



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



UNC
Universidad
Nacional
de Córdoba

REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

Sumando puntos: una propuesta metodológica utilizando los entornos virtuales de aprendizaje para la modalidad presencial

Laura S. Bravino, Hernán Pablo Guevel, Mariela Soraya Rópolo

Capítulo del Libro Las tecnologías en la educación inclusiva, 1º ed.
publicado en 2019 - ISBN 978-84-15665-43-4



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/)

SUMANDO PUNTOS

Una propuesta metodológica utilizando los entornos virtuales de aprendizaje para la modalidad presencial

*Bravino, Laura Susana; Guevel, Hernán; Rópolo, Mariela Soraya
Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Córdoba,
República Argentina*

Palabras clave: : virtualidad; competencia digital, aprendizaje colaborativo, matemática financiera

1. INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas dependiente de la Universidad Nacional de Córdoba, está situada en el centro de la República Argentina. Este es el ámbito de estudio de diversas carreras relacionadas a las Ciencias Sociales. En particular en la Facultad de Ciencias Económicas se dictan las carreras de Contador Público, Licenciado en Administración y Licenciado en Economía. Los tres planes de estudio contienen en su diseño curricular la asignatura denominada Matemática Financiera, cuyo contenido hace referencia al estudio de los modelos matemáticos vinculados a las operaciones financieras y al análisis de alternativas de financiación e inversión para la toma de decisiones.

“... cada área curricular aborda objetos de conocimientos que tienen una particular manera de ser construidos, los modos y técnicas propios de cada ciencia o arte, habrán de traducirse en operaciones cognoscitivas y éstas habrán de estar guiadas por las estrategias didácticas del docente y por las estrategias de aprendizaje del alumno” (Bixio, 2013).

Nuestros alumnos conviven con recursos informáticos que incentivan al desarrollo de capacidades donde el uso de las redes sociales y sus tecnologías asociadas cobran destacada importancia. No obstante, esta ductilidad no siempre se traslada directamente a los entornos virtuales de aprendizaje.

Las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (NTIC), generan nuevas oportunidades en los diferentes ámbitos donde se producen las relaciones sociales, y esto afecta la dinámica de la vida diaria, planteando constantemente un reto que implica la redefinición de las iniciativas educativas. Así las NTIC forman parte del modelo pedagógico y exige a la teoría educativa nuevos umbrales de análisis y comprensión de estos nuevos instrumentos de aprendizaje. Por ello, a partir de la noción de mediación instrumental, desarrollada en la teoría sociocultural, se advierte que los instrumentos infovirtuales que participan en los procesos educativos

constituyen auténticas estructuras de acción externa y además, modelos para la reconfiguración en los marcos de pensamiento del sujeto. (Bixio, 2013; Barberá, 2016)

Cabero Almenara (2007) plantea a las NTIC como medio beneficioso para la educación destacando las siguientes ventajas: la ampliación de la oferta informativa, la creación de entornos más flexibles para el aprendizaje, la eliminación de las barreras espaciotemporales entre el profesor y los estudiantes, el incremento de las modalidades comunicativas, la potenciación de los escenarios y entornos interactivos, que favorecen tanto al aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como al colaborativo y en grupo, rompen los clásicos escenarios formativos y facilitan una formación permanente.

Bernal & Abanades (2016) sobre la competencia digital opinan que es necesario desarrollar estrategias metodológicas dentro de las diversas asignaturas que los docentes y futuros docentes cursan en estos momentos, con el firme propósito de contribuir a superar la brecha digital a través de un proceso de alfabetización sistemática y la incorporación de herramientas virtuales (foros, blogs o wikis) suponen un avance en ese sentido.

En esta línea y con el objeto de incentivar y comprometer a los alumnos con el estudio independiente aprovechando las competencias tecnológicas, se realiza una propuesta pedagógica que se denomina "Sumando Puntos". La misma invita a participar a los estudiantes a través de actividades extracurriculares que permiten sumar puntos que luego serán considerados en las evaluaciones de la asignatura.

