

# FESTIC

---

¿Pueden los videojuegos modificar nuestro cerebro?: Una perspectiva neurocientífica de los videojuegos

Luis Fernando Jojoa Quintero



# FESTIC

*“Todo lo que hacemos tiene un  
impacto en el cerebro”*

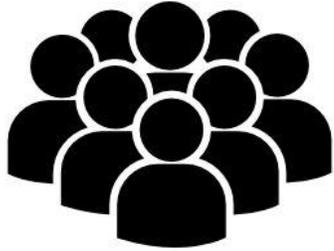
***Daphne Bavelier***



El cerebro bajo la influencia de los videojuegos - Daphne Bavelier (TED Talks -2012) tomado de <https://youtu.be/FktsFcooIG8>

# ¿Sabías qué...?

# FESTIC



- Hubo **2.69** billones de jugadores en el mundo a finales del 2020 y se estiman **3.07** billones de jugadores en el mundo para 2023.

NewZoo (2020)



Designed by gstudioimagen / Freepik

# Datos curiosos

Jugadores entre 16 y 64 años de edad (**Horas semanales jugando videojuegos**)



**26%** - 1-5.

**19%** - 6-10.

Statista Global Consumer Survey (2020)

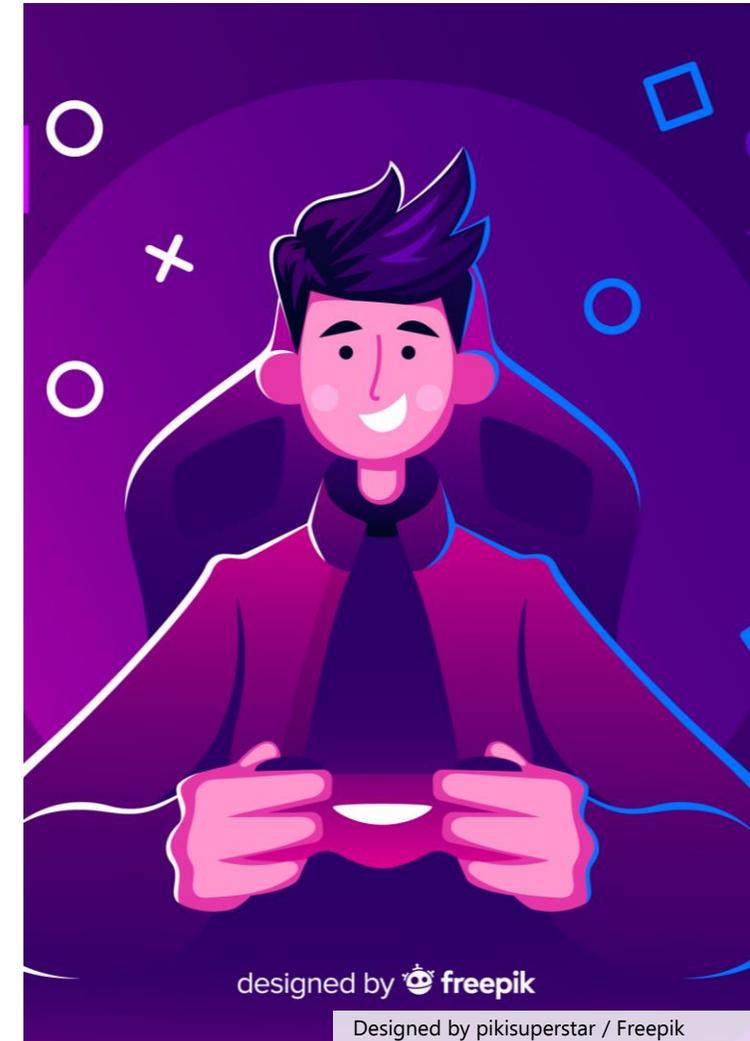
Participación del mercado (**Plataforma de juego**)



