

# ENTRETEJIDOS

---

DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS, año 5, volumen 2, No. 9, octubre-2018 a marzo 2019, es una publicación electrónica semestral editada por ICONOS, Instituto de Investigación en Comunicación y Cultura, S.C. con dirección en Av. Chapultepec No. 57, segundo piso, colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06040 en México D.F. Tel. (55) 57094370, [www.iconos.edu.mx](http://www.iconos.edu.mx), [entretejidos@staff.iconos.edu.mx](mailto:entretejidos@staff.iconos.edu.mx).

Editor responsable: J. Rafael Mauleón R. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2014-073112002400-203, ISSN: 2395-8154, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número: J. Rafael Mauleón R., Av. Chapultepec No. 57, segundo piso, colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06040 en México D.F. Fecha de la última modificación 01 de octubre de 2018.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Se permite la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes, siempre y cuando se den crédito a los autores y se licencien sus nuevas creaciones bajo condiciones idénticas y que siempre sean no comerciales.



El objetivo de esta publicación es exponer los hallazgos y las perspectivas de toda la comunidad afín al espíritu y temática de esta publicación electrónica digital, orientada a difundir aportaciones de investigaciones relacionadas con la epistemología del pensamiento complejo y que reflexionen entorno a la cultura, así como con las producciones del ámbito de las tecnologías digitales, desde diferentes campos de estudio y a través de artículos originales, artículos de divulgación, revisiones críticas, estudios de casos, trabajos históricos, actualizaciones, reseñas y críticas.

---

Aparición: octubre-2018 a marzo 2019

Año: 5

Volumen: 2

Número: 9-2018/19

ISSN: 2395-8154

## Cómite Editorial

Dr. Jorge Alberto Manrique (UNAM) †

Dra. Julieta Haidar (ENAH)

Dr. Julio César Schara (UAQ)

Dra. Teresa Carbó (CIESAS)

Dr. Diego Lizarazo (UAM-Xochimilco)

Dra. Graciela Sánchez (UACM)

Dr. Félix Beltrán (UAM- Azcapotzalco)

Dr. Ignacio Aceves (UAM- Azcapotzalco)

## Equipo Editorial

Editor en jefe: Dr. J. Rafael Mauleón

Editores: Dra. Adriana Barragán Nájera

Editor de desarrollo: ICONOS Diseño

Editora Web: Mtra. Roselena Vargas

Diseño Web: ICONOS Diseño

Corrección de estilo: Lic. José Luis Flores

Relaciones públicas: Mtro. Francisco Mitre

Traducción: Diego Pineda Hernández

# Elementos del videojuego para desarrollar habilidades de aprendizaje

Irving Javier Barragán Cedillo

---



Recibido: mayo de 2018  
Aceptado: agosto de 2018

# Resumen

El presente trabajo propone el videojuego como recurso para obtener información por medio de la práctica, característica importante para adquirir conocimiento. Este proceso implica interés por el aprendizaje de una habilidad o conocimiento; posteriormente identifica los rasgos más importantes de aprendizaje, para después, establecer una metodología. Además, se menciona el concepto de la derrota o fracaso como herramienta de identificación de las emociones infantiles negativas.

# Palabras clave

videojuego, práctica, jugar, aprendizaje.

# Abstract

*This work aims to propose the game as a resource to acquire information through the concept of practice, which is an important feature for the acquisition of knowledge. This process as a main feature implies interest in learning a skill or knowledge, later identifying the most important characteristics of what you want to learn to establish a plan or methodology. In addition, the concept of the defeat or failure experienced in videogames is mentioned and in which way it serves as a tool for children to identify negative emotions.*

# Keywords

*Videogame, learning, skills.*

# Introducción

La generación actual observa la evolución del ordenador, las consolas y las maneras de comunicación social que demandarán nuevas tecnologías y prácticas humanas. Bajo ese escenario, la mayoría de los videojuegos permiten explorar el contenido, ofrecen opciones para superar los niveles, tienen retos desafiantes y recompensas, además de poder hacerlo en grupo. Por otro lado, cada vez existen más variedad de géneros y opciones para diversos dispositivos: desde los complejos para consolas, hasta los disponibles para *smartphones*.