Entre otras, se destacan actividades tales como el análisis y corrección de trabajos realizados por sus compañeros, situaciones problemáticas para resolver mediante planillas de cálculo y operaciones con simuladores bancarios, siendo todas las actividades propuestas, voluntarias y complementarias al régimen de promoción de la materia.

Este trabajo presenta los resultados de la experiencia en la modalidad presencial, con un total de 210 alumnos inscriptos durante el primer semestre del año 2018, tomando como fundamento las primeras experiencias que se realizaron en el cursado a distancia de la materia (Margaria & Bravino, 2015, 2016 y 2017).

El presente contiene una breve introducción, continuando en el capítulo 2 con el Planteo Metodológico donde se explicitan los resultados y la actividad realizada, para luego finalizar con la exposición de los Resultados (capítulo 3) y las Conclusiones.

2. PLANTEO METODOLÓGICO

2.1. Objetivo

Con el objetivo de incentivar a la creación de nuevas capacidades de nuestros alumnos, proponemos emplear el uso de las TIC bajo la premisa de reconfigurar escenarios educativos donde la participación activa del alumno cobra mayor importancia en el proceso de formación de habilidades, generando

diversos escenarios que promueven el uso crítico de la metodología bajo estudio, acompañando así al alumno en su formación integral basado en la competencia, logrando una perspectiva multidimensional e integral de los aprendizajes (Muñoz, 2008).

Por lo anterior, partimos de la siguiente proposición, “El uso de las TIC promueve un escenario propenso para la creación de conocimiento crítico por parte del alumno”.

2.2. Metodología

A partir de las experiencias y propuestas desarrolladas con los cursos en la modalidad de cursado a distancia, Margaria & Bravino (2017) donde si bien la participación de los alumnos fue escasa, se demostró que quienes mantienen un ritmo sostenido de estudio logran mejores resultados a la hora de las evaluaciones tanto parciales como finales, se pensaron nuevas alternativas para los 210 alumnos que se inscribieron en la materia Matemática Financiera, en el turno tarde de la división a cargo de la profesora Laura Bravino.

La materia cuenta con dos estrategias pedagógicas para transmitir los conocimientos: clases presenciales no obligatorias, con un total de cinco horas reloj semanales de cursado durante los meses de marzo a junio de 2018, y el aula virtual, bajo la plataforma Moodle, en la cual es posible encontrar materiales de estudio teórico - prácticos, videos de ejercicios resueltos y de simulaciones de operaciones financieras, autoevaluaciones y foros de novedades y de consultas para cada unidad.

Para aprobar la materia, el alumno debe primero rendir dos parciales obligatorios, pudiendo recuperar uno solo y luego rendir un examen final. Los parciales se aprueban con el 50% del puntaje total y contienen actividades tanto de contenido teórico como práctico. De esta manera adquiere la condición de “regular” en la asignatura, pudiendo acceder al examen final en esa condición. Si ambos parciales, sin recuperatorio tienen un porcentaje superior al 70%, se accede a un examen especial, de “promoción”, con contenidos reducidos, pero abarcando la totalidad del espacio curricular a evaluar.

En el caso de no aprobar los parciales, el alumno adquiere la condición de “libre”.

Es entonces que a través de la utilización de estos recursos informáticos (aula virtual) se llevó a cabo la propuesta, invitando a los alumnos a participar de un juego que les permitiría ganar puntos que serían tenidos en cuenta para la calificación de los parciales. La propuesta fue de participación voluntaria y complementaria a las condiciones de aprobación. El mensaje fue el siguiente:

Estimados Alumnos:

Cursar Matemática Financiera exige por parte de ustedes un compromiso de estudio independiente que implica avanzar de manera constante para aprender los contenidos de la asignatura y estar preparados para las evaluaciones.

Por eso los invitamos en esta oportunidad a participar de un juego que les permitirá ganar puntos al momento de determinar la calificación de los parciales.

Periódicamente publicaremos en los foros de consulta de actividades un ejercicio que no se encuentra en el material de estudio. El ejercicio se referirá a la unidad que corresponde a esa semana de acuerdo con el cronograma, e implicará realizar actividades de búsqueda de datos o información en entidades financieras, publicaciones, etc.

