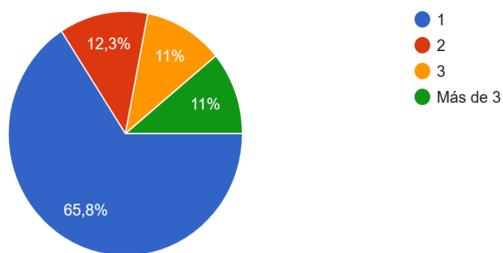
En conclusión, el gasto medio en libros de lectura resultó 23€. La moda obtenida significa que la mayoría de los encuestados (37%) gasta 25€.

PREGUNTA 18

Variable: Se pregunta que cuántos carpesanos utilizas en el curso

Tipo de variable: Cuantitativa discreta

En conclusión, han votado el 65,8% de las personas que **1**, el 12,3% **2**, el 11% **3** y el otro 11% de los encuestados han respondido que utilizan **más de 3** carpesanos al curso.



xi	fi	hi	Fi	Hi	%
1	102	0,66	102	0,66	66%
2	19	0,12	121	0,78	12%
3	17	0,11	138	0,89	11%
Más de 3	17	0,11	155	1	11%
	155	1			

Media: 1,61

Mediana: 2 carpesanos

Moda: 1 carpesano

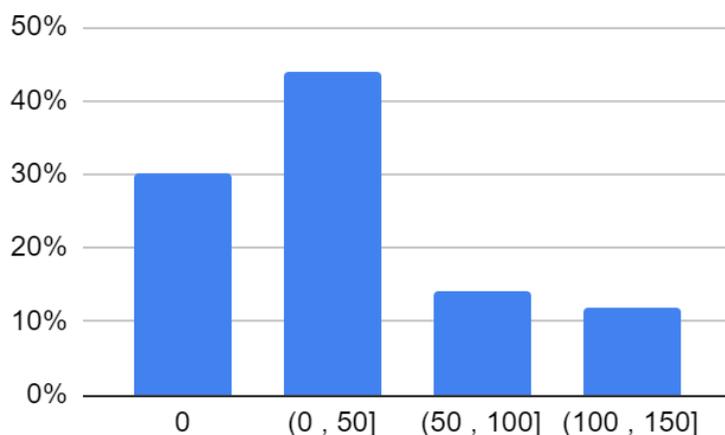
PREGUNTA 19

Variable: Se pregunta que cuánto papel reciclado usas

Tipo de variable: Cuantitativa continua

En conclusión el 29,7% de los encuestados han respondido **0 hojas**, el 43,9% **0-50 hojas**, el 14,2% han votado que **50-100 hojas** y el 12,3% de las personas han respondido que **más de 100 hojas**.

intervalos	xi	fi	hi	Fi	Hi	%
0	0	46	0,30	46	0,3	30%
(0 , 50]	25	68	0,44	114	0,74	44%
(50 , 100]	75	22	0,14	136	0,88	14%
(100 , 150]	125	19	0,12	155	1	12%
		155	1			



Media: 36,94

Mediana: 25 / 0-50 hojas.

Moda: 25 / 0-50 hojas

Q1: 0 hojas

Q3: 75 / 50-100 hojas

En conclusión los encuestados indican reciclar una media de 36,94 hojas. El 29,7% de los encuestados han respondido que no reciclan hojas y un 25% han respondido que más de 75 hojas.

PREGUNTA 20

Variable: Se pregunta al encuestado que cuántos tipex gasta al trimestre

Tipo de variable: Cuantitativa discreta

En conclusión el 10,4% de los encuestados han votado que **1** tipex, el 18,8% **2** tipex, el 18,8% **3**, el 14,9% **4**, el 13,6% **5**, el 9,1% **6**, el 4,5% **7**, el 1,9% **8**, el 1,3% **9** y el 6,5% de las personas encuestadas **10** tipex al trimestre.

