



FACULTAD  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS



Universidad  
Nacional  
de Córdoba

# REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

## Uso del juego preguntados en una clase de revisión de métodos cuantitativos para la toma de decisiones

Nadia Ayelén Luczywo, Mariana Mizraji

Capítulo del Libro Experiencias de la comunidad de prácticas para el mejoramiento de la enseñanza de las ciencias económicas: juegos y actividades interactivas en el aula, 1º ed. publicado en Marzo de 2016 - ISBN 978-987-3840-31-9



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

---

# Uso del juego preguntados en una clase de revisión de Métodos Cuantitativos para la Toma de Decisiones

Nadia Ayelén Luczywo<sup>1</sup>  
Mariana Mizraji<sup>2</sup>

## Resumen

En el presente trabajo se describe la experiencia de implementar un juego de preguntas y respuestas, “Métodos Preguntados”, en la materia Métodos Cuantitativos para la Toma de Decisiones, con estudiantes de tercer año de las carreras de Contador Público y Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

El principal propósito de la intervención fue abordar y repasar los contenidos a evaluar en el recuperatorio del segundo parcial de una manera amena y con alta participación de los estudiantes.

Si bien, la planificación de esta propuesta insumió tiempo y esfuerzo docente, fue un experiencia innovadora y movilizadora que permitió aumentar el nivel de interacción con los estudiantes y cambiar el rol expositivo del docente, por el de mediador del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La actividad propuesta fue evaluada en forma cuantitativa y cualitativa a través de una encuesta administrada a los estudiantes participantes, y considerando las apreciaciones del docente involucrado y de un evaluador externo.

Utilizar el juego como herramienta didáctica contribuyó al logro de aprendizajes significativos.

**Palabras clave:** Métodos cuantitativos, Aprendizaje activo, Juego, Trabajo en grupo, Actividad de revisión.

---

<sup>1</sup> *nluczywo@gmail.com*

<sup>2</sup> *mizrajimariana@gmail.com*

---

## 1. Contexto de la intervención

La actividad “Métodos Preguntados” consistió en una competencia grupal de preguntas y respuestas para revisar contenidos teórico – prácticos a ser evaluados en el recuperatorio del segundo parcial<sup>3</sup> de una de las divisiones del turno noche de Métodos Cuantitativos para la Toma de Decisiones. Esta materia corresponde al segundo semestre de tercer año de las carreras de Contador Público y Licenciatura en Administración y para el ciclo lectivo 2014, contó con 387 estudiantes inscriptos.

El propósito de plantear esta actividad en forma lúdica fue repasar los contenidos a ser evaluados de una manera más distendida y entretenida, además de promover la sociabilización, la toma de conciencia del grado de aprendizaje alcanzado y de la necesidad de realizar ajustes.

La dinámica de juego fue planteada solamente para aquellos estudiantes que debían recuperar el segundo parcial y estuvo a cargo de un docente en el aula I (un anfiteatro con 250 bancos fijos equipado con tecnología multimedia). Para los estudiantes que debían recuperar el primer parcial, se propuso una clase expositiva a demanda de sus consultas.

## 2. Descripción de la intervención

La incorporación de actividades de aprendizaje activo en las clases prácticas de la asignatura fue un proceso paulatino y secuencial a largo de todo el semestre que involucró diferentes actividades didácticas como, por ejemplo, diapositivas con espacios en blanco a completar durante la clase (que se ponían a disposición de los estudiantes con anticipación, de manera de que asistan con dicho material) y actividades con tiempos medidos. No obstante, la actividad que incorporó el juego como herramienta de aprendizaje fue la de “Métodos Preguntados”, previa al recuperatorio del segundo parcial.

El juego se planificó en el marco de una clase práctica de dos horas de duración, destinando una hora y media al juego propiamente dicho y la media hora restante a la reflexión y discusión sobre los temas abordados, con la moderación del profesor.

---

<sup>3</sup> Teoría de decisión, Planificación y administración de proyectos complejos (PERT-CPM) y Gestión de inventarios.

---

La clase se estructuró en tres momentos: i) conformación de siete grupos de trabajo, ii) desarrollo del juego y iii) discusión y reflexión final.