¿Cómo participar y ganar puntos?

- Se deberá responder el ejercicio propuesto en forma correcta y completa, dentro del plazo establecido al ser publicado. Luego, los profesores ratificarán o rectificarán dicha respuesta o la publicarán, si quedó pendiente o incompleta.
- Cada ejercicio contestado en forma correcta y completa dará un total de 5 puntos al grupo de alumnos que así lo hicieron, dentro del plazo y ranking establecido al publicar el ejercicio. No se tendrán en cuenta intervenciones parciales o incompletas.
- El tope de respuestas correctas por alumno será de 2 para los contenidos del primer parcial y 2 para los contenidos del segundo parcial, y las mismas tienen que pertenecer a por lo menos dos unidades diferentes.
- No hay obligación de participar.

¿Cómo se usan los puntos?

- Los puntos ganados se suman a los obtenidos en las instancias de evaluación parcial (primero, segundo y recuperatorio), con un tope de 10 puntos para el primero (o recuperatorio del primero) y 10 puntos para el segundo (o recuperatorio del segundo).
- Este proceso se realiza en el momento de la corrección del parcial. Por lo tanto, la nota obtenida ya tiene en cuenta estos puntos.
- Los puntos no podrán ser utilizados en los exámenes finales (regulares o promocionados).
- Los puntos obtenidos en la instancia previa al primer parcial no pueden utilizarse para el segundo parcial o viceversa. EJEMPLO: Si un alumno logra acumular el total de 10 puntos respondiendo correctamente 2 ejercicios en el foro de consultas eso significa que al puntaje obtenido en el parcial se le suman los 10 puntos:
- Si sacó 65 puntos en el parcial, el total a considerar para la nota definitiva será 75 puntos.

- Si sacó 35 puntos en el parcial, no se le sumarán los puntos adicionales, y podrá utilizarlos en el recuperatorio.

Cualquier duda que tengan en relación con el desarrollo y funcionamiento de este nuevo sistema de evaluación complementario puedes hacerla a través del Foro de Novedades y Consultas Administrativas: Tema de debate: "Respondiendo Actividades en Foro: Sumando puntos para el parcial". Adelante y a ganar puntos!!!!

Matemática Financiera - División Bravino - 2018

Se plantearon un conjunto de actividades con publicación semanal en la sección foros de consulta de la plataforma, independientes del material de estudio básico de la materia. Todas y cada una de las actividades se referían al tema planificado oportunamente y correspondiente a la semana, previamente identificado en el cronograma de cursado. Principalmente implicaba realizar tareas de búsqueda de información en fuentes secundarias como entidades financieras o publicaciones especializadas, para con ella posicionar al alumno frente a la situación de resolver consignas referidas a las alternativas de inversión o financiamiento y posteriormente comparar su respuesta con sus compañeros.

Para obtener los beneficios de su participación, los alumnos debían responder en forma correcta y completa dentro del plazo establecido, utilizando imágenes, fotos, archivos en procesadores de textos, planillas de cálculo o cualquier otro medio pertinente. Vencido el mismo, los profesores realizaron la correspondiente corrección de las respuestas. Si el ejercicio era contestado en forma correcta y completa, el alumno obtenía 5 puntos.

Durante el semestre se plantearon 10 actividades, 5 previas al primer parcial y 5 previas al segundo parcial, pudiendo sumar como máximo 10 puntos para cada parcial. Si lo deseaban podían seguir participando, la actividad era igualmente revisada por el profesor, pero no sumaba más puntos. A modo de ejemplo, se presentan las actividades 1 y 8:

Actividad N 1

Usted dispone de un dinero ahorrado. Mientras piensa en el destino que le dará al mismo, decide depositarlo a plazo fijo, en una entidad financiera con la que opera habitualmente.

Utilizando los simuladores de plazos fijos disponibles en las páginas web de los bancos, realice la simulación de la operación por un plazo menor a 180 días y por un capital inicial que no termine en cero.

Muestre a través de una captura de pantalla el resultado obtenido de la búsqueda e identifique todos los elementos de la operación: capital inicial, capital final, plazo, unidad de tiempo, tasa de interés, TNA, TEA.