**49%** - Juegos móviles.

**28%** - Juegos de consola.

NewZoo (2020)



designed by  freepik

Designed by pikisuperstar / Freepik

# Más datos curiosos

# FESTIC

El jugador promedio tiene 34 años



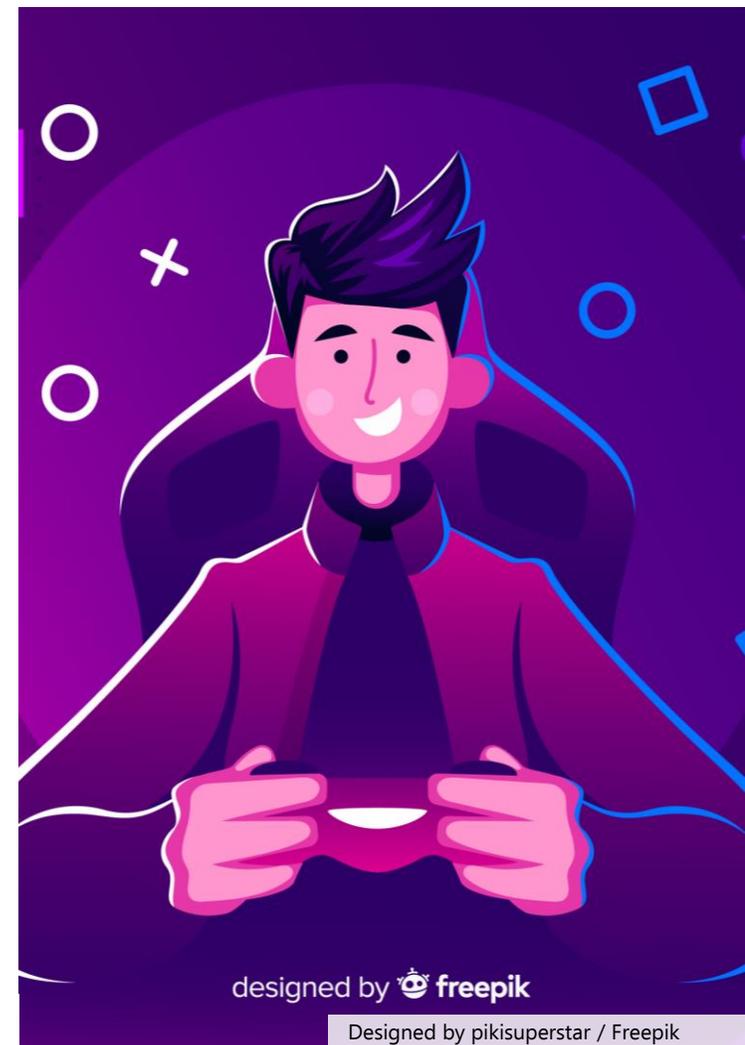
11% > 50 años.

30% < 18 años.

**35%** jugadores multijugador prefieren juegos de disparos

**28%** - Acción.

**27%** - Casuales.



designed by  freepik

Designed by pikisuperstar / Freepik

ESA(2020)

# La hora del helado llegó

# FESTIC

¿Cuál es tu sabor de helado favorito?

¿Cuál es ese sabor que probaste y nunca te gustó?

¿Cuál es ese sabor que probaste y no tenías expectativas, pero te gustó al final?



Designed by rawpixel.com / Freepik

# La hora del helado llegó

¿Cuál es ese sabor que probaste y no tenías expectativas, pero te gustó al final?

El **70%** de los padres dice que los videojuegos tienen una **influencia positiva** en la vida de sus hijos.

ESA (2020)

# FESTIC



Designed by rawpixel.com / Freepik

## Un estudio encontró que...

- **79%** - Los juegos **ayudan** a relajarse.
- **80%** - Los juegos **estimulan** su mente.
- **63%** - Los juegos **ayudan** a resolver problemas.
- **55%** - Los juegos **ayudan** a conectarse con sus amigos.
- **50%** - Los juegos permiten **compartir** tiempo con sus familias.

designed by  freepik

Designed by pikisuperstar / Freepik

*“Los videojuegos modifican el cerebro,  
también modifican toda la red, todo el  
sistema de atención”*

*Daphne Bavelier*



Designed by Oktantri Purnamasari / Veectezy

## Bases neuronales de los videojuegos: una revisión sistemática

**Objetivo:** Comprender la relación entre el uso de videojuegos y sus correlatos neuronales, teniendo en cuenta toda la variedad de factores cognitivos que engloban.