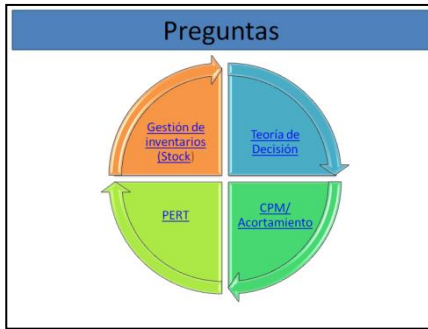
Por las características propias del aula, siete grupos de seis integrantes, quedaron conformados en función de la cercanía de los estudiantes en cuanto al lugar en el que estaban sentados, haciendo que se numeren de 1 a 6.

Formados los grupos, durante el desarrollo del juego se asignaron los siguientes roles:

- Grupos encargados de responder.
- Grupo encargado de controlar la respuesta dada, ubicado a la izquierda del grupo que respondía (cambiando a medida que se sucedieran los turnos).
- Docente moderador, encargado de coordinar el juego, supervisar el trabajo de los grupos y brindar las aclaraciones que resultaran necesarias durante la puesta en común de las respuestas.

Para apoyar la dinámica, se utilizó una presentación en *power point* que contenía 72 preguntas teórico - prácticas (18 por cada tema) a cuyas consignas se podía acceder a través de hipervínculos. En la Figura 1 se presentan, a modo de ejemplo, algunas de las diapositivas de la presentación. En la Figura 1a), la diapositiva principal para la selección de los temas; en la 1b), las preguntas disponibles para uno de los temas (Stock); en la 1c), la consigna correspondiente a la pregunta N° 2 del tema Stock, en formato de Verdadero – Falso, con su respuesta y en la 1d), la consigna de la pregunta N° 10 de CPM/Acortamiento, en formato de opciones múltiples, con su respuesta.

Además, se emplearon dos dados, uno en el que se distinguían cuatro caras con colores diferentes para identificar los temas en revisión (las dos caras restantes permitían elegir categoría) y otro, con números.



a) Diapositiva principal



b) Diapositiva de las preguntas disponibles para Stock

**2 Stock**

Quando trabajamos con el segundo modelo de inventarios para universo cierto (modelo del lote óptimo de pedido con ruptura), si el costo unitario de ruptura tiende a cero, conviene trabajar con el primer modelo.

a. Verdadero  
**b. Falso**

Si el costo de ruptura tiende a cero, será conveniente mantener una cantidad muy pequeña de mercadería en inventario y acumular el mayor volumen posible de pedidos pendientes, dado que el costo de entregar posteriormente la mercadería a los clientes es muy bajo. Conviene trabajar con el primer modelo cuando el costo de ruptura tienda a infinito, es decir cuando sea demasiado alto, representando que las ventas no satisfechas en forma inmediata se pierden.

c) Diapositiva de la pregunta N° 2 de Stock

**10 CPM/Acortamiento**

Actividad	A	B	C	D	E	F	G
Duración Normal	6	15	7	10	6	7	7
Días de reducción pos	2	1	2	2	3	1	-
Costo de Reducción (\$ por día reducido)	\$ 14.000	\$ 3.000	\$ 2.500	\$ 4.500	\$ 2.300	\$ 21.000	-

Diagrama de red de actividades con tiempos tempranos y tardíos:

- Inicio: 0 | 0
- A: 0 | 6
- B: 0 | 6
- C: 6 | 13
- D: 6 | 16
- E: 6 | 16
- F: 15 | 22
- G: 22 | 29
- Fin: 0 | 29

Camino Crítico:  $H_i = (Inicio, A, B, F, G, Fin)$   
 $H_f = (Inicio, B, F, G, Fin)$

Las reducciones posibles son:

- a. A+B. Costo: \$17.000
- b. D+E. Costo: \$9.500**
- c. F. Costo: \$21.000
- d. Ninguna es correcta

d) Diapositiva de la pregunta N° 10 de CPM/Acortamiento

**Figura 1: Diapositivas de la presentación en power point que apoyaron la dinámica**

Se inició el juego determinando el primer grupo encargado de responder, siendo éste, el que obtuvo mayor puntaje al arrojar el dado con números.

