

Hacia una nueva pedagogía de transferencia de soft skills con videojuegos

 gecon.es/transfer-of-soft-skills-in-video-games

Sergio Alloza

16/09/2020



Autor: [Sergio Alloza](#)

Revisor: [Dr. Flavio Escribano](#)



Introducción

La transferencia es el fenómeno a través del cual una persona puede aplicar los conocimientos o habilidades aprendidas en un contexto a otro (Perkins & Salomon, 1992). Este fenómeno es algo que se busca y se investiga desde hace tiempo, especialmente bajo un punto de vista educativo (Thorndike & Woodworth, 1901; Thorndike, 1923), donde la escuela imparte un modelo de aprendizaje en un contexto de aula para luego ser transferido a un contexto laboral o cotidiano. Como veremos a continuación, esta transferencia posee varios elementos que la definen en detalle así como unas condiciones que deben estar presentes para que la transferencia entre contextos sea más probable y por último comentaremos algunas estrategias para fomentarla.

Desde Soft Skills Games nos basamos en la identificación y entrenamiento de soft skills a través del uso de videojuegos comerciales y en la transferencia del aprendizaje de estas habilidades blandas dentro del contexto del videojuego a otros contextos, como el laboral o el académico. Es por ello que, además de desglosar el paper de Perkins y Salomon citado anteriormente, también se plantean analogías del modelo teórico al modelo de aprendizaje con videojuegos para manifestar que la transferencia es un fenómeno presente cuando hablamos del entrenamiento de soft skills con videojuegos.



Mario kart en las calles de Japón. Imagen desde [Enter](#)

Elementos generales de transferencia

Perkins y Salomon desglosan la transferencia en varios elementos para facilitar su entendimiento y elaborar un modelo teórico. Sin embargo aquí únicamente nos centraremos en los dos siguientes para “mantenerlo simple”:

Transferencia cercana y lejana

Aunque son conceptos difíciles de categorizar y consensuar (ya que no dejan de ser términos relativos) la transferencia cercana se da cuando hay “similitud de contextos” y lejana cuando los contextos no son similares. Los autores ejemplifican la transferencia cercana en la resolución de problemas parecidos por parte de estudiantes y lejana cuando un jugador de ajedrez aplica estrategias ofensivas en un contexto militar real.

Bajo este prisma la transferencia entre lo sucedido o aprendido dentro de un videojuego a un contexto cotidiano o laboral se consideraría una transferencia lejana y por lo tanto poco probable (según Thorndike & Woodworth, 1901) aunque posible, como también remarcan los autores. Sin embargo, tras un análisis más actual y riguroso, cabe destacar que hay varios elementos que sí están presentes para que se de esta transferencia, como se exponemos a continuación. Además, permanece el sesgo sobre qué se considera

lejano y cercano, ya que, por ejemplo, una buena gestión de recursos en un videojuego frente una buena gestión de recursos en un proyecto laboral podría considerarse “cercano” por la similitud de las situaciones, donde únicamente cambia “donde” se aplica o específicamente qué recursos se gestionan.

Por último también explican la diferencia asociada a los niveles de transferencia, donde, generalmente, aquellos contextos similares que facilitan una transferencia cercana, incitan una automatización de los procesos a evocar (*low road transfer*), como conducir un camión siendo conductor de un turismo, mientras que aquellos contextos de transferencia lejana es más probable que requieran de un esfuerzo explícito en realizar dicha transferencia (*high road transfer*). Este fenómeno sucede cuando por ejemplo hablamos de un liderazgo virtual y esa misma persona liderando un equipo de personas de manera analógica, por lo que esta “automatización del liderazgo” y no un esfuerzo explícito, sería un indicador de transferencia cercana, dando peso al argumento de la transferencia entre los contextos del videojuego y el mundo laboral.



