

# **ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DE MATEMÁTICA FINANCIERA Y ACTUARIAL DE LA UNVM EN EL PERÍODO DE EXCEPCIONALIDAD PEDAGÓGICA (AÑOS 2020 Y 2021).**

Ficco, Cecilia y Musa, Patricia.

Cita:

Ficco, Cecilia y Musa, Patricia (2021). *ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DE MATEMÁTICA FINANCIERA Y ACTUARIAL DE LA UNVM EN EL PERÍODO DE EXCEPCIONALIDAD PEDAGÓGICA (AÑOS 2020 Y 2021)*. X Congreso de Administración del Centro de la República. VI Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República. VII Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales | Escuela de Ciencias Económicas | Secretaría de Internacionalización UNVM, Villa María.

Dirección estable:

<https://www.aacademica.org/xcongresodeadministraciondelcentrodelarepublica/115>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/enkY/Ccm>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.

Para ver una copia de esta licencia, visite

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

**ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DE  
MATEMÁTICA FINANCIERA Y ACTUARIAL DE LA UNVM EN EL PERÍODO DE  
EXCEPCIONALIDAD PEDAGÓGICA (AÑOS 2020 Y 2021)**

Eje temático:

Eje 16: Otras propuestas e investigaciones de las disciplinas económicas.

Autoras:

**Ficco, Cecilia**

Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Villa María

Av. Arturo Jauretche 1555 - Villa María, Córdoba

e-mail: ceciliaficco@yahoo.com.ar

**Musa, Patricia**

Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Villa María

Av. Arturo Jauretche 1555 - Villa María, Córdoba

e-mail: patricia\_musa@hotmail.com

## **RESUMEN**

En esta ponencia se presentan los resultados de un estudio que tiene como objetivo fundamental analizar el rendimiento de los estudiantes de “Matemática Financiera y Actuarial”, del Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Villa María, que cursaron la asignatura en el primer cuatrimestre de los años 2020 y 2021, es decir, en el período de excepcionalidad pedagógica dispuesto a raíz de la emergencia sanitaria producida por el COVID-19. En el marco de este análisis se realiza una comparación con el rendimiento logrado en la asignatura por parte de los estudiantes cursantes en los dos años previos a dicho período. Desde el punto de vista metodológico, se realizó una investigación no experimental, en la que se utilizó como principal fuente para la recolección de datos referidos al rendimiento académico de los estudiantes, las planillas de regularidades y las actas de exámenes finales. En lo que respecta al rendimiento de los estudiantes en el período de excepcionalidad pedagógica, los resultados obtenidos no revelan diferencias significativas, con respecto a los años previos considerados, en cuanto al cursado de la asignatura, aunque sí se aprecian diferencias en relación al rendimiento logrado a la hora de aprobar el espacio curricular.

**Palabras clave:** Estudiantes universitarios - Matemática financiera - Rendimiento académico - Excepcionalidad pedagógica por COVID-19

## **1. Introducción**

El difícil contexto generado a partir de la emergencia sanitaria producida por el COVID-19, con el consecuente ASPO establecido por el Poder Ejecutivo Nacional, dieron lugar a la declaración del estado de excepcionalidad pedagógica a nivel de la Universidad Nacional de Villa (UNVM). Ante esta situación, las docentes de “Matemática Financiera y Actuarial” (MFyA), del Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales de la UNVM, asumimos el desafío de adecuar la metodología de trabajo para poder ofrecer el espacio curricular de forma virtual.

MFyA es una asignatura cuatrimestral, de carácter obligatorio, que se imparte -en el primer cuatrimestre de cada año- para las carreras de Contador Público, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía del referido Instituto. En particular, frente al estado de excepcionalidad, reorientamos nuestra propuesta pedagógica hacia un modelo centrado en el aprendizaje, en el cual los estudiantes debieron ocupar un papel central en el logro de sus aprendizajes, mientras que las docentes asumimos el rol de facilitadoras de los mismos, generando ambientes propicios a través del diseño e implementación de metodologías activas para favorecer la apropiación de los conocimientos por parte de los alumnos (Ficco y Musa, 2020).

Habiendo transcurrido dos períodos académicos (2020 y 2021) en los cuales la asignatura se ha dictado en condiciones de excepcionalidad, nos interesa detenernos y reflexionar en torno al rendimiento alcanzado por los estudiantes en este período. En este marco, la presente ponencia tiene como objetivo fundamental analizar el rendimiento de los estudiantes de MFyA que cursaron la asignatura en el primer cuatrimestre de los años 2020 y 2021, realizando una comparación con el rendimiento logrado en la asignatura por parte de los estudiantes cursantes en los dos años previos a dicho período. La idea es poder evaluar si el cambio de modalidad en el dictado de la asignatura ha impactado en el rendimiento de los estudiantes, tanto en lo referido a la obtención de la regularidad como en lo relativo a la aprobación del espacio curricular.