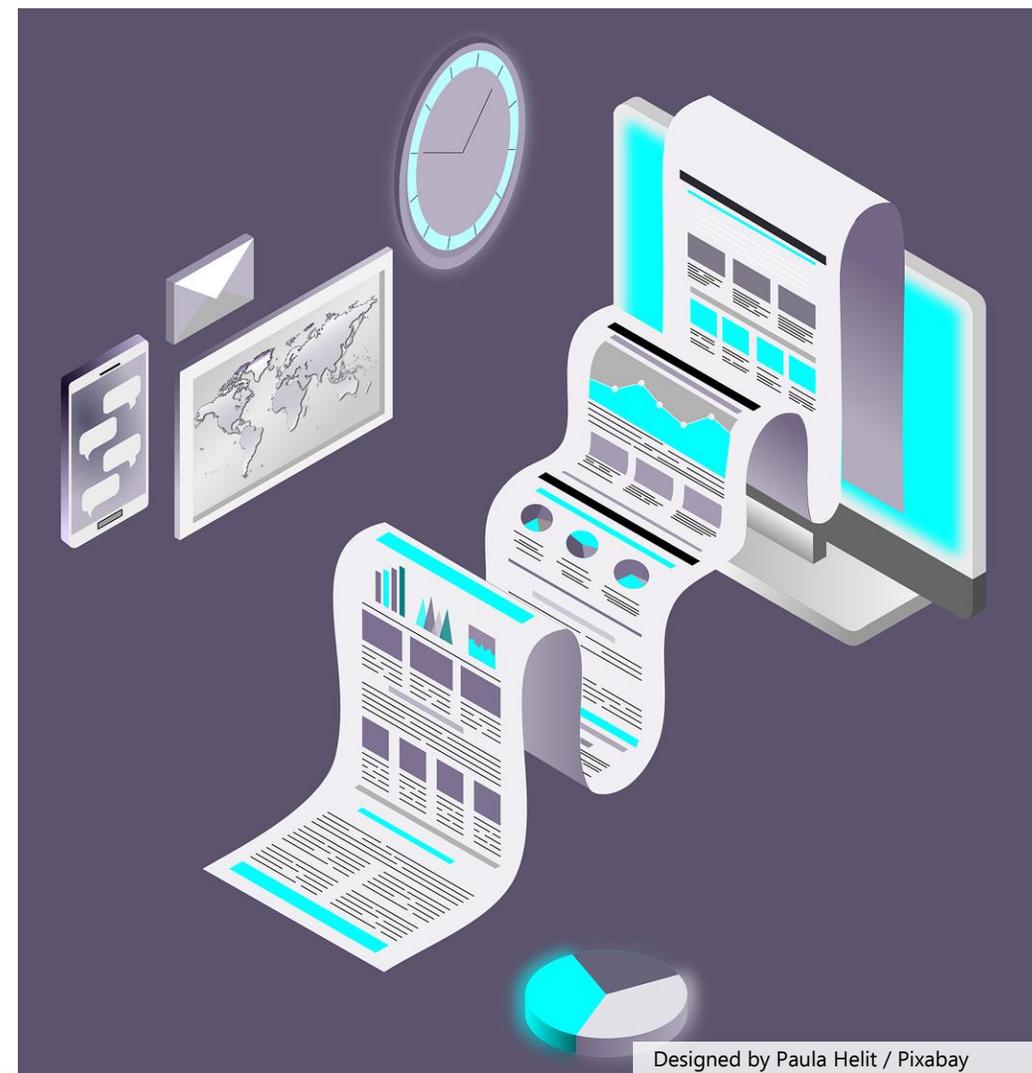
Designed by pikisuperstar / Freepik

Front. Hum. Neurosci., 22 May 2017 - <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00248>

## Estudio realizado

Análisis sistemático de 116 estudios científicos respecto a la influencia de los videojuegos en el cerebro y comportamiento humano.