Otro aspecto importante que ofrece el videojuego, además de los mencionados anteriormente, es que el usuario tiene protagonismo y control: nunca se encuentra pasivo. Él decide el qué y el cómo, es decir, constantemente toma decisiones y se involucra con la historia; estas características se consideran importantes para adquirir experiencias sobre un tema específico. En ese sentido, los videojuegos "... deben proveer micromundos relevantes y significantes para el aprendiz, que establezcan puentes entre realidad y la fantasía, que le permitan controlar su aprendizaje, experimentar, crear y colaborar con otros en un proceso de construcción colectiva y activa de sus habilidades". (Panqueva 6)

De ese modo, el contenido de un videojuego debe relacionarse con lo que se debe aprender, además de provocar interés en ello, de lo contrario, a pesar de la práctica mediante la repetición, no hay apropiación de significaciones. Por eso, se retoman esos dos elementos que ofrece el videojuego: la práctica y el fallo, los cuales se presumen importantes para adquirir conocimiento sobre temas deseados. En síntesis, el objetivo de este texto es identificar el concepto de la práctica y el fracaso que ofrece el videojuego, para un posible refuerzo en el aprendizaje de conocimientos.

# 01.

## El nativo digital y el videojuego

Los niños que actualmente tienen acceso a la tecnología digital como la computadora, smartphone e Internet, demandan interactividad, rapidez, acceso en cualquier momento y lugar. Se les facilita la interacción y se adaptan fácilmente a nuevos *gadgets*. Bajo dichas condiciones, disponen de contenidos para el entretenimiento, el ocio y también para el aprendizaje.

Aquello implica que los niños crecen con tecnologías digitales y tienen sus primeros contactos con ellas a edad temprana, lo cual es determinante para su aprendizaje. Por consecuencia, los niños nativos digitales están familiarizados con el uso de gadgets y a medida que van creciendo, las asimilan y controlan mejor que los adultos.<sup>1</sup> Al respecto, Enrique Dans menciona en el libro *Todo va a cambiar, tecnología y evolución: adaptarse o desaparecer*, que:

... los teléfonos móviles han traído a muchos padres la última gran revelación: de repente, personas que creían saber utilizar sus terminales móviles perfectamente pasaban a sentirse como si tuvieran <<los dedos mucho más gordos>> que sus hijos, provistos de un manejo que para ellos eran completamente incapaces siquiera de imaginar alcanzar. (Dans 121-122)

Así, las habilidades con los ordenadores móviles a temprana edad, representan una ventaja para un ambiente futuro interactivo, por el desarrollo de destrezas y habilidades en niños. Para ellos, las herramientas coadyuvan a su aprendizaje; visto desde esta perspectiva, dejar que se familiaricen y practiquen con tecnología, es benéfico. Por lo tanto se presume que al

---

<sup>1</sup> "Al igual que todos los inmigrantes, algunos de nosotros nos hemos adaptado a nuestro nuevo entorno digital más rápidamente que otros." (Prensky 44) En este sentido, algunos inmigrantes digitales adultos, se adaptaron a la evolución del videojuego mientras que otros no, debido a la falta de interés, al poco valor agregado que aporta a su desarrollo personal, al miedo o al cambio drástico en la interfaz del ordenador, que en ocasiones resulta ser complejo.

jugar, "... con la práctica obtendrás mejores resultados si pasas tu tiempo practicando las cosas más importantes." (Lemov y otros 29) Si bien hay que establecer límites de uso y con supervisión.

Respecto al uso de videojuegos en ordenadores móviles para la enseñanza o aprendizaje, Cathy N. Davidson menciona en el libro *Ahora lo ves, cómo la tecnología y la ciencia del cerebro transforman la escuela y los negocios en el siglo XXI*, que:

Si los juegos absorben el 97% del aprendizaje informal de los niños, pueden ser una herramienta en las escuelas también, incluso, potencialmente una herramienta de evaluación [...] los videojuegos podrían ofrecer a maestros, estudiantes y padres una medida continua en el desempeño de los alumnos. (Davidson 168)

Se infiere de lo dicho, que el videojuego puede ser un camino para el aprendizaje, al utilizar un *software* programable que se pueda emplear como contenido interactivo personalizado, con gráficos, diseño y estilo visual libre para la elección de temas. Además, se puede definir el nivel de dificultad y autoevaluación en el momento que el niño desee utilizar el videojuego. Lo cual significa la recepción de una respuesta inmediata dirigida a él, que le sirva como retroalimentación de los análisis, la definición de estrategias y la experimentación que lo lleva a superar los obstáculos planteados.

Por otro lado, se puede aprovechar jugar en cooperación con compañeros, para fomentar la interacción social, el trabajo en equipo y la diversión. Para este artículo se considera el principio de la práctica y el fallo, como aspectos positivos que el videojuego ofrece y que es un complemento en la adquisición de conocimiento, como se verá más adelante.