Composición de equipo en *Counter Strike*, imagen desde [Taringa](#)

Inmersión a través de la alfabetización

Otro de los elementos más relevantes es la inmersión dentro del proceso de aprendizaje o entrenamiento. En un caso analógico (como el analizado en el paper) se considera que la persona tiene que tener la capacidad suficiente para leer y escribir de manera fluida como para adentrarse en el proceso de aprendizaje y poder transferirlo si se da el caso.

En el caso de los videojuegos, cambiaríamos a que la persona tiene que tener la suficiente habilidad digital y nivel de soft skills como para entrar en el estado de flow (Csíkszentmihályi, 1975/2000) e integrar las mecánicas de juego al proceso de aprendizaje y no tener que invertir tiempo y recursos atencionales a aprender a jugar,

reintentar los niveles o sencillamente usar el hardware. Gracias a Csíkszentmihályi podemos extraer la teoría del Flow del contexto digital e incorporarla a la teoría expuesta de transferencia de aprendizaje, añadiendo que no sólo la inmersión es importante si no que la motivación y el nivel de reto acorde a las habilidades de la persona son vitales en su proceso de aprendizaje y por lo tanto en la transferencia del mismo. Pero desde luego si la inmersión y el flow están involucrados en este proceso, el videojuego gana especial relevancia dadas sus características (Sweeter & Peta, 2005).

Condiciones de transferencia

Bajo la transferencia del aprendizaje también se han definido una serie de condiciones o elementos que fomentan la independencia del aprendizaje. Veamos en detalle algunas de estas condiciones y las analogías en el entrenamiento de soft skills mediante videojuegos.

Práctica completa y diversa

Se plantea aquí la cuestión de la práctica en una tarea como potenciadora de la transferencia que pueda tener. Es decir, cuanto más se practique o más tiempo se invierta en la realización o aprendizaje de una tarea o conocimiento, la transferencia de la misma a distintos contextos será más probable.

En el mundo de los videojuegos, donde un *gamer* invierte recurrentemente horas de juego en distintas mecánicas (o tipos de juego), bajo esta premisa se podría establecer que al menos, la condición de “práctica” para la transferencia, estaría presente, estableciendo así que un buen estratega en los *war games*, por ejemplo, sería un buen estratega en un contexto militar real (aunque esto hemos visto que se considera transferencia lejana). De hecho el videojuego proporciona la capa emocional y motivacional a la experiencia/aprendizaje que precisamente alimenta esa recurrencia y práctica completa y diversa entre tantos tipos de juegos (entre otros, Gentile et al., 2014; Gee, 2008).



Géneros de videojuegos, imagen desde [TheTopLister](#)

Abstracción explícita

Este concepto se refiere al procedimiento explícito o más bien consciente, de la visualización de las reglas subyacentes al problema o tarea, de manera que la solución, la tarea o el aprendizaje se realice en base a esas reglas y no al contenido específico, por lo que será más fácil transferir esas reglas a otros contextos.

En el caso de los videojuegos comerciales (no *brain games* con mecánicas simples y aisladas) estas “reglas” son las mecánicas de juego, donde, independientemente del contenido, dichas mecánicas están siempre definidas con una serie de reglas y elementos. Por ejemplo la resolución de problemas ya sea presentada en forma de nivel a completar, de puzzle o de ecuación a resolver, siempre contará con incógnitas, elementos que sí controlamos como jugadores, feedback recibido, etc. (u otros elementos dentro del problema como exponen Quesada et al., 2005). La habituación a ciertas mecánicas podría entonces fomentar la transferencia de las soft skills a contextos laborales donde esas mecánicas pueden estar presentes. De hecho a lo largo del tiempo se han investigado este tipo de influencias desde el videojuego, resultando muy positivas y evidenciando la transferencia mencionada (entre muchos otros y específicamente sobre el impacto de los videojuegos en la resolución de problemas fuera del contexto digital: Ventura et al., 2012; Gee, 2005; Adachi & Willoughby, 2013).

