**Pruebas Binomiales**

Una prueba binomial evalúa la presencia de un efecto a partir de la proporción con que aparece evidencia en favor de éste en los datos. Básicamente, el análisis binomial implica comparar dicha proporción de éxitos (casos que muestran el efecto) contra el azar.

Por ejemplo, si de 100 participantes, sólo 50 presentan el efecto, podemos decir que este efecto no aparece en mayor proporción de lo que esperaríamos de acuerdo al azar. Sin embargo, si aparece en 98% de los casos, tenemos razones para sospechar que nuestra manipulación alteró la probabilidad de observar casos que confirmen la presencia de nuestro efecto.

1. **‘Los participantes con experiencia ganan más’**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9 sesiones (-3) | Subjuego 1 | Subjuego 2 |
| Jugador 1 | 21 | 18 |
| Jugador 2 | 9 |  |
| Jugador 3 | 11 |  |
| Jugador 4 |  | 8 |
| Jugador 5 |  | 11 |
|  | 40 | 40 |

Primero, para el subjuego 2 (el único con un participante con experiencia) hacemos un registro de la frecuencia con que el participante experimentado dio el número más cercano al número objetivo, ganando la partida o empatando.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 sesiones | Subjuego 1 | Subjuego 2 |
| Jugador 1 | 23 | 20 |
| Jugador 2 | 10 |  |
| Jugador 3 | 12 |  |
| Jugador 4 |  | 9 |
| Jugador 5 |  | 12 |
|  | 40 | 40 |

Tablas de frecuencia que muestran el número total de éxitos en cada subjuego por cada uno de los tres sujetos.

Nos enfocamos en el Subjuego2 (donde el Jugador 1 ya tiene experiencia) y comparamos la proporción de éxitos obtenidos por el Jugador 1, con experiencia, contra la tasa de éxitos que se habría esperado obtener por mero azar (0.333)

##### C:\Users\Alejandro\AppData\Local\JASP\temp\clipboard\resources\1\_19.pngC:\Users\Alejandro\AppData\Local\JASP\temp\clipboard\resources\1\_112.png Plots obtenidos con JASP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 Sesiones | Juego 1 (Subjuego 1) | Juego 2 (Subjuego 2) |
| Jugador 1 | 5 | 6 |
| 9 Sesiones | Juego 1 (Subjuego 1) | Juego 2 (Subjuego 2) |
| Jugador 1 | 5 | 5 |

1. **‘Existe un efecto de Reset entre las tiradas 4 y 5, para los participantes con experiencia’**

Slonim reporta un efecto de Reset al comienzo de los Subjuegos (tanto para participantes que se enfrentan a nuevos contrincantes ingenuos o a nuevos participantes con la misma experiencia). Sin embargo, este Reset es mucho mayor (significativamente) cuando los nuevos contrincantes son novatos (presuntamente, porque el jugador con experiencia ‘anticipa que’ los nuevos jugadores, al no conocer las reglas del juego, tirarán números más altos.

Sin embargo, en nuestro diseño sólo podemos estudiar el efecto Reset presente en los participantes con experiencia ante la entrada del nuevo grupo de participantes, que siempre fueron novatos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Reset en Número Elegido  C1 | Reset en Creencias 1,2 Promedio  BO1 | Reset en Creencias promedio \* P  BOP1 | Reset en Promedio (Creenc,Elecc)  BA1 | Reset en Promedio (Creen,Elec)P  BAP1 |
| Total: 10 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| BF (Ha/Ho) | 0.776 | 2.069 | 2.069 | 2.069 | 2.069 |
| Total: 9 | 7 | **8\*** | **8\*** | **8\*** | **8\*** |
| BF(Ha/Ho) | 1.422 | **5.689** | **5.689** | **5.689** | **5.689** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Diferencia  BO1 – C1 | Diferencia  BOP1 – C1 | Diferencia  BA1 – C1 | Diferencia  BAP1 – C1 |
| Total : 10 | 7 | 4 | 7 | 5 |
| BF | 0.776 | 0.443 | 0.776 | 0.369 |
| Total : 9 | 6 | 4 | 6 | 5 |
|  | 0.610 | 0.406 | 0.610 | 0.406 |
|  | Diferencia Norm  BO1 – C1  C | Diferencia Norm  BOP1 – C1  C | Diferencia Norm  BA1 – C1  C | Diferencia Norm  BAP1 – C1  C |
| Total : 10 | 7 | 5 | 7 | 6 |
| BF | 0.776 | 0.369 | 0.776 | 0.443 |
| Total : 9 | 6 | 5 | 6 | 6 |
|  | 0.610 | 0.406 | 0.610 | 0.610 |

1. **‘Los números elegidos son más pequeños conforme avanza el juego’**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sesión 1 | Sesión 2 | Sesión 3 | Sesión 4 | Sesión 5 | Sesión 6 | Sesión 7 | Sesión 8 | Sesión 9 | Sesión 10 | TOTALES |
| Jugador 1 | 3, 2 | 2, 2 | 2, 1 | 1, 2 | 3, 3 | 1, 2 | 2, 3 | 2, 1 | 2, 3 | 2, 2 | /30 |
| Jugador 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | /30 |
| Jugador 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | /30 |
| Juego 1 | 8 | 6 | 6 | 4 | 9 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | /40 |
| Jugador 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 |  |
| Jugador 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |  |
| Juego 2 | 7 | 6 | 6 | 7 | 7 | 6 | 7 | 3 | 8 | 5 | /40 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Jugador 1 | Jugador 2 | Jugador 3 | Jugador 4 | Jugador 5 | TOTAL |
| 1 a 2 | 7 | 5 | 7 | 6 | 5 | 30/50 |
| 2 a 3 | 6 | 7 | 7 | 8 | 6 | 34/50 |
| 3 a 4 | 7 | 6 | 4 | 8 | 8 | 33/50 |
| 4 a 5 | 3 |  | | | | |
| 5 a 6 | 7 |
| 6 a 7 | 6 |
| 7 a 8 | 8 |