# 02.

## La práctica

Los videojuegos son comúnmente medios activos, el usuario ejerce control sobre el personaje o en los acontecimientos que ocurren en el mundo virtual. La combinación le exige concentración, pues de las decisiones que se ejecuten, dependerá el éxito. Sin embargo, si se fracasa en la misión, se tiene la oportunidad de volver a hacerlo. Cada intento suma práctica y al conseguir el objetivo, implica reconocer el talento en el juego.

“Nadie puede ser experto en algo sin invertir horas, sin practicar.” (Mora 183) Esta es la primera condición que ofrece el videojuego, lo cual resulta de interés para el proceso de aprendizaje. Al respecto, James Paul Gee en el libro *What videogames have to teach us about learning and literacy*, habla del Principio de la Práctica:

Los estudiantes reciben mucha y mucha práctica en un contexto donde la práctica no es aburrida (es decir, en un mundo virtual que es convincente para los estudiantes en sus propios términos y donde los estudiantes experimentan un éxito continuo). Pasan mucho tiempo en la tarea. (Gee 71)

De acuerdo con lo dicho, en el mundo virtual al practicar se consigue éxito continuo, siempre y cuando, el videojuego sea motivante para no provocar desinterés en el usuario. Al respecto, Jane McGonigal menciona en el libro *¿Por qué los videojuegos pueden mejorar tu vida y cambiar el mundo?*, que “... cualquier juego bien diseñado –digital o no– supone la invitación a superar un obstáculo innecesario.” (McGonigal 47) Es decir, si un videojuego resulta ser desafiante, con metas claras, reglas y recompensas bien definidas, entre otros aspectos, el usuario va a querer jugar y explorar lo más que se pueda. Así el interés que muestre el usuario al ser protagonista en la historia, lo atrapará para nuevas búsquedas de información y esperará que ocurra algo inesperado, mientras se activan procesos de aprendizaje.

Comúnmente en este tipo de entretenimiento, el misterio es un factor importante, se anhelan nuevas experiencias, retos sofisticados y niveles originales, porque dan la sensación de seguir adelante. Fallar, por otro lado, no representa fracaso, ya que repetir significa mejorar. Así, "... los juegos son para esforzarse más y más, recibir comentarios constantes respecto a nuestro progreso y pasar al siguiente nivel una vez que se conquista el anterior. Se trata de buscar la perfección." (Davidson 170) Ello implica identificar el problema, probar, revisar y plantear nuevas alternativas hasta lograr solucionar el problema, desafío o reto planteado; lo que requiere interés y conocimientos previos, de lo contrario, surge confusión o desinterés.

Como se puede observar, cuando en el jugador se presentan las condiciones ideales, la actitud favorece el laborar con osadía e inquietud, ante las tareas asignadas. Sin embargo, los niveles de dificultad de los retos no deben ser superiores a sus capacidades, porque puede frustrarlo y hacer que abandone el juego. Es por ello que las emociones juegan un papel importante: porque pueden llegar a ser negativas al provocar desesperación y enfado. Si bien el reto no puede ser sencillo de completar, ya que también lleva al usuario a aburrirse, aunque la motivación puede ser desafiante y alentadora.

En síntesis, los niveles de todo el videojuego deben diferenciarse por nivel de dificultad, desafíos, porque "... los juegos se vuelven aburridos cuando no logran desplegar nuevas sutilezas en los acertijos que presentan". (Kooster 42) Entonces ¿qué se debe de considerar para este tipo de prácticas?

# 03.

## Elementos que debe contener la práctica en un videojuego

Antes que nada, tiene que existir interés por parte del usuario, es una condición importante en la acción de jugar e implica que no se juega por obligación. Por consecuencia, para que el usuario aprenda, ha de mostrar interés y estar familiarizado con los contenidos.

Aprender una noción mediante la repetición, no tiene importancia si no se conoce el significado, por ejemplo, para una persona que se dedica al *marketing* o a la contabilidad, no le sirven conceptos de criminalística o mecánica cuántica. Al respecto Francisco Mora menciona: "... el objetivo de un maestro debería ser, casi siempre, que los alumnos reflexionen sobre el significado." (Mora 90) Así, es necesario identificar el objetivo del usuario o jugador y lo que se desea aprender. En ese sentido, el asignar ejercicios correctos, depende de los conocimientos ya adquiridos, para que los nuevos se asimilen sin dificultad.