Auto-seguimiento activo

Parecido a la abstracción explícita, el auto-seguimiento activo se centra en el conocimiento de los propios procesos de aprendizaje más que en las estructuras o reglas de las situaciones a afrontar. Parece que el hecho de ser consciente de los procesos de aprendizaje facilita la implementación de estrategias de aprendizaje en otros contextos.

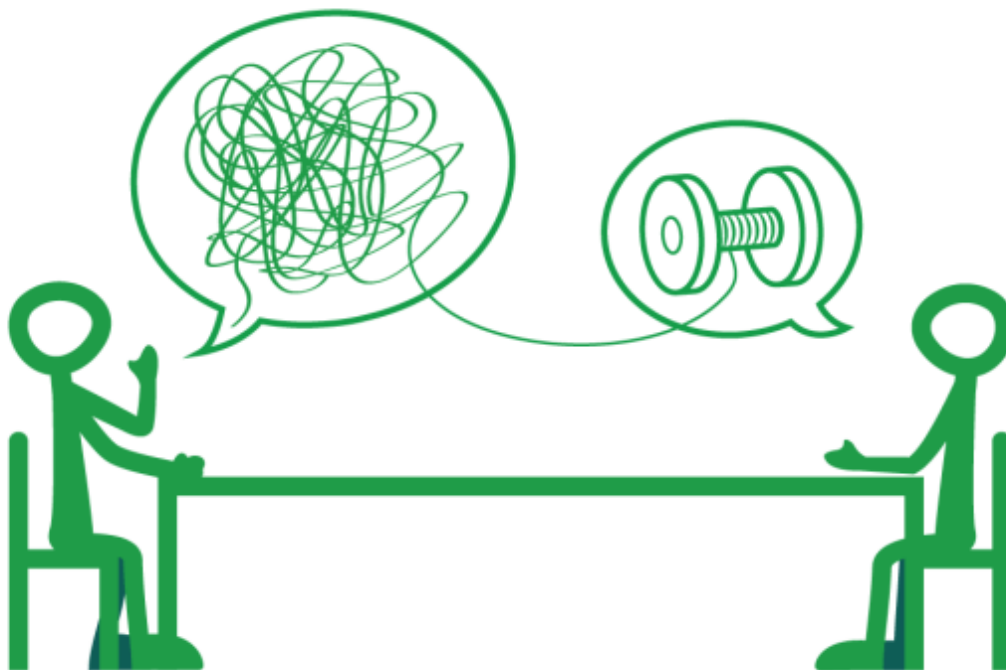
En el caso de los videojuegos, gracias al feedback casi constante que se le proporciona al jugador, éste es consciente en cada momento de su posición en el camino que le presenta el juego, así como la calidad de su rendimiento. Este feedback suele ser inmediato dentro de cada escenario pero destacamos un elemento que trasciende al contexto específico dentro del juego y posiciona al jugador directamente en un nivel de rendimiento: los logros. Los logros, desde este punto de vista, actúan no sólo como recompensas por haber conseguido realizar ciertas acciones, sino como precisamente indicadores de que el jugador ha sido capaz de realizarlas (como explicamos en [otros artículos](#) o en Alloza et al., 2017), lo que alimenta directamente la capacidad de autoseguimiento de la persona, además de la motivación y el rendimiento de cara al aprendizaje (Blair, 2011; Blair et al., 2016). De esta manera, de nuevo, vemos como el videojuego cumple una condición más sobre el constructo de transferencia.

Arousing mindfulness

Un elemento que engloba a los dos últimos es el *mindfulness* o la atención a lo que hacemos (Shapiro et al., 2006). Tiene lógica pensar que si prestamos atención al proceso de aprendizaje o a la realización de la tarea, siendo conscientes de qué hacemos y dejamos de hacer, así como los elementos que nos rodean, se fomenten las habilidades de autoseguimiento y abstracción mencionadas anteriormente (Epstein et al., 2008;

Lindsay & Creswell, 2017; Teper & Inzlicht, 2013). Sin embargo, al contrario que las demás condiciones, ésta depende más de la persona que del tipo de estimulación que se reciba o de la tarea a completar.

