

## TRABAJOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

# DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CON UNA DINÁMICA LÚDICA EN LA UNIVERSIDAD: EL AVIONCITO

## ASSESSING PRIOR KNOWLEDGE OF RESEARCH METHODOLOGY THROUGH A GAME AT UNI- VERSITY: THE LITTLE PLANE

CLERICI, CAROLINA<sup>1</sup>  
ECKERDT, MARÍA CONSUELO<sup>2</sup>  
NAEF, ELISA FERNANDA<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Carolina Clerici: Magíster en Procesos Educativos Mediados por Tecnología, Licenciada en Educación, Especialista en Lectura y Escritura, Especialista en Educación y TIC, Profesor en la Universidad de Concepción del Uruguay (UCU) y de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) [clericicarolina@hotmail.com](mailto:clericicarolina@hotmail.com)

Dirección postal: Neyra 72, Gualaguaychú, 2820 Entre Ríos.

Teléfono: 3446 15604026

<sup>2</sup> María Consuelo Eckerdt: Especializanda en Metodología de la Investigación. Licenciada en Nutrición. Docente en Metodología de la Investigación en la Facultad de Bromatología, Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) [consuelo.eckerdt@uner.edu.ar](mailto:consuelo.eckerdt@uner.edu.ar)

Dirección postal: Catamarca 347 Piso 11 Dpto b, Paraná, 3100 Entre Ríos.

Teléfono: 3446 15633087

<sup>3</sup> Elisa Fernanda NaeF: Especialista en Metodología de la Investigación. Licenciada en Nutrición. Docente Titular Simple Interina de Metodología de la Investigación II, del Profesorado Universitario de Educación Física en la Facultad de Ciencias de la Comunicación y de la Educación, Universidad de Concepción del Uruguay, Centro Regional Gualaguaychú. (UCU-CRG). Jefa de Trabajos Prácticos suplente de Metodología de la Investigación II en la Facultad de Bromatología, Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER). Becaria doctoral CONICET.

[naef\\_elisa@ucu.edu.ar](mailto:naef_elisa@ucu.edu.ar)

Dirección postal: Aguado 195, Gualaguaychú, 2820 Entre Ríos.

Teléfono: 3446 15400775

## **RESUMEN**

El enfoque tradicional de la enseñanza de la metodología de la investigación en la universidad puede generar desinterés. Las actividades lúdicas, por su parte, potencian el aprendizaje significativo y hacen que la clase se viva con intensidad. El objetivo de esta experiencia fue diagnosticar los conocimientos previos de los estudiantes sobre la metodología de la investigación científica, mediante la dinámica lúdica “el avioncito” y motivarlos en el inicio de la cursada. La información empírica obtenida se analizó cualitativamente, identificando palabras clave en las producciones de los estudiantes, lo que permitió visualizar recurrencias. La valoración predominantemente positiva de la actividad, la evidencia de aprendizaje en la instancia grupal y la posibilidad de iniciar la cursada de un modo diferente nos llevan a apostar al juego como estrategia válida de diagnóstico, aprendizaje y motivación en la universidad.

## **PALABRAS CLAVE**

Juego, diagnóstico de conocimientos previos, aprendizaje, motivación

## **ABSTRACT**

The traditional approach to teaching research methodology at university can generate lack of interest. Game activities, on the other hand, enhance meaningful learning and make the class a lively experience. The objective of this experience was to assess students' prior knowledge on the methodology of scientific research, through the game "the little plane" and motivate them in the beginning of the course. The data collected was analyzed qualitatively, identifying key words in the students' productions, which allowed us to visualize recurrences. The predominantly positive assessment of the activity, the evidence of learning within the group and the possibility of starting the academic year in a different way lead us to consider games as a strategy of assessment, learning and motivation at university.

## **KEYWORDS**

Games, prior knowledge assessment, learning, motivation

## **1. INTRODUCCIÓN**

La educación universitaria, en su necesidad de cumplir con las metas y objetivos que se plantea, ha ensayado diferentes procedimientos para la enseñanza y el aprendizaje que le permitan lograr la formación integral del estudiante. Del mismo modo, ha ensayado múltiples maneras de evaluar sus formas de enseñar y los aprendizajes del estudiante, en las diferentes asignaturas que conforman los planes de estudio.