Doug Lemov y otros, señalan un punto importante que se considera al momento de practicar y es que, el 20 por ciento de las habilidades generan el 80 por ciento de los resultados. Por ello es importante seguir practicando, si el objetivo es obtener la excelencia en algo, entonces:

... tu objetivo con estas habilidades del 20 por ciento son excelencia, no mera competencia. Continúa para que lo que desarrolles sea automaticidad, fluidez e incluso [...] creatividad. Ser grandioso en las cosas más importantes es más importante que ser bueno en más cosas que son meramente útiles." (Lemov y otros 30)

Dicho lo anterior, se sostiene que es menester que se identifique la habilidad donde hay talento, el interés motiva al jugador para obtener mejores resultados, al igual que el compromiso total, el esfuerzo constante y el trabajo arduo; al final siempre hay recompensas. También Daniel T. Willingham

habla sobre la importancia de seguir practicando algo que ya se domina, porque se obtienen beneficios importantes, lo que "... permite reforzar las competencias básicas necesarias para el aprendizaje de competencias más avanzadas, impide que se olvide lo que se aprende y mejora la transferencia de conocimientos." (Willingham 143) Esto último se puede observar en los jugadores de videojuegos, cuando dedican tiempo a la práctica de habilidades, técnicas o estrategias, saben que los desafíos y complejidad lleva al dominio de ellos, pero se requiere horas de esfuerzo. Entonces, resulta conveniente identificar el 20 por ciento de los conceptos que se requieren aprender, para obtener el 80 por ciento de logros, lo cual determina conocimientos importantes a largo plazo y esto implica que se tienen que practicar más para llegar a la meta. Desarrollar un plan o metodología para definir el 20 por ciento señalado, puede ahorrar tiempo en el aprendizaje.

Gracias al tiempo de experiencia que alguien invierte, fomenta la familiarización con las emociones producidas. Inconscientemente, las reacciones generadas durante un complejo desafío, se automatizan y se reflexiona sobre la postura y actitud. La automaticidad se desarrolla a través de la constante práctica, el recuerdo y la asimilación de las emociones, ayudan al momento de enfrentar los retos. En el libro *¿Por qué a los niños no les gusta ir a la escuela?* Daniel T. Willingham describe tres propiedades de los procesos automáticos y son los siguientes:

1. Son instantáneos.
2. Los desencadena un estímulo del entorno y, el estímulo está presente, el proceso tendrá lugar quiera o no quiera.
3. Los procesos automáticos son inconscientes. (Willingham 147 – 148)

De lo dicho se infiere que, al momento de practicar constantemente una habilidad, se recuerda con mayor frecuencia hasta la automatización, como por ejemplo, la acción de cepillarse los dientes con la mano contraria, lleva tiempo para que el cerebro lo registre como una rutina. Cabe agregar que, "... las informaciones que engendran una reacción emocional se recuerdan mejor, pero no tenemos que emocionarnos obligatoriamente para retener

una información.” (Mora 86) Por eso, cuando al jugador únicamente le hace falta alcanzar el último nivel y debe comenzar desde abajo, las emociones no son las mismas que cuando se experimentó por primera vez, porque se recuerdan los pasos o tácticas que se emplearon para pasar cada nivel. Así, las impresiones son más fuertes cuando se llega a un nivel desconocido.

En el momento de adquirir conocimientos, es probable que se establezcan nuevos retos, “... el 20 por ciento cambiará con el tiempo y, por lo tanto, requerirá una reevaluación periódica. Evaluar su 20 por ciento también es una forma inteligente de usar datos.” (Lemov y otros 31) En este sentido, si se aprenden nuevos conceptos, se plantean nuevos objetivos y métodos de aprendizaje. Aunado a lo dicho, Lemov puntualiza que es necesario establecer una diferencia entre propósitos y objetivos. Para esta investigación se considera lo siguiente.

La primera diferencia entre un propósito y un objetivo es que un objetivo es medible. Tener un propósito significa saber en qué quiere trabajar, por ejemplo, pasar. Tener un objetivo significa definir específicamente lo que tus participantes podrán hacer al final de la sesión. (Lemov y otros 40)

Es decir, es imperioso constituir el objetivo principal del jugador o del usuario, con una proyección a largo plazo. Los tiempos medibles varían y dependen de los conocimientos en los que se desea mejorar, por ejemplo: programación de computadoras o redacción. Los dos demandan tiempo, esfuerzo y práctica; mientras uno solicita pensamiento lógico de computadoras, en el otro se necesitan habilidades lingüísticas. Al momento de comprobar resultados, se evalúa el objetivo o propósito, y depende de lo que se quiere lograr. También es obligatorio discurrir lo siguiente:

