

Granada 29 de abril de 2009

Yo, Ramón Gutiérrez Jáimez, director del Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Granada, estudiado el caso que contempla la probabilidad de cada alumno en el sorteo que dirime el empate en la adjudicación de plazas de educación infantil celebrado en el colegio de la Presentación de Nuestra Señora emito el siguiente informe:

1.- El procedimiento de sorteo se realiza eligiendo un número entre todas las solicitudes presentadas previamente ordenadas alfabéticamente, y un orden, ascendente o descendente.

2.- Además de las solicitudes con mayor puntuación, se les asigna plaza a aquellas que primero aparecen recorriendo la lista en el orden seleccionado, desde la posición que ha sido elegida.

3.- Este procedimiento hace que cada niño pueda tener una probabilidad distinta en la adjudicación de la plaza. Hecho que no ocurriría, es decir sería equiprobable, si el sorteo se realizara únicamente entre aquellos que están empatados.

4.- Con la lista elaborada **este año** en el colegio de la Presentación de Nuestra Señora, y teniendo en cuenta que el sorteo se realizó entre 18 niños para 7 plazas y que se presentaron 82 solicitudes, así como los órdenes correspondientes a cada niño, se puede calcular la probabilidad de cada grupo de 7 niños consecutivos y también la que tiene cada niño de ser admitido. Así se obtienen las siguientes tablas:

Grupo de niños	Casos favorables	Probabilidad
Del 2 al 42	10	0.06097561
Del 3 al 44	3	0.018292683
Del 4 al 46	3	0.018292683
Del 14 al 48	16	0.097560976
Del 34 al 54	21	0.12804878
Del 35 al 55	6	0.036585366
Del 42 al 60	11	0.067073171
Del 44 al 64	6	0.036585366
Del 46 al 68	7	0.042682927
Del 48 al 73	3	0.018292683
Del 54 al 74	8	0.048780488
Del 55 al 76	9	0.054878049
Del 60 al 76 y el 2	6	0.036585366
Del 64 al 76 y del 2 al 3	5	0.030487805
Del 68 al 76 y del 2 al 4	14	0.085365854
Del 73 al 76 y del 2 al 14	25	0.152439024
Del 74 al 76 y del 2 al 34	2	0.012195122
El 76 y del 2 al 35	9	0.054878049

Los grupos de niños hacen referencia a los órdenes que aparecen en la siguiente tabla. Los casos favorables son las posiciones anteriores que serían favorables en el orden ascendente, y las posteriores que serían favorables en el orden descendente. La probabilidad se calcula dividiendo los casos anteriores por 164 (82×2 , dos órdenes). La probabilidad de cada niño se calcula sumando las probabilidades de todos los grupos en los que aparece, y así obtenemos la tabla:

Nº Orden	Apellidos y nombre	Probabilidad
2	Alcantud Castillo, Pablo	0.43292683
3	Alonso Alcaraz, Ignacio Javier	0.41463415
4	Armada Sola, Daniel	0.40243902
14	Chamorro Huertas, Javier	0.41463415
34	Grana Garzon, Alejandro Antonio	0.39024390
35	Guerrero Cifuentes, Jorge	0.41463415
42	Leyva Perez, Laura	0.42682927
44	Lopez Lopez, Maria	0.40243902
46	Lopez Sierra, Marta	0.42682927
48	Luis Ibañez, Virginia	0.42682927
54	Mezquita Alcantara, Vanesa	0.37804878
55	Mochon Guijarro, Maria Elena	0.30487805
60	Puente Sanchez, Carmen	0.30487805
64	Romero Luque Irene	0.26829268
68	Ruiz Vilchez, Juan	0.31707317
73	Sanchez Ruiz, Calletana	0.42682927
74	Segura Jiménez, Jaime	0.42073171
76	Tirado Vera, Maria Teresa	0.42682927

Esta última tabla pone de manifiesto la tesis anteriormente manifestada, es decir, no todos los niños tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.