A su turno, el grupo encargado de responder debía arrojar el dado de cuatro colores para determinar tema, y arrojando dos veces el dado numérico, se determinaba el número de pregunta a responder. Determinada la consigna, ésta se proyectaba en la pantalla y el docente informaba el tiempo necesario para resolverla (de 3 a 5 minutos, según

---

su complejidad). Transcurrido el tiempo asignado el grupo podía optar por:

- 1) Dar su respuesta. Si era correcta ganaba dos puntos y si era incorrecta perdía un punto.
- 2) Pedir ayuda a otro grupo. Si la respuesta dada con ayuda era correcta ganaba un punto y si era incorrecta perdía uno.
- 3) Pasar, por no conocer la respuesta. En este caso, cedía el turno al grupo ubicado a su derecha. No ganaba ni perdía puntaje.

Si un grupo decidía pasar, el grupo de su derecha podía responder directamente (sin asignación adicional de tiempo), responder con ayuda, o pasar y cederle el turno al equipo de su derecha, y así sucesivamente. Con este mecanismo se pretendió que no quedaran preguntas sin responder y, al mismo tiempo, motivar a que todos los grupos debatieran la respuesta a cada pregunta proyectada.

Si el grupo decidía responder, el grupo de control debía dar conformidad, o no, a la respuesta dada, ganando puntaje si su evaluación era correcta.

El docente, en su rol de moderador, confirmaba si el grupo de control ganaba el punto y efectuaba los aportes que consideraba necesarios a modo de cierre y conclusión del tema de la consigna.

El juego finalizó luego de varias rondas, definiendo como ganador al grupo que había alcanzado el máximo puntaje.

En los 30 minutos finales, asignados a la reflexión sobre los temas abordados, los estudiantes aprovecharon para realizar consultas.

### **3. Evaluación de la intervención**

Para evaluar los resultados de la implementación de este juego, se consideraron las perspectivas del docente moderador, de un docente evaluador externo y de los estudiantes participantes.

#### **3.1. Perspectiva de los docentes**

A los efectos de analizar la perspectiva de los docentes que intervinieron en la dinámica, en el Anexo se presenta la planilla con los aspectos considerados en la evaluación por parte del docente moderador y del evaluador externo. A continuación se exponen en forma

---

comparativa, las apreciaciones extraídas de las planillas confeccionadas por cada uno de ellos.

### 3.1.1. Respecto a la actividad

La organización fue buena, resultando de mucha utilidad la presentación en *power point*, en virtud de que los hipervínculos facilitaron el rápido acceso a las consignas, dinamizando la competencia. Sin embargo, el evaluador externo puntualizó la necesidad de modificar el tamaño de letra utilizado con el propósito de hacer las consignas más legibles y sugirió entregarlas en formato impreso al grupo encargado de responder. Nos parece pertinente tener en cuenta esta aclaración en próximas aplicaciones del juego.

Las consignas, que implicaban preguntas de opción múltiple, enunciados de verdadero – falso y ejercicios a resolver, fueron de diferente complejidad. Los tiempos asignados a cada consigna fueron, en algunos casos, excesivos. Esta situación se resolvió habilitando la respuesta en cuanto el grupo disponía de la misma. En otros casos, el tiempo asignado fue insuficiente, por lo que fue necesario asignar sobre la marcha más tiempo del establecido.

El uso de los dados para la asignación de consignas no resultó apropiado, ya que la operatoria era compleja en términos de espacio y movilidad e insumía mucho tiempo. En el transcurso del juego no se modificó esta operatoria, pero a la luz de la complejidad se debería repensar la manera de elección de preguntas para poder completar la revisión propuesta.

La aleatoriedad con la que se diseñó el acceso a las preguntas, implicó que algunos temas tuvieron más peso que otros en la revisión y que quedaran algunos sin tratar. Es probable que para evitar esta situación sea conveniente que cada tema cuente con menor cantidad de preguntas.

### 3.1.2. Respecto de la actuación del docente moderador

Las intervenciones del docente moderador resultaron una tarea compleja, ya que en todo momento tuvo que aclarar las dudas y reconducir la actividad lúdica. El evaluador externo consideró que la tarea lograda en este sentido fue correcta, de forma que se logró intervenir en los casos que creía pertinente con aclaraciones y respuestas a las preguntas relacionadas con los temas más complejos que luego serían evaluados.

---

Respecto a las intervenciones, el evaluador externo sugirió que sean más acotadas, controlando los tiempos asignados a las mismas, para evitar que se rompa el clima y continuidad del juego. No obstante, resultaron importantes ya que acompañaron a los diferentes grupos en la resolución de las actividades.