En segundo lugar, un objetivo debe ser manejable: debe ser capaz de lograrlo en el tiempo disponible. No se puede esperar que los jugadores dominen la habilidad de pasar una hora de práctica. Pasarán años dominando todos sus matices, habilidades y configuraciones. (Lemov y otros 41)

De acuerdo con eso, adquirir el conocimiento implica invertir varias horas de práctica diaria. Dominar habilidades, obliga a identificar las fortalezas, para empezar a dominarlas y posteriormente practicar las debilidades y adquisición de nuevos conceptos. Cabe mencionar, que se recomienda establecer los conceptos o habilidades que se quieren aprender o dominar.

Por último, se establece un objetivo eficaz antes de la práctica, y este es quizás el mayor desafío de todos. Muchas prácticas comienzan con el pensamiento: "¿Qué voy a hacer mañana?" (¡O incluso esta tarde!). Cuando hace esta pregunta, comienza con una actividad, no con un objetivo, con la acción, no con el motivo. (Lemov y otros 42)

Esta última clave, permite reconocer aquello que se quiere lograr, la actividad que realmente apasiona y se anhela aprender, o a la que se desea dedicar la mayor parte del tiempo. Por ejemplo, si a un niño le gusta armar circuitos, cocinar, jugar un deporte o leer, inconscientemente empezará a practicar esa actividad desde antes de plantearse un objetivo. Por lo tanto, existen videojuegos dirigidos a niños y que ayudan a identificar lo que les llama la atención y así dedicarle tiempo:

... como una ventaja adicional, la práctica de las fortalezas nos ayuda a recordar en qué somos buenos y sentir positivamente la profesión o el desempeño en el que esperamos sobresalir. Cuantas más personas disfrutan practicando, más lo harán y mejor lo obtendrán." (Lemov y otros 46)

Dicha característica se puede observar en algunos videojuegos, donde los jugadores adquieren habilidades por la práctica continua con la computadora, hasta volverse buenos; bajo esas circunstancias, un entrenador cerca puede ser un distractor.

# 03.

## Aprovechar el fracaso o fallar en el videojuego

La mayoría de los usuarios aceptan jugar de manera voluntaria, por entretenimiento o diversión, saben que se enfrentan a retos y obstáculos que generan emociones desafiantes, también saben que van a perder en los primeros intentos. Actualmente desde la perspectiva de un número importante de personas, fallar en alguna actividad se toma como un error grave, se identifica con el fracaso y se vive como una situación desagradable.

Sin embargo, en el libro *¿Por qué los videojuegos pueden mejorar tu vida y cambiar el mundo?* Jane McGonigal habla sobre oportunidades positivas que ofrecen los videojuegos y que con ellos el perder no es una emoción negativa, "... jugar es el exacto opuesto emocional de la depresión." (MacGonigal 49) Si los jugadores se involucran intensamente y les interesa ganar, van a repetir el nivel varias veces hasta triunfar y en el caso de los videojuegos, es necesario perder para desarrollar habilidades y destrezas que ayuden a lograr un objetivo.

En esa misma línea de ideas, Jesper Juul habla sobre los efectos positivos del fracaso, aunque es potencialmente doloroso; lo cual es la doble naturaleza de los juegos, en su calidad de "... placer lleno de dolor." (Juul 9) En los juegos también existe el riesgo de que el jugador se frustre por perder constantemente y no logre avanzar para ganar. Por eso se debe tener cuidado al desarrollar un videojuego, que como antes se dijo, los niveles no sean muy complejos, aunque tampoco sencillos de resolver. Hay que mantener un equilibrio entre cada nivel, porque la concentración demanda esfuerzo mental para resolver acertijos y planear estrategias, pero si no se controlan las emociones derivadas de la derrota, esto llega a ser perjudicial. Perder obliga a intentar de nuevo, lo cual se desencadena por la práctica,

además de ser un recurso de aprendizaje y de control sobre las emociones. Por consecuencia, aprender del fracaso y superarlo, es algo común en la vida.

Finalmente, en el juego, se mide el desempeño emocional y se analiza el comportamiento durante la pérdida. En los niños, "... les permite prepararse para la vida adulta." (Montero y otros 22) De esta manera, evaluar a los usuarios mediante un videojuego con contenido educativo, es un recurso para gestionar las emociones de los jugadores. En el caso de los infantes, la orientación de un supervisor ayuda para enseñarles que el fracaso se puede controlar, así como el ganar no significa burlarse del oponente.



