

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.