Desde el punto de vista metodológico, se realizó una investigación no experimental y de alcance descriptivo, en la que se utilizaron las planillas de regularidades y las actas de exámenes finales como fuentes principales para la recolección de datos.

De este modo, tras esta introducción la ponencia se presenta dividida en tres grandes secciones. En la primera se presenta el marco conceptual y los antecedentes de la investigación. En la segunda, se describen los aspectos metodológicos de la investigación

realizada y, en la tercera, se presentan los resultados y su análisis. Finalmente se exponen algunas reflexiones finales derivadas de este estudio.

## **2. Marco Teórico**

La presente investigación se encuadra dentro de la línea de estudios referidos al rendimiento académico. Desde un punto de vista práctico, lo habitual es identificar rendimiento con resultados (Tejedor y García-Valcárcel, 2007) y, dentro de ellos, las calificaciones obtenidas en los exámenes constituyen -tal como señala Ocaña (2011)- el medio más utilizado para operacionalizar el rendimiento académico.

Dentro de esta vasta línea de investigación, una parte importante de los estudios se ha ocupado de examinar los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, también llamados “determinantes” del rendimiento académico. Estos factores son difíciles de identificar, porque muchas veces conforman una red tan fuertemente entrelazada, que resulta complejo delimitarlos para atribuirles efectos claramente diferenciados a cada uno de ellos (Álvaro, 1990). No obstante, en general, esta multiplicidad de factores pueden ser agrupados, en cinco categorías, a saber: institucionales, pedagógicos, académicos, psicosociales y sociodemográficos.

A lo largo de los años, y tal como señalan Montero, Villalobos y Valverde (2007), se ha producido un cambio en el enfoque de las investigaciones sobre los determinantes del rendimiento académico y, actualmente, el énfasis se concentra en explicar el rendimiento tratando de encontrar relaciones causales entre el desempeño académico y variables que puedan ser objeto de intervenciones por parte de las propias instituciones de enseñanza o a nivel del sistema educativo en general.

Y esto ha tenido que ver, en gran parte, con la implicancia que posee el rendimiento académico en el abandono de los estudios (García, 2014), que ha motivado el desarrollo de investigaciones destinadas a proveer a los tomadores de decisiones de las herramientas necesarias para implementar cambios, a nivel institucional o programático, enfocados a favorecer la permanencia en los estudios y la graduación a término.

Dentro de estos trabajos se encuentra el de González (1989) quien, a través de un pormenorizado estudio llevado a cabo en la Universidad Politécnica de Madrid, con el fin de analizar las causas del fracaso de los estudiantes que acceden por primera vez a carreras de Ingeniería, identifica, entre las causas más influyentes en el rendimiento académico, factores de tipo académico, como el nivel de conocimientos previos y el resultado académico en exámenes parciales; factores inherentes al profesorado, como las deficiencias psicopedagógicas, la falta de tratamiento individualizado y la falta de relación profesor-

alumno; y factores inherentes a la organización académica, como la ausencia de objetivos claramente definidos, la falta de coordinación entre materias y los criterios objetivos de evaluación.

En numerosas investigaciones sobre rendimiento universitario se ha señalado que el mejor predictor del éxito académico es algún tipo de rendimiento anterior, ya sea el del nivel medio o el de un curso o cursos anteriores de enseñanza universitaria (Tourón, 1984, De la Orden, García y Gaviria, 1986). Los trabajos llevados a cabo por Sánchez (1996) y Tejedor (1998) en la Universidad de Salamanca confirman que el mejor predictor del rendimiento académico universitario es el rendimiento académico previo y la predicción mejora cuanto más cerca en el tiempo esté medido el predictor. La explicación de estos hallazgos tiene que ver, tal como explica Tourón (1985), con el hecho de que el rendimiento académico previo constituye una variable sintética en la que concurren numerosos factores (aptitud del alumno, voluntad, esfuerzo, características de la enseñanza que ha recibido) y que no sólo refleja el resultado del aprendizaje sino que es una expresión, en cierto sentido, de toda la persona del estudiante. De este modo, el desempeño previo del estudiante parece ser el determinante académico más relevante del rendimiento.

