

15. SUSPENSOS Y APROBADOS

Una vez más se busca el refuerzo de la idea de probabilidad como frecuencia relativa, sea como sea la variable, en este caso cuantitativa continua.

X_i	F_i
$[0,2'5[$	2
$[2'5,5[$	10
$[5,7'5[$	12
$[7'5,10]$	6

- a) 12/30.
- b) 18/30.
- c) Si consideramos nota malísima la del intervalo $[0,2'5[$, su probabilidad será 2/30 e igualmente considerando que una nota buenísima se corresponde con el intervalo $[7'5,10]$ su probabilidad será 6/30. Por lo tanto es más probable, si seleccionamos a alguien al azar, que sea del rango de nota buenísima.
- d) Como aprobados bajos hay 12 y notable o más hay 6, es el doble de probable un suceso que el otro.

16. POR LOS PELOS

Ahora igual que las anteriores pero en una variable aleatoria cualitativa.



X_i	F_i
Liso	15
Rizado	5
Ondulado	13

- a) 15/33.
- b) 18/33.
- c) Es algo más fácil seleccionar al azar a alguien con pelo liso que con pelo ondulado, siempre que los resultados de esta pequeña muestra sean realmente representativos de toda la población.
- d) Es tres veces más probable un suceso que el otro ya que dispone de un efectivo de 15 frente a 5.

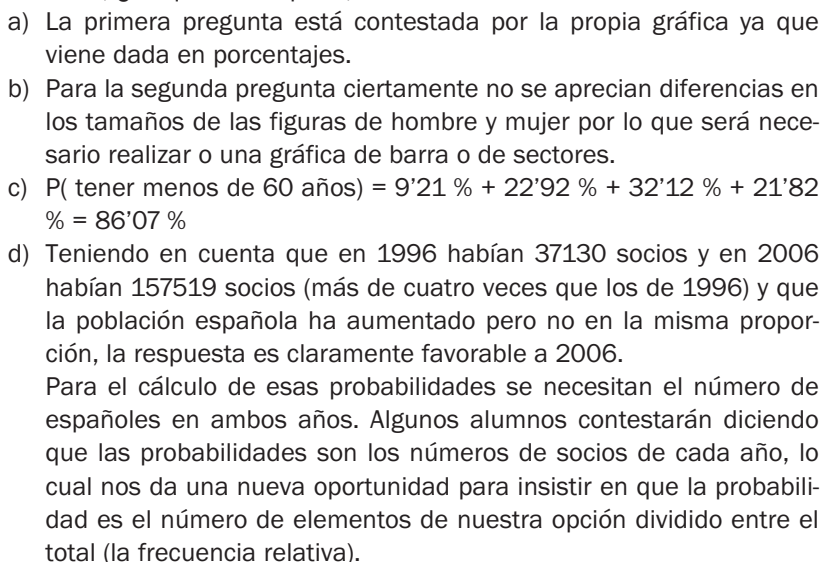
17. EL CINE

El objetivo de la actividad se centra en reforzar la idea de que gracias a las frecuencias relativas podemos hacer las comparaciones, independientemente del hecho de que en un grupo haya más personas que en otro.

X_i	Probabilidad en grupo A	Probabilidad en grupo B
a	4/25	13/30
b	10/25	5/30
c	5/25	6/30
d	6/25	7/30

Desde luego parece que hay un mayor número de amantes del cine en el grupo B que en el A, los que no les gusta o les gusta poco se mantienen aproximadamente y donde hay un cambio a favor de que les gusta mucho es en las respuestas a y b.

En esta actividad utilizamos un tema más social para trabajar. Puede ser un buen momento para hablar de las ONGs, ¿cuáles conocen?, ¿de qué se ocupan?, etc.



19. ECOPARQUES

a) 0'11.
b) 0'38.
c) 0'25.
d) Acumulando los datos de los que lo usan frecuentemente con los de aquellos que los usan algunas veces, la probabilidad del suceso es 0'37.

El comentario, por ejemplo del apartado último, debería llevar a la constatación, para el total de la clase, de que es poca cosa para el interés social y natural que representa el buen uso de los residuos. Como tema transversal surge el reciclaje. Aparte de interesarse por saber si reciclan en sus casas, sería conveniente interesarse por saber si en el municipio existe algún ecoparque así como cuál es su utilización.



20. COMPARANDO LENGUAS

La estadística sobre preponderancia vocálica o consonántica entre varias lenguas, o sobre la longitud de las palabras, permite un trabajo completo en el que hay que poner en funcionamiento las herramientas aprendidas. Es una actividad sencilla y que exige todos los pasos para una estadística desde la obtención de los datos hasta la necesidad de tratarlos para responder al interrogante de su comparación. Si se realiza la actividad las preguntas probabilísticas como la formulada en la actividad u otras similares sólo exigen observar la frecuencia relativa del suceso analizado.

Además, es un trabajo que se puede hacer en colaboración con los compañeros y compañeras del Departamento de lenguas.

Pág. 78

21. ¿PRACTICAMOS UN POCO?

Se recogen actividades de práctica: la primera de paso de resultados tabulados a probabilidades y los otros dos exigen previamente la realización de una estadística para poder resolver las preguntas enunciadas. Por último, una actividad de cálculo de probabilidades a partir de la tabla.

21.1 Un buen día, un mal día.

La probabilidad de salto corto es de $8/20$ y $50/70$ y la de salto largo $12/20$ frente a $20/70$, evidentemente el atleta A tiene mejores resultados.

X_i	F_{Ai}	F_{Bi}
$[1'70, 1'80[$	2	10
$[1'80, 1'90[$	6	40
$[1'90, 2'00[$	9	15
$[2'00, 2'10[$	3	5

21.4 Tallas

- a) $P(\text{usar talla grande si el referente es A}) = 9/27 = 0'33 = 33\%$
- b) $P(\text{no usar talla pequeña si el referente es B}) = 19/25 = 0'76 = 76\%$
- c) $P(\text{usar talla grande si el referente son ambos grupos}) = 14/52 = 0'27 = 27\%$

Talla	Grupo A	Grupo B
Pequeña	8	6
Mediana	10	15
Grande	9	4