



Análisis : Castigo y cooperación

Sofia Obando
Alejandro Herrera
Juan David Vargas





MOTIVACION

La realización de este trabajo surge del interés por comprender cómo los incentivos y las sanciones influyen en el comportamiento humano dentro de contextos cooperativos. Analizar experimentalmente el efecto del castigo permite no solo observar cambios en la cooperación, sino también aplicar herramientas estadísticas que ayudan a distinguir entre resultados reales y aquellos producto del azar. Este estudio busca fortalecer el pensamiento crítico y la interpretación de datos, demostrando la importancia del análisis formal para llegar a conclusiones confiables y fundamentadas.



PERIODO 1

Group	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]
Con cast	16	10.63876	.8018146	3.207258	8.929732 12.34779
Sin cast	16	10.57831	.505181	2.020724	9.501546 11.65508
Combined	32	10.60854	.4661708	2.63706	9.657775 11.5593
diff		.0604458	.947689		-1.874993 1.995885

diff = mean(Con cast) - mean(Sin cast) t = 0.0638
H0: diff = 0 Degrees of freedom = 30

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
Pr(T < t) = 0.5252 Pr(|T| > |t|) = 0.9496 Pr(T > t) = 0.4748

-



PERIODO 10

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
Con cast	16	12.86988	.9745049	3.89802	10.79277	14.94699
Sin cast	16	4.383769	.5467815	2.187126	3.218331	5.549206
Combined	32	8.626824	.9395991	5.315175	6.710499	10.54315
diff		8.48611	1.117421		6.204032	10.76819

diff = mean(Con cast) - mean(Sin cast) t = 7.5944
H0: diff = 0 Degrees of freedom = 30

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
Pr(T < t) = 1.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 0.0000

- Se encontraron diferencias altamente significativas entre los grupos.
- El castigo tuvo un efecto claro y robusto en el desempeño.
- El grupo con castigo superó ampliamente al grupo sin castigo en el Período 10.





ANALISIS

- **1. Diseño experimental controlado:** Se creó un entorno de laboratorio donde todos los grupos tenían las mismas condiciones, excepto la posibilidad de aplicar castigos. Esto permitió atribuir cualquier diferencia en los resultados exclusivamente a la presencia del castigo.
- **2. Resultados principales:** Desde los primeros períodos se observó que los grupos con opción de castigo mostraron mayor cooperación y menor free riding. La separación en las trayectorias de los grupos no se debió al azar, sino al efecto real del castigo en la conducta colectiva.
- **3. Conclusión estadística:** Para confirmar la validez de estas diferencias, se aplicó un análisis estadístico formal. El uso de pruebas de hipótesis y valores p permitió demostrar que el efecto del castigo fue significativo y no producto del azar, evidenciando un cambio sistemático y verdadero en el comportamiento.





Al inicio, todos los grupos eran iguales. Pero cuando se introdujo la posibilidad de castigar, todo cambió: la cooperación creció y el free riding disminuyó. Lo que comenzó como un simple ajuste en las reglas terminó mostrando algo más profundo: el castigo puede transformar la forma en que las personas actúan juntas, convirtiéndose en una herramienta poderosa para sostener la cooperación





GRACIAS