Los factores pedagógicos cada vez se asocian más fuertemente a la optimización del rendimiento de los alumnos universitarios. En este sentido, la investigación didáctica sobre pautas de actuación docente en el ámbito universitario, ha señalado algunos factores relacionados con la motivación, rendimiento y satisfacción de los alumnos (García-Valcárcel, 1991, 2001, Giovagnoli, 2007) que resultan favorecedores de un buen rendimiento a saber: la presentación de los objetivos de la asignatura; la consideración de qué capacidades cognitivas se están desarrollando en los alumnos (memorización, comprensión, aplicación de los conocimientos a situaciones nuevas, etc.); el hecho de que el profesor se muestre cercano a los alumnos; se adapte a su nivel de conocimientos; intente ser objetivo poniendo de relieve distintos puntos de vista o teorías sobre un determinado tema, mostrándose tolerante ante otras opiniones; relacione los contenidos de la asignatura con problemas significativos para los estudiantes (actuales, próximos); se muestre flexible para adaptarse a las circunstancias del momento, y tenga en cuenta los intereses, necesidades y experiencias de los alumnos; ajuste a la actividad realizada el sistema de evaluación, entre otros (Tejedor, 2003).

Los factores institucionales refieren a las características estructurales y funcionales que difieren en cada institución y que confieren a la universidad particularidades propias. No obstante, involucran también un conjunto de variables sobre las que también es posible intervenir en pos de la mejora del rendimiento de los estudiantes. La identificación de las que más inciden en el rendimiento varían de acuerdo a la propuesta educativa de cada

Universidad. En particular, en la investigación de Tejedor y García-Valcárcel (2007), realizada en la Universidad de Salamanca, el excesivo número de asignaturas que los alumnos deben cursar, el carácter cuatrimestral de las mismas y la falta de coordinación entre los programas de las materias son las variables institucionales que más inciden en el bajo rendimiento del estudiante universitario.

En lo que respecta a las investigaciones específicamente orientadas a determinar la incidencia de los factores antes referidos en el rendimiento en exámenes finales, son escasos los antecedentes registrados. No obstante, resulta destacable el estudio realizado por Sanz, Madoz, Gorga y González (2009) en el marco del desarrollo de una experiencia educativa realizada en el ámbito de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata, con el fin de brindar a los alumnos un espacio de apoyo para la preparación para rendir el examen final de la asignatura Programación de Computadoras. La experiencia implicó el diseño de una estrategia didáctica que fue sustentada, en parte, en los datos obtenidos a través de una encuesta realizada a los estudiantes en la que se indagaba acerca de las principales dificultades que podrían operar como causas del mal desempeño en los exámenes finales.

De este modo, el conocimiento de los factores institucionales, pedagógicos y académicos es el que resulta especialmente relevante para generar insumos para la toma de decisiones de política académica. La presente investigación se encuadra, precisamente, en la línea de trabajos que apuntan a generar conocimiento sobre el rendimiento académico de los estudiantes, para generar una base sólida que permita avanzar luego sobre el estudio de aquellas variables que inciden en el mismo y, principalmente, sobre aquellas que pueden ser controladas o modificadas para producir cambios tendientes a su mejora.

### **3. Aspectos metodológicos de la investigación**

Siguiendo la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista (2014), la presente investigación es no experimental, en tanto se trata de un estudio que se realiza sin manipulación deliberada de variables y en el que solo se observa el fenómeno sometido a estudio en su contexto natural, para analizarlo. En lo que respecta al alcance, siguiendo también a Hernández et al. (2014), la investigación tiene carácter descriptivo. Así, por un lado, se pretende especificar las características de un grupo de estudiantes en lo que respecta a su rendimiento académico tanto durante el cursado de la materia para la obtención de la regularidad, como en la instancia del examen final para la aprobación del espacio curricular. Asimismo, y para poder analizar si los cambios pedagógicos producidos a raíz del COVID-19 han afectado el rendimiento de los alumnos, se compara el rendimiento logrado en los años 2018 y 2019, correspondientes a un período que puede considerarse de “normalidad”, con el

alcanzado en los años 2020 y 2021, durante los cuales se trabajó en condiciones de excepcionalidad pedagógica.

En virtud de lo expuesto, los sujetos participantes del estudio son los estudiantes que cursaron la asignatura MFyA durante los períodos académicos 2018, 2019, 2020 y 2021.