El enfoque tradicional de la enseñanza de la metodología de la investigación puede generar desinterés en los estudiantes. La actividad lúdica, por su parte, potencia el aprendizaje significativo (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983) al ser una herramienta que hace que la clase se viva con intensidad. Además, aporta una cuota de azar que genera interés derivado de la incertidumbre e imposibilidad de predecir qué

va a suceder. En este trabajo se entiende por lúdico lo relacionado con el juego en su acepción de entretenimiento y recreación (RAE, 2014); es decir, el juego como un ejercicio placentero que permite liberarse de tensiones y de las reglas impuestas por la cultura.

El juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de “ser de otro modo” que en la vida corriente. (Huizinga, 1938/2007, pp. 45-46)

Dentro del ámbito académico, el juego y las actividades lúdicas son utilizadas en la enseñanza, particularmente en los niveles inicial y primario. También es habitual el uso de dinámicas lúdicas en la educación secundaria y son muchas las propuestas de formación y entrenamiento profesional (como *coaching*) que incluyen lo lúdico como recurso primordial. Sin embargo, esto no se da con frecuencia en la universidad (Clerici, Naef y Eckerdt, 2021).

Sin embargo, también es habitual que se asocie el juego a la pérdida de tiempo y se lo abandone para dar paso a otro tipo de actividades “más serias”. Esta polarización entre “el juego” y “lo serio” ya fue propuesta por Huizinga, quien afirma que “lo serio trata de excluir el juego, mientras que el juego puede muy bien incluir en sí lo serio” (p.66). Jugar en serio, en línea con este postulado, puede hacerse con seriedad. En este sentido “imaginar momentos relacionados con lo lúdico en un aula universitaria se podría tornar polémico, cuando en realidad la instancia de juego, en cualquier ámbito educativo, nos abre las puertas al intercambio de experiencias y de conocimientos, en un ambiente de disfrute” (Rubio, 2012, p. 151). Además, las actividades lúdicas contribuyen a dejar de lado tensiones, prejuicios e individualismos y se convierten en un medio de expresión por excelencia. El juego en la universidad permite la participación activa de los estudiantes (Álvarez, 2010).

Es posible afirmar que la seriedad del juego está dada por la rigurosidad con que se plantea y los fines didácticos que persigue, como sostiene Clerici (2012), “si se hace un planteamiento adecuado y se considera con rigor el tiempo dedicado al juego, hasta la actividad lúdica aparentemente más insignificante resulta una estrategia de enseñanza y aprendizaje muy valiosa.” (p. 139)

A esto se suma que, como afirma Prensky (2001), los jóvenes de hoy no pueden aprender como los de ayer, porque son diferentes sus cerebros y su cultura. La escuela tradicional debe incorporar formatos educativos basados en el ocio y el entretenimiento. Resulta evidente que nuestros estudiantes piensan y procesan la información de modo significativamente distinto a sus predecesores.

Por todo esto, la riqueza que abre el juego dentro del aula justifica darle espacio en escenarios académicos universitarios, favorecedores de motivación y apropiación de aprendizajes significativos (Clerici, 2012). Estudios que han revisado sistemáticamente investigaciones realizadas sobre el juego en la educación superior encontraron resultados positivos en la motivación de los universitarios con la implantación de

experiencias de gamificación en el aula (Prieto Andreu, 2020). Sin embargo, son escasos los estudios sobre el juego en Educación Superior que se enfoquen en la interacción entre enseñanza y aprendizaje (Lozada Ávila y Bentancur Gomez, 2017).

Por otra parte, la necesidad de diagnosticar los conocimientos previos de los estudiantes cobra sentido a la luz de los postulados de Ausubel et al.. (1983), que afirman que para que un aprendizaje sea significativo, en contraposición a memorístico, debe cumplir con una serie de condiciones entre las que mencionan que lo nuevo que se presenta la potencialidad de ser incorporado a los esquemas y estructuras que definen las capacidades cognitivas de los estudiantes, es decir, que permita establecer puentes cognitivos y relaciones sustantivas con los saberes previos. Es primordial que el docente conozca esos saberes previos.