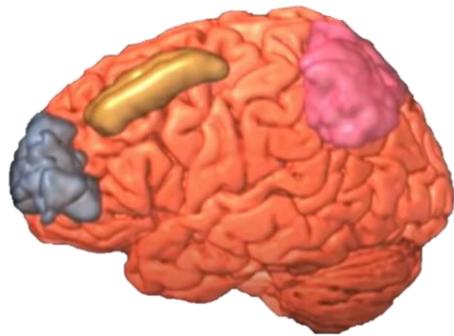
# FESTIC



Designed by Paula Helit / Pixabay

## Resultados

Incremento en la atención selectiva y sostenida.



Designed by Daniel Rincón / Cryptorium

# Resultados

Incremento en el tamaño y desempeño de zonas cerebrales responsables de habilidades visoespaciales.





# FESTIC

## El entrenamiento con videojuegos mejora el control cognitivo en adultos mayores

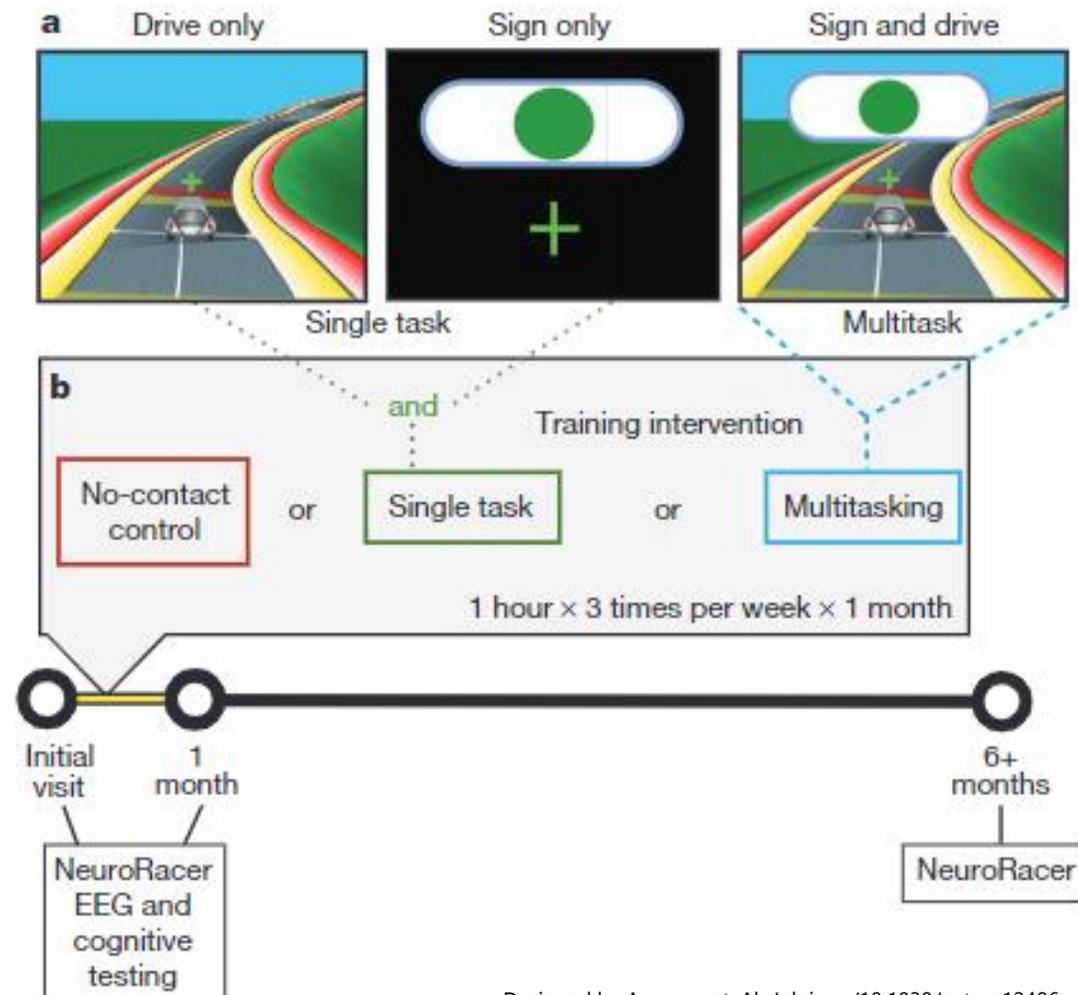
**Objetivo:** Evaluar el rendimiento multitarea con un videojuego 3D diseñado a medida en diferentes grupos etarios.