Para la recolección de datos se utilizaron las planillas de regularidades y las actas de exámenes finales. En este sentido, es importante mencionar que, para todos los años analizados en el presente trabajo, la regularidad por parte de los alumnos se obtuvo a través de la aprobación (con nota igual o mayor de 4) de dos evaluaciones parciales, con posibilidad de recuperar una de ellos. Por su parte, para aprobar el espacio curricular los estudiantes debían afrontar un examen final consistente de una parte teórica y otra práctica. En los años de “normalidad” (2018 y 2019), en los que la asignatura se dictó y evaluó de manera presencial, para lograr la aprobación del examen final los alumnos debían demostrar conocimientos del 60%, como mínimo, tanto de los temas teóricos como de los temas prácticos, siendo los mismos evaluados de manera escrita. En los años en los que la materia se desarrolló en forma virtual (2020 y 2021), los exámenes finales también fueron teórico-prácticos y se requirió el 60% de los conocimientos evaluados para su aprobación. En este caso, los prácticos fueron evaluados de manera escrita (usando habitualmente la herramienta “Cuestionario” de la plataforma Moodle sobre la que se asienta en campus virtual de la UNVM), mientras que los temas teóricos fueron evaluados, en la mayoría de los casos, de manera oral (a través de la plataforma Google Meet).

#### **4. Resultados**

En el primer año de análisis, 2018, el dictado de la asignatura se realizó en modalidad completamente presencial. La cantidad de alumnos que cursaron MFyA fueron 112 estudiantes, de los cuales el 63% logró alcanzar la regularidad (el 71% aprobando los dos parciales y el 29% restante accediendo a la instancia de un recuperatorio). La nota media obtenida por los alumnos regulares entre ambos parciales fue 6,70. El 37% de los alumnos cursantes desaprobo las evaluaciones parciales y el recuperatorio, quedando en condición de libres.

En lo que respecta al resultado obtenido por los estudiantes en las mesas de exámenes finales, es de destacar que del total de alumnos que alcanzaron la condición de regulares en dicho período, el 60% se presentó a rendir el examen final de la asignatura en el primer turno de examen (es decir, en el turno de julio-agosto, que es aquel que se sustancia inmeditamente después de la finalización del cuatrimestre en que se dicta la asignatura), siendo 9 de cada 10 alumnos los que lograron aprobarla. Por otra parte, de este grupo de estudiantes, son muy

pocos los que intentaron rendir la asignatura en condición de libres. Esta alta tasa de presentación en el primer turno puede estar vinculada al hecho de que, en ese año, se ofreció la posibilidad de obtener una “regularidad especial” a aquellos alumnos que obtuvieran una calificación igual o superior a 7 en los dos parciales; situación que les otorgaba la posibilidad de rendir la materia con una grilla de temas teóricos previamente establecidos. La única exigencia que se les requería es que se debían presentarse a rendir en el primer llamado, de allí el considerable porcentaje de alumnos que optaron por el primer turno y también los resultados obtenidos (elevado grado de aprobación), puesto que se trataba de los mejores alumnos de la clase.

Siguiendo con el examen final, si extendemos el período de presentación a las mesas de los 12 meses posteriores a la obtención de la regularidad, se observa que el 74% de los alumnos regulares del año 2018 rindieron, siendo 8 de cada 10 quienes lo aprobaron. Nuevamente los números son satisfactorios, aunque se advierte que la postergación de la instancia evaluativa parece tener una incidencia negativa en la superación del examen.

El estudio del segundo año de presencialidad normal (2019) evidencia datos similares al año precedente. El 40% de los alumnos quedaron en la condición de libres por no haber aprobado las instancias evaluativas, mientras que los restantes alcanzaron la regularidad, donde sólo un cuarto de los mismos se vio en la necesidad de realizar un recuperatorio para lograrlo. La calificación promedio de los alumnos regulares fue de 6,48. En cuanto al rendimiento académico en los exámenes finales, nuevamente el 60% de los estudiantes regulares de este año se presentó en el primer llamado, de los cuales sólo un poco más del 10% no alcanzó la nota mínima para aprobar. En este ciclo lectivo, se repite el patrón del año anterior, puesto que se continuó con la política de brindar la posibilidad de obtener una “regularidad especial”, en las mismas condiciones que en 2018 y con el mismo requisito de tener que presentarse en el primer turno de examen (siguiente a la finalización del cursado) para tener los beneficios de dicho régimen. Lo notable de este grupo de alumnos es que más allá de ese primer llamado, no se presentó ningún estudiante durante los siguientes 12 meses.