### 3.1.3. Respecto de la participación de los estudiantes

Tanto el docente moderador como el evaluador externo acordaron que, al principio, los estudiantes se mostraron tímidos, costándoles participar pero, una vez que se sintieron parte de la propuesta, comenzaron a intervenir y la cooperación y trabajo en equipo fue incrementándose.

El trabajo grupal fue significativo, la discusión y el intercambio de ideas entre los participantes fue mejorando con el ritmo de trabajo a medida que el juego avanzaba. Los estudiantes consultaban entre ellos las posibles respuestas y las resoluciones a los ejercicios. Cabe mencionar, asimismo, que la complejidad del trabajo en grupo para los estudiantes se asoció con la labor de pulir debilidades y acentuar fortalezas a partir de las interacciones que se llevaron adelante al interior de cada grupo.

Si bien los estudiantes no están acostumbrados a este tipo de actividades en el aula universitaria, la propuesta fue bien recibida.

### 3.1.4. Respecto de las condiciones de trabajo

La actividad fue desarrollada en el aula I, que cuenta con una capacidad de 250 estudiantes. La disposición de los bancos, fijos y en filas, resultó poco propicia para el trabajo en grupo y, como aclaró el evaluador externo, el aula era demasiado grande para la cantidad de alumnos que asistieron a esta clase. Sería conveniente utilizar un aula que cuente con mesas, lo que facilitaría el trabajo en equipo y la resolución de ejercicios.

El número de estudiantes por grupo fue adecuado, permitiendo intercambiar suficientemente sus ideas antes de dar las respuestas finales.

### 3.1.5. Aspectos positivos y a fortalecer

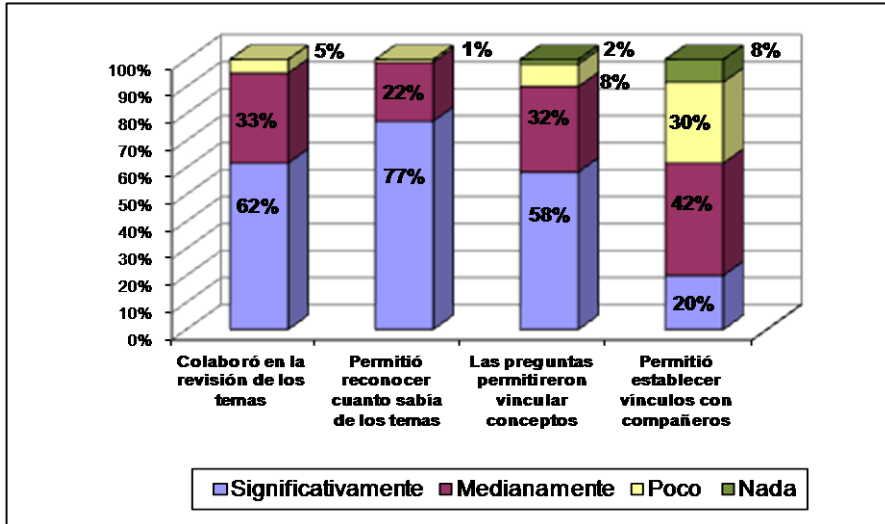
Ambos docentes (moderador y evaluador) acordaron que la actividad fue positiva, al permitir repasar los temas propuestos de una manera más relajada, a través del trabajo colaborativo de los estudiantes y la moderación del docente.



El espacio físico, los tiempos asignados a resolver las consignas, el uso de dados para la selección de preguntas, el tiempo destinado a las intervenciones del docente, son aspectos a revisar, pero pueden ser modificados sin mayores dificultades en una futura implementación.

### 3.2. Perspectiva de los estudiantes

Para conocer la opinión de los estudiantes, se administró una encuesta en la que se indagó en relación a la medida en la que la actividad había: i) colaborado en la revisión de los temas, ii) permitido reconocer lo que sabían de los temas, iii) obligado a vincular conceptos y iv) facilitado los vínculos con otros compañeros. En el Gráfico 1 se presentan las respuestas de los estudiantes ante la consulta realizada.



**Gráfico 1: Valoración de los aspectos facilitados por la actividad “Métodos Preguntados”**

Como puede observarse, más del 90% de los estudiantes consultados expresó que participar en el juego colaboró entre mediana y significativamente en la revisión de los temas, en reconocer cuánto sabían de los mismos y en la vinculación de conceptos. Respecto a las bondades del juego para establecer vínculos con otros compañeros, si bien un 30% manifestó que aportó poco, la mayoría (62%) expresó que favoreció los mismos entre significativa y medianamente.