Aunque, de nuevo, elementos del juego como el feedback, los logros, la estimulación visual, auditiva y desde luego cognitiva, pueden ayudar a generar esta atención sobre el mismo proceso de aprendizaje. Es a partir de aquí donde el coaching gana mucha importancia dentro de la metodología de soft skills games. Es precisamente la ganancia de conciencia o *awareness* sobre nuestros actos, las reflexiones sobre los mismos y el acompañamiento durante el proceso de aprendizaje lo que fomentan las dinámicas de coaching (Collard & Walsh, 2008; Kombarakaran et al., 2008; Bresser & Wilson, 2010) incidiendo directamente en la transferencia de lo aprendido a distintos contextos.



Ganancia de *awareness* mediante coaching, imagen desde [Classonlive](#)

Uso de metáforas o analogías

Por último, los autores presentan la elaboración de analogías o metáforas haciendo referencia a lo ya aprendido en un contexto específico para facilitar el aprendizaje y la transferencia.

El coaching aquí vuelve a tener un papel importante como facilitador de la transferencia aunque los jugadores, generalmente, frente a nuevas situaciones, pueden fácilmente pensar en contextos de videojuegos ya jugados, generando esas analogías que fomentan la implementación de las estrategias aprendidas.

Estrategias de transferencia

Expuestas las diferentes condiciones que facilitan la transferencia, a modo de resumen y para explicitar consejos o procedimientos para generar dicho proceso, se presentan a continuación 2 estrategias generales de transferencia.

Hugging

Una estrategia para fomentar la transferencia reflexiva que se basa en la presentación de estímulos similares para la habituación por parte de la persona a los mismos y generar una respuesta “automática” más válida frente a otras estrategias de transferencia, por ejemplo, practicar el examen teórico de conducir haciendo tests y no sólo leyendo el libro teórico.

En el caso de los videojuegos, la transferencia automática (reflexiva o *low road*) de las soft skills aprendidas en el mundo digital sería probable, ya que la estimulación que se recibe por parte del videojuego afecta directamente a tareas y acciones concretas dentro de las soft skills. Acciones y tareas que, independientemente del contexto, serán similares, por ejemplo, si hablamos de la soft skill Gestión de Grupos, gestionar un equipo de asalto bélico con 4 personas reales jugando a la vez en un contexto virtual, donde se tienen que repartir roles, tareas y responsabilidades, frente a la misma gestión de un equipo pero en un contexto laboral analógico trabajando en un proyecto.

Bridging

Una estrategia para generar transferencias conscientes de carácter más lejano. Aunque ambas estrategias se trabajan desde el coaching, hay una necesidad más patente de fomentar el *bridging* de manera analógica y facilitar la transferencia lejana (consciente o *high road*). De esta manera las dinámicas de coaching generadas en los programas de soft skills games introducen mecanismos de identificación de emociones y de patrones de aprendizaje para poder fomentar la transferencia entre lo aprendido dentro del videojuego y el contexto laboral o educativo. Un ejemplo de estas mecánicas es precisamente la mencionada en el paper de Perkins, la identificación de puntos fuertes y débiles del propio perfil y la creación de un plan de gestión y de trabajo individual basado en ese análisis.



Como cierre podemos concluir que el videojuego cumple con la gran mayoría de condiciones necesarias para la transferencia de conocimiento entre contextos, además de que el coaching es un elemento muy complementario que no sólo ayuda al entrenamiento de las mismas soft skills si no que completa esas condiciones de transferencia, incidiendo además en las estrategias óptimas para que ocurra.