Al comenzar el año 2020, con la llegada del COVID-19 y la excepcionalidad pedagógica a la que la pandemia dio lugar, los procesos de enseñanza y aprendizaje se desarrollaron en la modalidad virtual y, así también, se modificaron algunas condiciones del cursado. Entre ellas, se suspendió el ofrecimiento de la “regularidad especial”, debido a las dificultades y a los nuevos desafíos que imponía evaluar en la virtualidad. No obstante, los porcentajes de regularidad se mantuvieron en niveles similares a los de los años anteriores al cambio de modelo. Así, en 2020, de los 138 alumnos cursantes, el 64% obtuvo la regularidad (donde sólo 2 de cada 10 lograron la condición aprobando los dos parciales sin realizar



recuperatorio). La calificación media lograda para regularizar fue 7,25. Si comparamos este valor con los de los años anteriores, se vislumbra una mejora en el rendimiento (reflejada en la nota promedio). No obstante, este fenómeno se revierte en el año 2021 (segundo año con excepcionalidad pedagógica) donde la calificación media cae notablemente a 5,41 y menos de la mitad de los cursantes (48%) obtiene la regularidad. Entendemos que la situación antes descrita puede estar estrechamente vinculada a los cambios que fuimos desarrollando en la forma de desarrollar los exámenes parciales, siempre en pos de asegurar que a través de los mismos pudiéramos obtener un material que fuera “genuinamente” elaborado por cada estudiante, de manera individual.

En cuanto a la tasa de presentación a los exámenes finales durante el primer turno, en el año 2020 ésta presentó una marcada baja (sólo el 11% de los estudiantes regulares eligió esta instancia), obteniendo sólo la mitad del grupo de alumnos un resultado satisfactorio. En el año 2021, casi el 40% de los regulares opta por el primer turno (y sólo 1 de cada 3 aprueba el examen). De este modo, y en lo que respecta a la aprobación del espacio curricular, se aprecia un cambio significativo en el período de excepcionalidad pedagógica, donde se advierte que, tanto la tasa de presentación a rendir los exámenes finales como la de aprobación de los mismos, disminuye respecto del período 2018-2019. En este sentido, parecería, que el cambio en algunas condiciones (ausencia de la posibilidad de obtener la “regularidad especial” y modificaciones en la forma de tomar el examen final) puede haber influido en el hecho de que muchos de los alumnos regulares decidieran no presentarse a rendir y los que lo hacían, no obtuvieran buenos resultados. Sin embargo, no debemos perder de vista que existe una multiplicidad de factores que pueden influir en el desempeño académico de los alumnos, tales como variables personales, socio-familiares, académicas, institucionales, entre otras, las que también pueden haber afectado a nuestros estudiantes en este difícil período de pandemia.

Resulta importante mencionar también que aquellos alumnos que obtuvieron la regularidad en el año 2020, tampoco se presentaron en las mesas de exámenes en el transcurso del año, quedando todavía más del 70% de los regulares sin aprobar el espacio curricular.

Cabe destacar que durante todos los años de estudio, no es significativo el número de alumnos que se presenta a rendir en condición de libre y tampoco el número de estudiantes que debieron presentarse reiteradas veces para lograr la aprobación de la asignatura.

En la Tabla 1 esquematiza los datos antes mencionados y comentados.

**Tabla 1: Elementos de análisis durante el período 2018-2021**

	2018	2019	2020	2021
--	------	------	------	------

Alumnos cursantes	112	106	138	164
Alumnos que obtienen la regularidad	62,50%	59,43%	64,49%	47,56%
Alumnos Regulares Directos	71,43%	75%	23,60%	62,82%
Alumnos Regulares con Recuperatorio	28,57%	25,00%	76,40%	37,18%
Nota promedio de regularidad	6,7	6,48	7,25	5,41
Alumnos Libres	37,50%	40,57%	35,51%	52,44%
Tasa de presentación en el 1º turno de examen	60,00%	60,32%	11,24%	39,74%
Alumnos aprobados que se presentan en el 1º turno de examen	90,48%	86,84%	50,00%	32,26%
Tasa de presentación en los primeros 12 meses	74,29%	60,32%	26,97%	(*)
Alumnos aprobados que se presentan al examen final durante los primeros 12 meses	84,62%	86,84%	41,67%	(*)

Fuente: elaboración propia

## 5. Reflexiones finales

El presente trabajo tuvo como objetivo analizar el rendimiento académico alcanzado por los estudiantes de MFyA en el período de excepcionalidad pedagógica (2020-2021), realizando una comparación con el rendimiento logrado en la asignatura por parte de los cursantes en los dos años previos a dicho período. Ello, para poder evaluar si la adopción de la modalidad virtual, que ha caracterizado al período de excepcionalidad, ha impactado en el rendimiento de los estudiantes, tanto en lo referido a la obtención de la regularidad como en lo relativo a la aprobación del espacio curricular.