Finalmente, la instancia de trabajo grupal que se propuso en esta actividad se sustenta en el hecho de que trabajar en grupo contribuye a resolver consignas que muchos de los estudiantes no podrían resolver solos. En esta línea, es posible afirmar que se promueve la generación de zona de desarrollo próximo en los casos en los que los estudiantes resuelven situaciones que exceden sus posibilidades de respuesta individual pero que logran resolver con el resto del equipo (Vigotsky, 1988).

El propósito de este artículo es describir una experiencia lúdica en el ámbito universitario y reflexionar sobre su relevancia para el diagnóstico de conocimientos previos de estudiantes que inician la cursada de Metodología de la Investigación.

## **2. DISEÑO METODOLÓGICO**

En esta sección se describe una experiencia con una dinámica lúdica utilizada para diagnosticar los conocimientos previos de los estudiantes que inician la cursada de la asignatura Metodología de la Investigación I de segundo año de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Bromatología de la Universidad Nacional de Entre Ríos. Luego de realizada la actividad, se analizaron las producciones de los estudiantes en dos dimensiones: los conocimientos previos en relación con la asignatura y la valoración realizada de la dinámica lúdica empleada.

El objetivo de esta experiencia con una dinámica lúdica fue diagnosticar los conocimientos previos de los estudiantes sobre la metodología de la investigación científica. Además, se buscó motivarlos en el inicio de la cursada.

La actividad utilizada se denomina “El avioncito” y se siguió el procedimiento desarrollado por Clerici, Naef y Eckerdt (2021). Luego de la realización de la actividad se procesó la información empírica obtenida en esa experiencia tanto en los conocimientos previos de los estudiantes como la valoración que realizaron de la experiencia.

### **2.1. La actividad lúdica: el avioncito**

Se trató de una actividad preparatoria de la asignatura Metodología de la Investigación I. Se solicitó a los estudiantes que tomaran una hoja de papel y escribieran

qué entendían por *investigación científica*. Luego, se les pidió que hicieran un avioncito con esa hoja, se dividieran en dos grupos, se pusieran de pie y tiraran el avioncito hacia el grupo que tenían enfrente (Figura 1). Cada estudiante debió tomar un avioncito, abrirlo, leerlo y comentar sobre lo escrito. Luego se les indicó que escribieran lo que entendían por *metodología* y volvieran a lanzar el avión. Una vez más, cada estudiante debió tomar un avioncito, abrirlo, leerlo y comentar sobre lo escrito. Finalmente, se preguntó “¿qué te pareció esta actividad?”.

**Figura 1**



*Dinámica el avioncito. Momento en que los estudiantes tiraron el avioncito al grupo que tenían frente a ellos.*

Luego, los estudiantes se agruparon, leyeron y compartieron lo que habían escrito, leído o pensado en relación con la actividad y escribieron conjuntamente lo que entendían por *metodología de la investigación científica* y cómo creían que se desarrollaría la asignatura.

## **2.2. Información empírica analizada**

De esta actividad surgieron 32 avioncitos con respuestas individuales a las preguntas “¿Qué es investigación científica?”, “¿Qué es metodología?” y “¿Qué te pareció esta actividad?”. En la sección de los resultados, se utiliza la letra A y un número de orden para referir a las respuestas escritas en cada avión dado que al

tratarse de una actividad anónima y de intercambio no es posible rastrear a qué estudiante corresponde cada una de ellas.

Del trabajo en grupos surgieron 10 respuestas colectivas sobre la definición de *metodología de la investigación científica* y las expectativas sobre la asignatura. Para el tratamiento de esta información, se utilizó la letra G seguida de un número de orden para representar a cada grupo.

Una vez finalizada la actividad, la información empírica se analizó cualitativamente. Se cargaron los datos en una matriz en Excel que mostró las respuestas agrupadas por avioncito y por grupo. Se identificaron palabras clave en cada respuesta, lo que permitió visualizar recurrencias.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. Conocimientos previos sobre metodología de la investigación científica

Al momento de definir *investigación científica*, predominó el uso de términos relacionados con una visión instrumental de la ciencia, con énfasis en la **recolección de datos**. A continuación se incluyen sólo algunas de sus respuestas:

Es una serie de pasos en los cuales se recogen datos (A3)

Para mí es buscar, hallar, recopilar información acerca de algún tema de interés (A13)

Investigación científica es cuando se buscan los datos sobre un tema (A15)

Los estudiantes mencionaron también la investigación como la **respuesta a preguntas o resolución de problemas**. Así lo expresaron:

Es una serie de pasos en los cuales se recogen datos, que puedan responder a una pregunta científica de las personas que realizan la investigación. (A3)

La investigación científica es la búsqueda y análisis de información, siguiendo ciertas pautas a fin de lograr soluciones a problemas. (A9)

El campo semántico<sup>4</sup> que predomina en las respuestas remite a una visión de la investigación asociada al **método hipotético deductivo**. Entre los conceptos de este campo semántico mencionaron “variables”, “hipótesis”, “datos” y “encuesta”.