Efectúe las operaciones necesarias en forma detallada que le permitan comprobar mediante los contenidos vistos en las unidades 1 y 2, el capital final logrado.

Tiene un tiempo total de 8 horas.

Actividad N 8:

Usted necesita dinero para un fin determinado. Para ello recurre a una entidad financiera a fin de buscar asesoramiento sobre el préstamo a solicitar.

Utilizando el simulador de préstamos personales disponible en la página web del banco elegido, y obteniendo la información que allí se brinda, simular un préstamo.

Muestre a través de una captura de pantalla el resultado obtenido de la búsqueda e identifique todos los elementos de la operación: importe del préstamo y de las cuotas, plazo, unidad de tiempo, tasa de interés, TNA.

Efectúe las operaciones necesarias en forma detallada que le permitan comprobar mediante los contenidos vistos:

- a) el importe de la cuota vencida.*
- b) el saldo luego de abonada la segunda cuota*
- c) el saldo antes de pagar la quinta cuota.*
- d) el interés contenido en la cuarta cuota.*
- e) Si junto con el pago de la cuarta cuota realiza una amortización extraordinaria que permita reducir el importe de las cuotas restantes en un 20%, calcule el valor de dicha amortización extraordinaria.*

Suba en este foro la actividad utilizando imágenes, archivo de procesador de texto, fotos, etc. en un solo archivo.

Se tendrán en cuenta todas las respuestas realizadas en forma correcta y completa. El plazo para subir la actividad vence a las 23:59 hs del día 25/4.

3. RESULTADOS

Si bien el total de alumnos inscriptos a cursar fue de 210, sólo el 69% tuvo alguna actuación, es decir, rindieron y participaron de las actividades de la materia (parciales, plataforma, entre otras). Entonces, el total de alumnos que tuvieron alguna participación y siguieron el cursado de la materia sin abandonarla antes del primer parcial fue de 149. De ellos, 66 participaron en las actividades de los “Sumando Puntos”, lo cual representa el 43%. El 82% de esos alumnos aprobaron alguna de las actividades, aunque solamente 30 de los 54 alumnos que contestaron correctamente alguna actividad utilizó el “premio” para mejorar sus notas en los parciales.

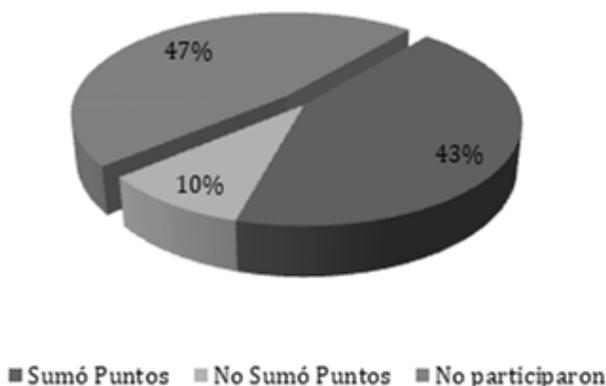
La tabla 1 y el gráfico 1 ayudan a visualizar lo anteriormente mencionados. En la primera de ellas se presenta el resumen de participación a la propuesta discriminados por resultados obtenidos y en el segundo se muestra el grado de participación de los alumnos por los porcentajes antes mencionados:

Tabla 1. Resumen de participación

Cantidad de alumnos				
Inscritos	No participaron	Participaron		
210	144	66		
		Sumaron Puntos		No sumaron Puntos
		54		12
		Usaron los Puntos	No usaron los Puntos	
		30	24	

Fuente: Elaboración Propia

Figura 1. Participación de alumnos en “Sumando puntos”, en porcentajes sobre total de alumnos con actuación.