Los resultados obtenidos no revelan diferencias significativas entre el período de excepcionalidad pedagógica y los dos años previos considerados, en lo que respecta al rendimiento de los alumnos durante el cursado de la asignatura. Sin embargo, sí se aprecian diferencias en cuanto al rendimiento logrado a la hora de aprobar el espacio curricular, donde se advierte que, tanto la tasa de presentación a rendir los exámenes finales como la de aprobación de los mismos, disminuye respecto del período 2018-2019. Esto podría ser explicado por los cambios realizados en algunas condiciones fijadas durante el cursado de la asignatura, como así también, por ciertas modificaciones en la forma de tomar el examen final virtual. Sin embargo, no debemos perder de vista que existe una multiplicidad de factores que pueden influir en el desempeño académico de los alumnos, tales como variables personales, socio-familiares, académicas, institucionales, entre otras, que también pueden haber afectado a nuestros estudiantes a la hora de presentarse a rendir el examen final de la asignatura en este difícil período de pandemia.

Resulta necesario, de este modo, avanzar en el estudio de aquellas variables que pueden haber incidido en esta situación, para poder luego operar sobre aquellas que pueden ser controladas o modificadas en pos de producir cambios, en el diseño de la propuesta didáctica del espacio curricular, que permitan mejorar el rendimiento académico de nuestros estudiantes.

## 6. Referencias bibliográficas

- Álvaro, M. (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid: CIDE.
- De la Orden, A., García, J. & Gaviria, J. (1986). Un acercamiento experimental a la investigación del rendimiento en la Universidad. *Revista de Investigación Educativa*, 8(4), 21-36.
- Ficco, C. y Musa, P. (2020). Innovaciones en el contexto de excepcionalidad pedagógica: Desarrollo de una propuesta didáctica de aprendizaje activo en Matemática Financiera. Trabajo presentado en el V Congreso de Ciencias Económicas del centro de la República. Villa María, Argentina.
- García, A. M. (2014). Rendimiento académico y abandono universitario: Modelos, resultados y alcances de la producción académica en la Argentina. *Revista Argentina de Educación Superior*, 8, 9-38.
- García-Valcárcel, A. (1991). *Modelos de actuación docente en la enseñanza universitaria*. Tesis Doctoral, Universidad Pontificia de Comillas, Madrid, España.
- García-Valcárcel, A. (2001). La función docente del profesor universitario. En A. García-Valcárcel (coord.), *Didáctica universitaria* (pp. 9-44). Madrid: La Muralla.
- Giovagnoli, P. (2007). Factores asociados al desempeño académico universitario. En A. Porto (ed), *Mecanismos de admisión y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Estudio comparativo para estudiantes de Ciencias Económicas* (pp. 159-176). La Plata: Editorial de la Universidad de La Plata.
- González, R. (1989). *Análisis de las causas del fracaso escolar en la Universidad Politécnica de Madrid*. Madrid: MEC-CIDE.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc. Graw Hill.
- Montero, E., Villalobos, J. & Valverde, B (2007). Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: un análisis multinivel. *Relieve*, 2(13), 215-234.
- Ocaña, Y. (2011). Variables académicas que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Investigación educativa*, 15(27), 165-179.

- Sánchez, M. (1996) *Determinantes del rendimiento académico en la Universidad de Salamanca*. Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, Salamanca, España.
- Sanz, C., Madoz, C., Gorga, G. & González, A. (2009) La importancia de la modalidad “blended learning”. Análisis de una experiencia. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 3, 47-54.
- Tejedor, F. & García-Valcárcel, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación*, 342, 443-473.
- Tejedor, F. (1998). *Los alumnos de la Universidad de Salamanca. Características y rendimiento académico*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Tejedor, F. (2003). Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. *Revista Española de Pedagogía*, 61(224), 5-32.
- Tourón, J. (1984). *Factores del rendimiento académico en la Universidad*. Pamplona: Eunsa.
- Tourón, J. (1985). La predicción del rendimiento académico: procedimientos, resultados e implicaciones. *Revista española de pedagogía*, 43, 473-495.