# Conclusiones

En esta escrito se abordó el concepto de fallar y practicar al momento de jugar, la combinación lúdica y el control sobre el videojuego, donde se concede al usuario el protagonismo en el mundo virtual, el cual le permite desarrollar destrezas como la estrategia, la planeación, entre otros dispositivos. Los juegos bien diseñados involucran a la persona en una actividad desafiante, motivadora y entretenida: mientras se juega, se activa la práctica, lo cual es importante para adquirir conocimientos. Esta es una de las principales características que ofrece el videojuego, por otro lado, en la mayoría de ellos, es necesario perder para analizar, replantear y volver a jugar, aunque sea frustrante.

Al inició se planteó el objetivo de identificar el concepto de la práctica y el fracaso que ofrece el videojuego, para un posible refuerzo en el aprendizaje de conocimientos. La meta alcanzada implica reconocer que se adquieren habilidades si se juega repetidamente, siempre y cuando haya interés en querer aprender, además de que esto se logro cuando se tienen conocimientos previos. Lo anterior depende también de las mecánicas y el diseño del videojuego, que pueden llevar al interés o a perderlo.

Por otra parte, hay que identificar el 20 por ciento de los conceptos que se quieren aprender para obtener el 80 por ciento de resultados, este factor determinará la metodología para el logro de conocimientos o mejores resultados a largo plazo. Para esto hay que plantear un objetivo específico y medible: en qué se quiere ser bueno, qué se pretende desarrollar o qué se requiere mejorar. Con el tiempo se debe de replantear el objetivo.

Por último, cada usuario necesita identificar sus habilidades, cualidades y lo que más le llama la atención, sí se encuentran, es probable que se establezcan objetivos y rutas más cortas para llegar al objetivo final.

# Fuentes de consulta

Davidson, Cathy N. Ahora lo Ves: Cómo la tecnología y la ciencia del cerebro transforman la escuela y los negocios en el siglo XXI. México: SM, 2015. Impreso.

Gee, James Paul. What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy. Palgrave Macmillan, 2008.

Hernan, Galvis Panqueva Alvaro. Ambientes Educativos Clic: Creativos, Lúdicos, Interactivos Y Colaborativos Para Aprender En La Era De La Información. Bogotá: Universidad De Los Andes, Centro De Investigación Y Formación De Educación (CIFE), Ediciones Uniandes, 2013. Print.

Koster, Raph. A Theory of Fun for Game Design 10 Th Anniversary. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2014. Impreso.

Lemov, Doug, et al. Practice Perfect: 42 Rules for Getting Better at Getting Better. Jossey-Bass, 2012.

MacGonigal, Jane. ¿Por qué los videojuegos pueden mejorar tu vida y cambiar al mundo? Un encuentro entre el mundo virtual y el real en el que las personas salen favorecidas. Buenos Aires: Siglo Veintiuno, 2013. Impreso.

Mora, Francisco Teruel. Neuroeducación: Sólo se puede amar aquello que se ama. Madrid: Alianza, 2013. Impreso.

Pascual, Eloisa Montero, et al. Aprendiendo Con Videojuegos Jugar Es Pensar Dos Veces. Narcea, 2011. Impreso.

Prensky, Marc. Enseñar a nativos digitales. México: SM, 2013. Impreso.

Prensky, Marc. No me molestes mamá, ¡estoy aprendiendo! México: SM, 2014. Impreso.

Willingham, Daniel T. ¿Por qué a los Niños no les Gusta ir a la Escuela? Las Respuestas de un Neurocientífico al Funcionamiento de la Mente y sus Consecuencias en el Aula. Barcelona: Graó, 2011. Impreso.

# Semblanza curricular

## **Irving Javier Barragán Cedillo**

Formación académica: licenciado en Diseño Gráfico por la Universidad Tecnológica de México (UNITEC), maestro en Comunicación con Medios Virtuales por ICONOS, Instituto de Investigación en Comunicación y Cultura. Actualmente estudia Ingeniería en Sistemas Computacionales en la UNITEC.

Actividad Laboral: su línea de trabajo son las artes gráficas, manejo de plotter de corte y materiales de vinil e impresión en serigrafía desarrollados en la empresa Arch and Company. Además de desarrollarse como freelance en diseño digital y diseño de páginas Web.

Contacto: [irvingbarragan@hotmail.com](mailto:irvingbarragan@hotmail.com)