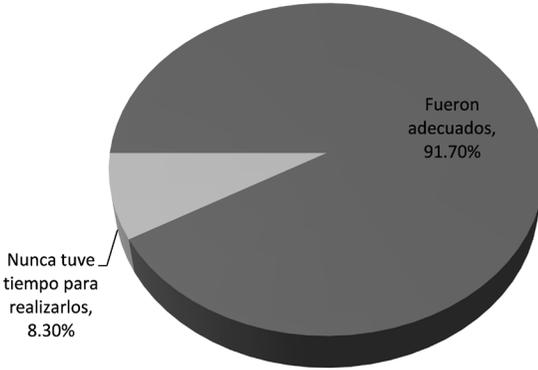


Fuente: Elaboración Propia

A modo de finalización de la actividad, terminado el semestre se realizó una encuesta con el objeto de valorar las acciones realizadas y, al mismo tiempo, buscar oportunidades de mejora. Respecto al planteo de los casos el 91,7% destacó que los mismos fueron apropiados a la temática objeto de estudio y su complejidad fue adecuada, ponderando positivamente su respuesta por sobre cualquiera de las otras alternativas. Cabe destacar que solo el 8,3% expresó que no tuvo tiempo para realizar las actividades. Esto último nos enfrenta ante la posibilidad de buscar una nueva manera de llegar a todos los interesados con otras estrategias diferenciadas (Figura 2).

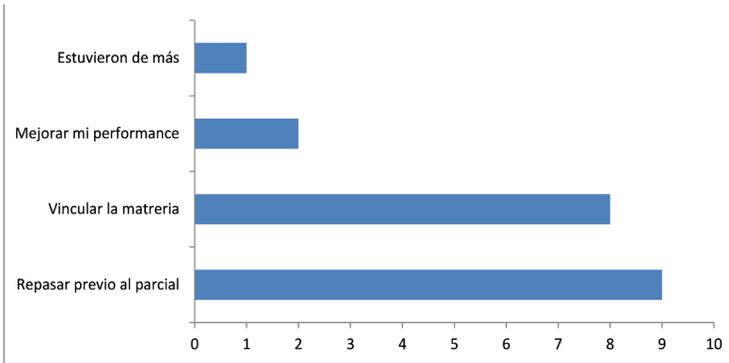
La Figura 3 muestra que la mayoría de los alumnos destacan que la utilidad de la actividad está principalmente relacionada con la vinculación de la materia a la realidad financiera del medio donde se desarrollan y a la vez que le sirvió para repasar previamente al parcial. Se debe señalar que todas las correcciones fueron publicadas en la plataforma de la materia.

Figura 2. Respuesta de alumnos con relación al planteo de los casos (Resultado de encuesta)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3: Respuesta de alumnos con relación a la utilidad de las actividades (Resultado de encuesta)



Fuente: Elaboración Propia

Al consultar a los alumnos sobre los aspectos sobresalientes de la actividad propuesta, se destacaron las siguientes respuestas:

“Realizar actividades reales y cotidianas aplicando conocimientos estudiados en clases. Planteo de datos, revisar en el cuaderno de clases el mecanismo de resolución y plantear la solución, primero teórica y luego numérica del caso. También es muy útil para uno recibir las correcciones ya que ayudan a eliminar dudas.”

“Se propone una actividad, con un tiempo límite de entrega y si se realiza correctamente se suma puntos para el siguiente parcial.”

“Propondría que se sigan realizando el año entrante porque ayuda a afianzar conceptos y me parece justo, ya que no hay promoción directa, para aquellos que se esfuerzan y llevan la materia al día”

Tal como lo sugiere (Alliaud, 2016) *“Enseñar en la actualidad no puede entenderse como “aplicar” lo aprendido al espacio del aula, es ante todo crear inventar, innovar, recrear en situación”*.

Esto nos permitió verificar, al cierre de la actividad, las siguientes afirmaciones:

- Existe una relación directa entre la cantidad de alumnos que participaron y aprobaron la propuesta “Sumando Puntos” con los alumnos que obtuvieron la regularidad en la materia en instancia de Exámenes Parciales, ya que se logró mejorar el desempeño de los alumnos durante el cursado de la asignatura en función de los altos rendimientos obtenidos en los parciales, y también aprobar la materia en las instancias de exámenes finales. Así, por ejemplo, el 61% de los alumnos que hicieron dos actividades regularizó o promocionó la materia y el 100% de los que hicieron tres o más actividades regularizó o promocionó la materia.
- Existe similitud entre el porcentaje de alumnos que no regularizaron la materia (sin actuación, abandonaron o reprobaron los parciales) y el porcentaje de alumnos que no participó en el “Sumando Puntos”: El 68% de los alumnos que no participaron de las actividades quedó libre.