En algunos de los casos, se observó uno de los mitos a los que se asocia la investigación científica, que pertenece a grupos selectos y que se acostumbra hacer en centros muy especializados (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2010, p. xxvi). Como se observa en los siguientes casos:

Pero la realizan los científicos. (A5)

Esto realizado por científicos. (A11)

Con profesionales aptos para obtener una investigación confiable. (A15)

---

<sup>4</sup> La RAE (2014) define campo semántico como el conjunto de unidades léxicas de una lengua que comparten un núcleo común de rasgos de significado.

Realizada por especialistas, científicos, licenciados. (A17)

En laboratorios. (A24)

Una búsqueda de datos muy avanzada por licenciados en investigación científica o mismos científicos, donde se implementan diferentes métodos y se siguen varios pasos hasta llegar a una respuesta. (A25)

Con gente capacitada para realizarla. (A28)

Algunas **concepciones erróneas** que se revelaron a través de estas respuestas, se relacionan principalmente con la idea de que la hipótesis es un producto de la investigación, algo a lo que se llega luego de investigar. Muchos la mencionan como tal, por ejemplo:

Para mí también es una serie de pasos para juntar datos para llegar a una hipótesis. (A3)

Se formulan hipótesis como posibles soluciones. (A4)

Se plantea una hipótesis como solución o conclusión al tema inicial. (A10)

Para ello se necesita tener un objetivo claro, recolectar datos y "experimentar" para llegar a una hipótesis y así a una conclusión final. (A12)

### **3.2. Expectativas en relación con la asignatura**

Ante la pregunta de cómo pensaban que serían las clases y qué actividades realizarían durante el año, lograron mencionar aspectos variados. Esta consigna se realizó en grupos y se evidencia la riqueza en las respuestas. Mencionaron la lectura y la búsqueda de información, la formulación de interrogantes y la búsqueda de respuestas tanto en términos teóricos como prácticos. Incluyeron lo metodológico y en especial la recolección de datos, su procesamiento, integración y la posibilidad de llegar a conclusiones en vistas a la realización de su trabajo final de grado. También mencionaron el pensamiento crítico. Incluyeron la necesidad de seguir pautas y normas a la hora de investigar. Dada la riqueza y diversidad de las respuestas, se incluyen todos los grupos a continuación:

Creemos que en la materia nos van a brindar las herramientas necesarias para realizar una investigación, es decir, los métodos necesarios para responder una incógnita. (G1)

Realizar investigaciones. Aprender de qué se trata el proceso de una investigación. Analizar diferentes perspectivas sobre un tema. (G2)

Cómo y dónde recopilar datos para realizar un trabajo. Formas de organizar los datos. (G3)

Lo que pensamos que haremos en esta materia: mucha lectura y búsqueda de artículos científicos. (G4)

Formulación de hipótesis. Análisis y procesamiento de datos. Desarrollo del pensamiento crítico. (G5)

Conocer los distintos métodos para abarcar una investigación. Poner en práctica los métodos aprendidos. (G6)

Observar, analizar, pensar propia y críticamente, sacar conclusiones, experimentar o debatir. Todo esto se ve facilitado gracias a la formación profesional y herramientas tecnológicas. (G7)

Investigaciones de carácter práctico. Maneras y métodos de recopilar información e integrarla para sacar conclusiones. Profundizar acerca de temas de investigación vistos en otras materias. (G8)

Aprender los diferentes pasos para poder llevar a cabo una investigación. Analizar artículos. Hacer una monografía. Adquirir conocimientos y las herramientas necesarias que nos ayudarán a realizar el proyecto final. (G9)

Adquirir conocimientos sobre las pautas y normas que se deben seguir a la hora de realizar una investigación. Aprender a realizar monografía. Adquirir conocimientos sobre el manejo de distintos programas que nos faciliten la investigación. (G10)

A partir de lo que se observó en estas respuestas, se destaca que sus expectativas dan cuenta de que tienen una visión acertada de lo que es la metodología de la investigación como asignatura. En cambio, las definiciones dadas en forma individual a *investigación científica* y *metodología* mostraron varios errores e imprecisiones. Dado que esta respuesta fue elaborada en forma grupal, es evidente que el intercambio sirvió para enriquecer y esclarecer las ideas previas con las que habían llegado al aula.

