

Descrizione della ricerca

Angry Birds è un video gioco in cui si lanciano degli uccelli con una fionda contro dei maiali. Poiché alcuni ritengono che la guerra simulata tra uccelli e maiali possa rendere i giocatori violenti, si è svolto uno studio (simulato) per verificare questa ipotesi. Un gruppo di persone ha giocato ad Angry Birds per un anno, mentre un secondo gruppo ha giocato a Tetris per lo stesso periodo di tempo. Prima di iniziare è stato misurato il grado di aggressività contando gli atti giudicati violenti durante una normale giornata al lavoro. La stessa misurazione è stata fatta dopo 1, 6 e 12 mesi di gioco. La domanda principale è: giocare ad Angry Birds porta le persone ad essere più violente rispetto a giocare a Tetris?

Descrizione dati:

- Game: tipo di gioco 0=Tetris (controllo), 1=Angry Birds (gruppo sperimentale)
- Agg_Baseline: punteggio di aggressività prima di iniziare l'esperimento
- Agg_1_Month: punteggio di aggressività dopo un mese di gioco
- Agg_6_Month: punteggio di aggressività dopo 6 mesi di gioco
- Agg_12_Month: punteggio di aggressività dopo 12 mesi di gioco
- Gender: sesso dei partecipanti

Domande:

- 1) Di che disegno sperimentale si tratta? Elenca VI, VD, Tipo di Modello che si ritiene più adatto per rispondere alla domanda.
- 2) Come influisce il sesso sul modello costruito?
- 3) Gli assunti di sfericità e omogeneità sono violati?

- VI: tempo, entro i soggetti (within), 4 livelli (1=prima di iniziare, 2= 1 mese, 3=6 mesi, 4= 12 mesi)
- VI: tipologia di gioco, tra i soggetti (between), 2 livelli (1= Angry birds, 2= Tetris)

- Si è svolta una Analisi della varianza Mista con una VI tra soggetti (tipologia di gioco: 1) Angry Birds – violento; 2) Tetris – non violento) ed una VI entro i soggetti (tempo: 4 livelli 1) prima dell'inizio della ricerca, 2) dopo 1 mese, 3) dopo 6 mesi, 4 dopo 12 mesi). Il disegno è un fattoriale misto 2 x 4.

EFFETTO PRINCIPALE TEMPO

- Si è trovato un effetto principale della variabile Time: $F_{(3, 246)}=8,924$ $p < .001$ eta quadro parziale = .098.
- Il grafico dell'effetto principale suggerisce che il punteggio medio dell'aggressività a 12 mesi sia statisticamente diverso dagli altri 3 livelli. Se guardiamo ai contrasti, vediamo che il contrasto lineare è statisticamente significativo $F(1,82)=17,740$ $p < .001$, come anche il contrasto quadratico $F(1,82)=4,852$ $p < .05$. Il punteggio medio dell'aggressività, ignorando la tipologia di gioco, risulta costante fino a 12 mesi, dove vede un'impennata.

EFFETTO PRINCIPALE GIOCO

Si è trovato un effetto principale della variabile Game: $F(1,82)=12,868$ $p < .001$ eta 2 =.136. Il punteggio medio di aggressività del gruppo che ha giocato ad angry birds, ignorando la variabile time, è maggiore rispetto al punteggio dell'aggressività del gruppo che ha giocato a Tetris (AggMediaAB= 3,02; AggMediaTet= 2,34). Il risultato conferma l'ipotesi che chi gioca ad AB è più violento rispetto a chi gioca a Tetris.

Considerando anche il sesso dei soggetti, l'effetto principale della variabile Game non è più significativo ($F(1, 80)=2,329$ $p=.131$).