Después de este artículo, tendríamos aquí un argumentario más para seguir fortaleciendo la premisa del videojuego comercial como herramienta para identificar y entrenar las soft skills (y su transferencia a otros contextos) integrando el videojuego como herramienta en distintos escenarios *a priori* no lúdicos, como procesos de selección de Recursos Humanos, procesos de formación interna en las empresas u otros escenarios incluso más exigentes como el sector clínico o el educativo.

Referencias bibliográficas

- Adachi, P. J., & Willoughby, T. (2013). More than just fun and games: The longitudinal relationships between strategic video games, self reported problem solving skills, and academic grades. *Journal of Youth and Adolescence*, Vol. 42, pp. 1041–1052.
- Alloza, S., Escribano, F., Delgado, S., Corneanu, C. & Escalera, S. (2017). XBadges. Identifying and training soft skills with commercial video games. 1st Workshop on Gamification and Games for Learning (GamiLearn'17) Universidad de la Laguna.
- Blair, L. (2011). The use of video game achievements to enhance player performance, self-efficacy, and motivation.

- Blair, L., Bowers, C., Cannon-Bowers, J., & Gonzalez-Holland, E. (2016). Understanding the role of achievements in game-based learning. *International Journal of Serious Games*, Vol. 3 (4).
- Bresser, F., & Wilson, C. (2010). What is coaching. Excellence in coaching: The industry guide, 2.
- Collard, P., & Walsh, J. (2008). Sensory awareness mindfulness training in coaching: Accepting life's challenges. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, Vol. 26 (1), pp. 30-37.
- Csíkszentmihályi, M. (1975/2000). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. & LeFevre, J. (1989). Optimal experience in work and leisure. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 56 (5), pp. 815–822.
- Epstein, R. M., Siegel, D. J., & Silberman, J. (2008). Self-monitoring in clinical practice: a challenge for medical educators. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, Vol. 28 (1), pp. 5-13.
- Gee, J. P. (2005). Learning by design: good video games as learning machines. *E-Learning*, Vol. 2 (1), pp. 5–16.
- Gee, J. P. (2008). *Learning and games*. MacArthur Foundation Digital Media and Learning Initiative.
- Gentile, D. A., Groves, C. L., & Gentile, J. R. (2014). The general learning model: Unveiling the teaching potential of video games. *Learning by playing: Video gaming in education*, pp. 121-142.
- Kombarakaran, F. A., Yang, J. A., Baker, M. N., & Fernandes, P. B. (2008). Executive coaching: It works!. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, Vol. 60 (1), pp. 78.
- Lindsay, E. K., & Creswell, J. D. (2017). Mechanisms of mindfulness training: Monitor and Acceptance Theory (MAT). *Clinical Psychology Review*, Vol. 51, pp. 48-59.
- Perkins, D. N., & Salomon, G. (1992). Transfer of learning. *International encyclopedia of education*, 2, 6452-6457.
- Quesada, J., Kintsch, W. & Gomez, E. (2005). Complex problem-solving: a field in search of a definition?, *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, Vol. 6 (1), pp. 5-33.
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of clinical psychology*, Vol. 62 (3), pp. 373-386.
- Sweeter, P. & Peta, W. (2005). "GameFlow: a model for evaluating player enjoyment in games". *ACM Computers in Entertainment*, Vol. 3 (3).
- Teper, R., & Inzlicht, M. (2013). Meditation, mindfulness and executive control: the importance of emotional acceptance and brain-based performance monitoring. *Social cognitive and affective neuroscience*, Vol. 8 (1), pp. 85-92.
- Thorndike, E. L. (1923). The influence of first year Latin upon the ability to read. *School Sociology*, Vol. 17, pp. 165-168.

- Thorndike, E. L. & Woodworth, R. S. (1901). The influence of improvement in one mental function upon the efficiency of other functions. *Psychological Review*, Vol. 8, pp. 247-261.
- Ventura, M., Shute, V., & Kim, Y. J. (2012). Video gameplay, personality and academic performance. *Computers & Education*, Vol. 58 (4), pp. 1260–1266.