### **3.3. La valoración de la actividad**

Ante la pregunta “¿Qué te pareció esta actividad?”, destacaron que les permitió conocer las opiniones del resto del grupo a través del intercambio. Como lo expresan los siguientes estudiantes:

Divertida, diferente y podemos intercambiar diferentes opiniones entre nosotros mismos. (A2)

También pudimos ver cómo ven mis compañeros los conceptos. (A3)

Me pareció divertida y es una forma de intercambiar o saber lo que la otra persona piensa sobre la cátedra. (A7)

Me permitió conocer lo que opinan mis compañeros y compartir lo que opino. (A19)

Nos ayudó a conocer las distintas opiniones o conceptos que cada persona tiene sobre una misma cosa. (A26)

Interesante desde el punto de vista que podes ver las opiniones de los demás e intercambiar ideas. (A28)

Algunos de los estudiantes destacaron el hecho de que ese intercambio sea en forma anónima:



Estuvo buena desde el punto que se conocen opiniones distintas que tal vez no se expresan en voz alta. (A17)

También muy buena para relacionarse en grupo de forma anónima. (A23)

Manifestaron también que les permitió autoevaluar sus conocimientos previos acerca de *investigación científica y metodología*, y a la vez pensar cómo se desarrollaría la asignatura:

Esta actividad me pareció buena para saber el nivel o lo que sabemos acerca de la materia que vamos a cursar. (A4)

Entretenida para poder conocer un poco sobre la materia. (A6)

Una forma original de empezar, me ayuda a imaginarme más o menos cómo van a ser las clases. (A10)

Me pareció buena porque nos hace pensar y darnos cuenta si estamos en la idea correcta acerca de qué trata la materia. (A23)

Además, la posibilidad de escribir un comentario sobre las respuestas de otros compañeros también fue mencionada como un aspecto positivo de la experiencia. Como afirmó uno de los estudiantes: “estuvo buena para intercambiar opiniones, al comentar sobre lo escrito”. (A31)

Otro de los aspectos destacados de la actividad fue que la consideraron divertida, creativa, ingeniosa y que sale de lo común. Solo uno de los estudiantes expresó que le pareció creativa pero no le gustó (A20). El resto la consideró descontracturante, productiva y como una posibilidad de iniciar la cursada de un modo diferente. Así lo ilustran los siguientes testimonios:

Me pareció una forma muy didáctica para comenzar la cursada y "romper el hielo". (A14)

Me pareció divertida, arrancar la materia con más ganas y a partir de ahora conocerla. (A24)

Me pareció divertida, rompe el hielo de ser la primera clase. (A 32)

Me pareció una metodología diferente, más interesante y divertida para comenzar una clase. (A30)

En estas valoraciones se destacó la actitud positiva hacia la actividad y la posibilidad de intercambio con pares.

#### **4. DISCUSIÓN**

En este trabajo fue posible observar que los conocimientos con los que llegan los estudiantes a la clase de Metodología de la Investigación I muestran una visión asociada al método hipotético-deductivo, a lo instrumental y la investigación como una actividad de élite. Reconocen que se trata de una búsqueda de respuestas y soluciones pero muestran errores conceptuales, fundamentalmente en el lugar de la hipótesis en esta tarea.

Uno de los hallazgos más significativos de esta experiencia fue el hecho de que las respuestas grupales resultaron más acertadas que las individuales. “Si entender el aprendizaje como un proceso inmerso en una red de relaciones sociales y consustancial al desarrollo cultural, nos permite ver más claramente el valor de la interacción en el aprendizaje, hablar de cooperación entre estudiantes se hace más nítido como significativo en la actividad educativa” (Suárez Guerrero, 2010, p. 19). En dicho proceso, la inclusión del trabajo en grupo posibilita el acceso y la exposición del aporte propio y el de otros pares, es decir, redundan en una socialización ampliada.