Nature. 2013 Sep 5; 501(7465): 97-101 - <https://doi.org/10.1038/nature12486>

# Estudio realizado



Entrenamiento multitarea con NeuroRacer.



Designed by Anguera et. Al. / doi.org/10.1038/nature12486

## Resultados

Adultos mayores (60 a 85 años) redujeron costes de la multitarea.

Alcanzaron niveles superiores a los logrados por participantes de 20 años no entrenados, con ganancias persistentes durante 6 meses.



Designed by Gerd Altmann / Pixabay

*“Este hallazgo es un ejemplo poderoso de la plasticidad del cerebro. Es alentador que incluso un poco de entrenamiento cerebral pueda revertir parte de la disminución cerebral que ocurre con la edad”*

**Adam Gazzaley**



Designed by Oktantri Purnamasari / Veectezy

# Otros estudios

Diversión para los niños: Dino Island mejora la memoria y la función cerebral

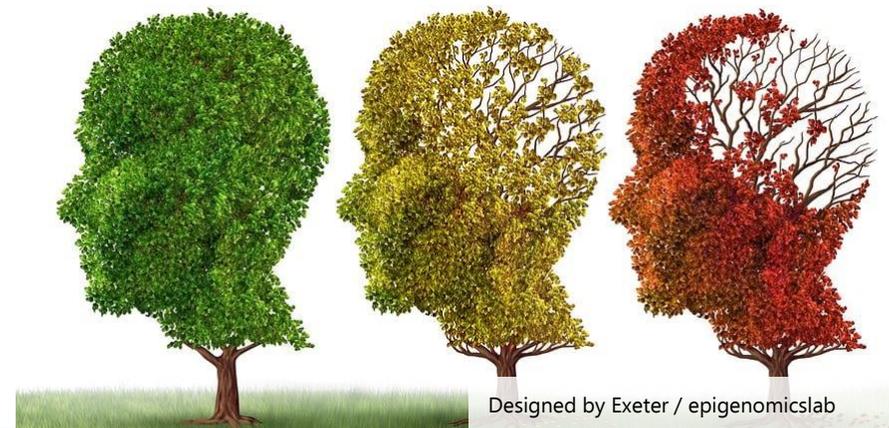
Social sciences - March 2021 -  
<https://www.uvic.ca/news/topics/2021+dino-island+news>



Designed by Anne MacLaurin / uvic.ca

Videojuegos serios y realidad virtual para la prevención y neurorehabilitación del deterioro cognitivo por envejecimiento y neurodegeneración

Current Opinion in Neurology: April 2020 - Volume 33 - Issue 2 - p 239-248 doi: 10.1097/WCO.0000000000000791



Designed by Exeter / epigenomicslab

# Conclusiones

# FESTIC

*“Los que juegan a videojuegos de acción suprimen mejor las distracciones: se les da mejor ignorar todo aquello que no es relevante”*

**Daphne Bavelier**



El cerebro bajo la influencia de los videojuegos - Daphne Bavelier (TED Talks -2012) tomado de <https://youtu.be/FktsFcooIG8>

# Conclusiones

# FESTIC

*“¡Imagina que pudiéramos enseñarles matemáticas a los niños porque quisieran jugar!”*

*Daphne Bavelier*



El cerebro bajo la influencia de los videojuegos - Daphne Bavelier (TED Talks -2012) tomado de <https://youtu.be/FktsFcooIG8>

# Conclusiones

# FESTIC

*Los videojuegos con moderación generan un impacto positivo en las personas, mejorando la atención, las habilidades visoespaciales y la memoria de trabajo.*



# ¡Gracias por su atención!



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
Y LAS COMUNICACIONES