Tabla 2. Condición final en relación al número de actividades realizadas

Número de actividades realizadas	Condición Final		
	Promoción	Regular	Libre
0	0,04	0,28	0,68
1	0,16	0,28	0,56
2	0,22	0,39	0,39
3	0,33	0,67	0
4	0,17	0,83	0

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

El resultado fue altamente satisfactorio, ya que los alumnos tuvieron una activa participación tanto en las resoluciones de las actividades como en las devoluciones hacia los profesores.

La propuesta ha logrado, en primer lugar, favorecer el vínculo entre profesores y alumnos, relación dificultosa en cátedras numerosas.

En segundo lugar y en función a lo anteriormente descripto demostramos que la actividad “Sumando Puntos” genera beneficios importantes en el desarrollo del aprendizaje. En tercer lugar, mejorar la participación de los alumnos en los entornos virtuales.

Por último, familiarizar a los estudiantes con el uso de plataformas y portales web de los organismos y entidades financieras que constituyen la

principal herramienta de trabajo en el campo de las finanzas, permitiendo así una mejora en los aprendizajes.

Es por todo ello, que en sintonía con la investigación de Camacho et al (2016) se logró demostrar que las diversas estrategias didácticas complementarias que consideran las particularidades en el aprendizaje de cada alumno permiten mejorar la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas y fortalecer la retención de los aprendizajes a largo plazo.

Finalmente, siguiendo a Meirieu (2007), es necesario que los alumnos perciban el interés de aprender, y eso es responsabilidad del educador; a través de la creación de situaciones diversificadas, usando la música, el arte, crear una relación codo a codo con el alumno, es decir que el docente esté al lado del proceso. El profesor debe ser exigente y a la vez solidario.

REFERENCIAS

- Alliaud, A. (2016). La Didáctica General en la formación docente actual. Dossier Didáctica General. En *Novedades Educativas*. Dossier Los aportes de la Didáctica General a la educación(300/301), 41-45.
- Barberá, E. (2016). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. (C. d. España, Ed.) Obtenido de <https://www.um.es/ead/red/50/>.
- Bernal, M. J., & Abanades, M. (2016). La competencia digital en los docentes del siglo XXI: Hábitos de uso y autopercepción. *Revista Internacional de Tecnologías en la Educación*, 3(2).
- Bixio, C. (2013). ¿Chicos aburridos? El problema de la motivación en la escuela. Rosario: Ed. Homo Sapiens.
- Cabero Almenara, J. (2007). Las necesidades de las TiC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Tecnología y comunicaciones educativas*, 21(45), 5-19.
- Camacho, I. A., Romero, A. A. L., Rochín, C. A. F., & Pineda, I. A. C. (2016). Enseñando las matemáticas con estilo, cambia la actitud de los estudiantes. *Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 4(1).
- Margaria, O., & Bravino, L. (2014). *Matemática Financiera* (1 ed.). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- _____ (2015). Ciclo Profesional a Distancia: implementación y experiencia en Matemática Financiera. Entornos culturales y tecnológicos: tensiones, cruces y desafíos: II Jornadas Nacionales y IV Jornadas de la UNC sobre Experiencias e Investigaciones en Educación a Distancia y Tecnología Educativa (págs. 973-985). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- _____ (2017). Sumando puntos para una evaluación en modalidad a distancia. En J. S. Quiroz (Ed.), *Educación y Tecnología: Una mirada desde la Investigación e Innovación* (págs. 959-961). Santiago de Chile: CIET Universidad de Santiago de Chile - Edutec. Obtenido de file:///C:/Users/pc/Downloads/Libro_Digital.pdf.
- Muñoz, J. M. E. (2008). Las competencias profesionales y la formación universitaria: posibilidades y riesgos. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, (2), 2.

Meirieu, P. (2007). Es responsabilidad del educador provocar el deseo de aprender. Cuadernos de Pedagogía(373), 42-47