---

#### 4. Reflexiones finales sobre la mejora

La adaptación de las prácticas de aprendizaje a los cambios en la sociedad ha sido una preocupación reflejada en la literatura y en las investigaciones en educación. En el informe “Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017” (Durall et al., 2012) se menciona la considerable atención que ha tenido, en la última década, el aprendizaje basado en juegos, en razón de que éstos son entornos altamente inmersivos, interactivos, que motivan a los estudiantes a experimentar y aprender, que contribuyen a perder el miedo al error, que favorecen la colaboración y promueven el aprendizaje centrado en el estudiante.

La instrumentación del juego “Métodos Preguntados” tuvo el objetivo de aprovechar estas cualidades y consideramos que hemos dado un paso importante en ese logro.

Se revisaron los contenidos a ser evaluados en el recuperatorio del segundo parcial de una manera amena y distendida, con alta predisposición y participación de los estudiantes, que debieron vincular conceptos y resolver distintas actividades con tiempos medidos.

En función de las apreciaciones de los docentes participantes, resulta conveniente tener en cuenta en futuras implementaciones de esta actividad, o de otras similares, la necesidad de diseñar con detalle las preguntas a incluir en el juego en términos de su cantidad, el tiempo asignado para responderlas y la forma de acceder a las mismas, de manera de garantizar la revisión de todos los temas a evaluar.

Otro tema importante a considerar es la evaluación del espacio físico en el que se trabajará (disposición de bancos y dispositivos multimedia, por ejemplo) para garantizar el adecuado trabajo grupal (de corresponder) y la correcta visualización de las proyecciones y/o los contenidos desarrollados en la pizarra.

Mariana Maggio (2013) nos invita a pensar que, *podemos enriquecer la enseñanza para que sea más poderosa, amplia, perdurable, profunda y, así, aproximarnos a nuestros sueños como docentes.*

A través de nuestra experiencia podemos afirmar que las actividades de aprendizaje activo son herramientas que transforman las prácticas cotidianas en el aula y contribuyen a enriquecer la enseñanza.

A partir de la incorporación de estas estrategias se pudo comprobar que se generan espacios de participación en los estudiantes, favorecen la discusión y la reflexión, facilitan la comprensión de los temas y

---

aumentan la atención y el seguimiento de las clases. Un nuevo esquema que propone clases más entretenidas, dinámicas y, en ocasiones, divertidas, invita a los estudiantes a asistir y los compromete a realizar un estudio paulatino.

Facilitar una mayor interacción entre estudiantes, y de éstos con los docentes, plantea un nuevo modelo, con estudiantes que adquieren mayor protagonismo (evaluando permanentemente el nivel de estudio alcanzado) y docentes que reducen sus exposiciones magistrales incrementando el rol de moderadores de la clase.

## 5. Referencias

DURALL GAZULLA E., GROS SALVAT B., MAINA M. F., JOHNSON L., ADAMS S. (2012): "*Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017*". Versión obtenida el 13/04/2015. [http://www.nmc.org/pdf/2012-technology-outlook-iberoamerica\\_SP.pdf](http://www.nmc.org/pdf/2012-technology-outlook-iberoamerica_SP.pdf)

MAGGIO M. (2013): ***Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad***. Paidós. Buenos Aires, Argentina.

---

## Anexo

### Planilla de evaluación de la innovación utilizada por el docente moderador y el evaluador externo

Dimensiones	Aspectos a evaluar	Apreciaciones
<b>Respecto a la actividad</b>	Organización general	
	Tiempos asignados	
	Complejidad de la tarea y niveles de dificultad	
	Utilidad de la presentación en <i>power point</i>	
<b>Respecto a las condiciones de trabajo</b>	Características del aula	
	Uso de recursos	
	Conformación de los grupos y cantidad de estudiantes	
<b>Respecto a la participación del docente</b>	Intervenciones	
	Acompañamiento	
<b>Respecto a la actividad de los estudiantes</b>	Nivel de participación	
	Trabajo en equipo	
<b>Aspectos positivos</b>		
<b>Aspectos a fortalecer</b>		
<b>Otras observaciones pertinentes</b>		