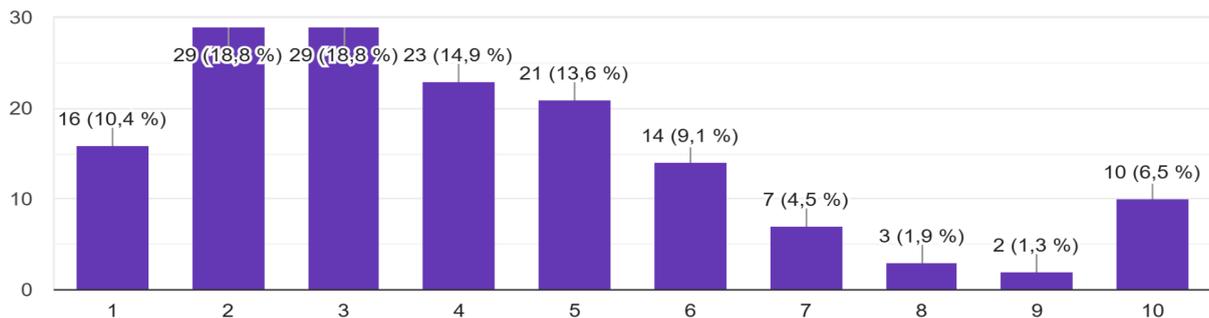


Tabla de Frecuencias

xi	fi	hi	Fi	Hi	%
1	16	0,10	16	0,1	10%
2	29	0,19	45	0,29	19%
3	29	0,19	74	0,48	19%
4	23	0,15	97	0,63	15%
5	21	0,14	118	0,77	14%
6	14	0,09	132	0,86	9%
7	7	0,05	139	0,91	5%
8	3	0,02	142	0,93	2%
9	2	0,01	144	0,94	1%
10	10	0,06	154	1	6%
	154	1			

Media: 4,11

Mediana: 4 tipex

Moda: 2 y 3 tipex

Q1: 2 tipex

Q3: 5 tipex

CONCLUSIÓN

En conclusión la mayoría de los encuestados si reciclan su material escolar aunque siempre hay algunos de ellos que no. Otras como si reutilizaban el papel o si usaban ayudas como el banco de libros, en torno al papel reciclado las personas apenas lo usan y al banco de libros también ha salido con un 61,3 por ciento de gente que lo usa.

En conclusión hay de todo, la mayoría de hipótesis se han cumplido y creemos que hemos podido ayudar un poco a concienciar.

VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

1. Esta hipótesis se ha cumplido y la mayoría de los encuestados reciclan su material escolar pero hay de todo tipo.
2. Esta, se ha cumplido porque no siempre han salido los resultados en cuanto al reciclaje de papel.
3. Esta, también se ha cumplido porque de media se gastan de 50-100€.
4. La cuarta hipótesis no se ha cumplido porque un 82,6% han votado que no tira su material escolar antes que se les acabe.

POSIBLES MEJORAS EN EL TRABAJO

Hemos tenido algunas dificultades al calcular los percentiles, cuartiles o medias con intervalos, lo solucionamos preguntando a la tutora.

OPINIÓN PERSONAL

Hacer este proyecto ha sido una buena experiencia pero fue un poco complicado ya que durante el curso realizamos varios trabajos simultáneamente.

También durante la corrección de algunos puntos del proyecto se nos ha hecho un poco complicado ya que estábamos en exámenes finales y fue un poco agobiante.

Y ya que estamos hablando de nuestra reacción al enterarnos de que éramos las ganadoras junto a otro grupo, claramente ninguna de nosotras se lo esperaba ya que con este trabajo tuvimos unas pocas complicaciones y sabíamos que seguramente tendríamos algún fallo.

BIBLIOGRAFÍA

- Web para calcular el tamaño de muestra:
<https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculato>

-Las preguntas de la encuesta las hemos planteado nosotras.

ENCUESTA SOBRE EL RECICLAJE DE MATERIAL ESCOLAR

Somos un grupo de alumnas de 2º de ESO . Intentamos hacer un trabajo de estadística, pero necesitamos tu ayuda para poder hacerlo. Para ayudarnos, solo tienes que rellenar el siguiente formulario.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. 1-¿Compras material escolar nuevo cada año? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No
- Algún que otro año

2. 2-¿Compras material escolar innecesario? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No
- A veces

3. 3-¿Heredas el material escolar de otras personas? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No
- A veces

4. 4-¿Sueles tirar los materiales aunque estén nuevos? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No
 A veces

5. 5-¿Cuidas tu material para evitar comprar más?

Marca solo un óvalo.

- Si
 No
 A veces

6. 6-¿ Usas/tienes ayudas como el banco de libros?

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

7. 7-¿Crees que los materiales básicos (libros, libretas, bolis...) deberían ser gratis? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No
 Depende

8. 8-¿Usas el mismo material escolar en casa que en clase o tienes uno diferente? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No
 A veces

9. 9-¿Tiras cada parte de tu material al cubo de reciclaje correspondiente? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No
- De vez en cuando

10. 10-¿Malgastas tu material de forma indebida? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No
- A veces

11. 11-¿Cuántos estudiantes hay en tu casa? *

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="radio"/>							

12. 12-¿Cuánto dinero te gastas aproximadamente en material escolar cada curso? *

Marca solo un óvalo.

- De 0-20€
- De 20-50€
- De 50-100€
- Más de 100€

17. 17-¿Cuánto dinero te has gastado con los libros obligatorios de lectura? *

Marca solo un óvalo.

- 1-10
- 10-20
- 20-30
- Más de 30

18. 18-¿Cuántos carpesanos usas al curso? *

Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- Más de 3

19. 19-¿Cuánto papel reciclado usas? *

Marca solo un óvalo.

- 0 hojas
- 0-50 hojas
- 50-100 hojas
- Más de 100 hojas

20. 20-¿Cuántos tipex utilizas al trimestre? *

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>									