INTERAZIONE TEMPO X TIPOLOGIA DI GIOCO

- Si è trovata altresì una interazione statisticamente significativa tra le variabili Time e Game: $F(3, 246)= 17,574$ $p<.001$ $\eta^2=.176$.
 - o I punteggi medi di aggressività relativi al gioco Angry Birds sono statisticamente diversi da quelli di Tetris quando si passa attraverso i 4 livelli della variabile Tempo.
 - o Le modifiche ai punteggi di aggressività nei diversi momenti sono diverse a seconda che si giochi a AB oppure a Tetris.
- Esaminando il grafico, i punteggi di aggressività del gruppo che ha giocato a Tetris scendono dal mese prima dell'inizio della ricerca (Baseline Aggressione Tetris = 2,69 SD=1,37) al primo mese (1 Mese Aggressione Tetris = 2,4 SD= 1,191) (tra il livello 1 e il livello 2 della variabile tempo), scendono ancora dal primo al sesto mese (6 Mesi Aggressione Tetris = 2,1 SD=1,165) (tra lvl 2 e lvl 3) e poi restano stabili dal sesto mese al dodicesimo (12 Mesi Aggressione Tetris 2,17 SD=1,286) (tra lvl 3 e lvl 4).
- Esaminando il grafico, i punteggi di aggressività del gruppo che ha giocato ad AB salgono costantemente dal mese prima dell'inizio della ricerca fino al sesto mese, poi aumentano sensibilmente dal sesto al dodicesimo mese (Base Aggressione AB=1,9 SD=0,932;).
- I contrasti ci dicono che c'è interazione significativa tra il livello 1 ed il livello 2 della variabile tempo tra i due giochi ($F(1, 82)=4,661$ $p<.05$): il punteggio dell'aggressività dei giocatori di Tetris dalla prima alla seconda misurazione scende, mentre quello dei giocatori di AB sale. Non c'è interazione significativa tra il livello 2 ed il livello 3 ($F(1,82)=3,3$ $p=.073$): dal grafico i punteggi del gruppo Tetris scendono dal mese 1 al mese 6, mentre salgono quelli del gruppo AB, ma non in modo statisticamente significativo. C'è un'interazione nei contrasti tra il livello 3 ed il livello 4 ($F(1,82)=10,553$ $p<.05$): il punteggio di aggressività del gruppo AB sale molto più velocemente del gruppo Tetris.

I risultati mostrano che i punteggi di aggressività sono significativamente maggiori per i giocatori di AB rispetto a quelli di Tetris $F(1,82)=12,868$ $p<.001$ $\eta^2=.136$. I risultati mostrano che l'aggressività aumenta con l'aumentare del tempo passato a videogiocare, indipendentemente dal tipo di gioco $F_{(3, 246)}=8,924$ $p < .001$ η^2 quadro parziale = .098. Tuttavia, l'andamento dei punteggi di aggressività dei due gruppi è diverso $F(3, 246)= 17,574$ $p<.001$ $\eta^2=.176$: l'aggressività dei giocatori di tetris scende fino a 6 mesi poi si stabilizza, mentre quella dei giocatori di AB sale in modo costante fino al sesto mese e poi aumenta sensibilmente.

- Considerando la variabile Sesso:
 - o Effetto principale Time è sig. – COME PRIMA
 - o Effetto principale Game NON è sig. !!!! – NUOVO. Rispetto al modello precedente, nella variabile GAME l'effetto principale non è più significativo, quindi l'ipotesi di partenza va riletta alla luce della variabile sesso.
 - o Effetto principale Gender è sig. – punteggio aggressività maschi 2,2; femmine 3. I punteggi di aggressività delle femmine sono più elevati dei maschi – non considerando le altre variabili. - NUOVO
 - o Interazione Time x Game è sig.- COME PRIMA
 - o Interazione Time x Gender è sig. – i punteggi di aggressività, ignorando la tipologia di gioco, variano lungo il tempo in modo diverso tra maschi e femmine.

- Interazione Time x Gender x Game NON è sig.
- Interazione Game x Gender NON sig.; i punteggi di aggressività delle femmine sono sempre maggiori di quelli dei maschi, indipendentemente dal gioco giocato.