Las ideas de Pea (citado en Perkins, 2001) permitieron aclarar cómo el entorno de la persona que se dispone a la actividad de aprendizaje es un factor gravitante en aquello que la persona es capaz de aprender y hacer: “convendría reconsiderar la cognición humana concibiéndola como distribuida más allá del ámbito del organismo propio, y ello en distintos sentidos: abarcando a otras personas, apoyándose en medios simbólicos y aprovechándose del entorno y los artefactos” (Perkins, 2001, p. 126). El contexto de juego y trabajo grupal propuesto en esta actividad se convierte así en un medio propicio para que los estudiantes aprendan en forma colaborativa.

En cuanto a la actividad lúdica, en un primer momento, se observó que los estudiantes, generalmente habituados a una enseñanza basada en la recepción y la clase expositiva, se mostraron sorprendidos a la hora de realizar una actividad lúdica. Tal como sostiene Rubio (2012), suelen recibir este tipo de propuestas con un dejo de desconfianza o temor, en una primera instancia, pero no pasa mucho tiempo hasta que la aceptan y se disponen favorablemente a nuevas formas de trabajo en clase. Por ello, en línea con Clerici, Eckerdt y Naef (2021) la riqueza que abre el juego dentro del aula justifica darle espacio en escenarios académicos universitarios; ya que, si el planteamiento es adecuado y responde a objetivos concretos, las actividades lúdicas se convierten en estrategias de enseñanza y aprendizaje justificadas aun en la educación superior.

La valoración predominantemente positiva de la actividad, la evidencia de aprendizaje en la instancia grupal y la posibilidad de iniciar la cursada de la asignatura de un modo diferente nos llevan a apostar al juego como estrategia de diagnóstico, aprendizaje y motivación en la universidad.

## 5. REFERENCIAS

Álvarez, M. M. (2010). El juego en la Universidad: relato de una experiencia. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, (62), 10. Recuperado de [http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r\\_1/nr\\_809/a\\_10931/10931.pdf](http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_1/nr_809/a_10931/10931.pdf)

Ausubel, P., Novak, J. y Hanesian, H. (1983) *Psicología educativa: Un punto de vista cognitivo*. Trillas, México.

Clerici, C. (2012). El juego como estrategia de enseñanza y aprendizaje en el nivel superior. *Diálogos Pedagógicos*, 19, 136-140. DOI 10.22529/dp

Clerici, C., Eckerdt, M. C., y Naef, E. F. (2021). Leer para ganar: el juego como dispositivo didáctico en la educación superior. *Diálogos Pedagógicos*, 19, 1-13 [http://dx.doi.org/10.22529/dp.2021.19\(37\)01](http://dx.doi.org/10.22529/dp.2021.19(37)01)

Clerici, C., Naef, E. F., y Eckerdt, M. C. (2021) El juego como dispositivo didáctico: Marcos teóricos e ideas prácticas para el aula. Gualeguaychú: Espacio Editorial UCU

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta ed.). México: McGraw-Hill.

Huizinga, J. (2007). *Homo ludens*. (Trad. E. Imaz). Madrid: Alianza Editores.

Lozada Ávila, C. y Bentancur Gomez, S. (2017). La gamificación en la educación superior. *Revista de Ingenierías: Universidad de Medellín*, 16(31), 97-124 <https://doi.org/10.22395/rium.v16n31a5>

Perkins, D. N. (2001) La persona-más: una visión distribuida del pensamiento y el aprendizaje. En Salomon, Gavriel (comp.) *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, MCB University Press, 9(5), 1-6.

Prieto Andreu, J. M. (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios. *Teoría de la educación*, 32(1) 73-99. <https://doi.org/10.14201/teri.20625>

Real Academia Española [RAE] (2014). *Diccionario de la lengua española* (23ª edición). Madrid: Espasa.

Rubio, A. (2012). El juego en la universidad. *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación*, 13(19) 150-153. Recuperado de [http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/archivos/380\\_libro.pdf](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/380_libro.pdf)

Suárez Guerrero, C. (2010). *Cooperación como condición social del aprendizaje*. Colección Educación y Sociedad Red. Barcelona, Editorial UOC.

Vigotsky, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica Grijalbo.