

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente

2020/2021

Identificación del proyecto	
Código	sol-202000161889-tra
Título	Una historia de aventuras: Avanzando en la movilización de conocimiento didáctico-matemático a través de un taller cooperativo de cuentacuentos.
Responsable	Juan Antonio Antequera Barroso

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	<i>Identificar los conocimientos matemáticos que aparecen en los cuentos o historias.</i>
Título:	Los cuentos como fuentes de conocimiento matemático.
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>En la asignatura de Segundo Curso se presentará en cada uno de los subgrupos, a modo de práctica, un cuento elegido entre una lista que se facilitará al alumnado. A partir de esa elección, deberán de manera reflexiva analizar los conocimientos matemáticos que se manifiestan en la narrativa que muestra el cuento o la historia. De tal forma que el estudiantado sea capaz de concluir el conocimiento que se presenta en la historia, ese conocimiento que es necesario para resolver la situación planteada. Esta actividad se llevará a cabo en la asignatura de segundo principalmente. También se podrá desarrollar en las distintas tareas evaluativas previstas en la ficha docente.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>En una sesión de gran grupo se les presentó al estudiantado un listado con cuentos e historias conocidas/famosas en las que aparece un conocimiento matemático, en algunos casos explícitos, en otros implícitos. A su criterio en pequeños grupos seleccionaron los que se ajustaban a sus intereses y querían trabajar en ese pequeño grupo. Realizaron una lectura reflexiva anotando cada uno de los conocimientos, primero individualmente y luego a través del diálogo y negociación para llegar a un consenso. Los resultados del análisis reflexivo se presentaron en gran grupo permitiendo así la participación del resto de los y las estudiantes pudiendo enriquecer así el análisis. Concluyeron que en los cuentos aparecían más conocimientos de los que ellos y ellas consideraban. Viendo los cuentos como una</i>

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

	<i>alternativa a las fichas tradicionales.</i>
Objetivo nº 2	<i>Diseñar y escribir nuestro propio cuento o historia..</i>
Título:	<i>Cuéntame un cuento</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<p><i>Esta actividad se desarrollará principalmente en la asignatura de tercero. Los estudiantes diseñaran una historia o cuento en el que aparezcan, dentro del contexto de la historia, una serie de actividades auténticas en las que el estudiantado para poder resolverlas deberá identificar y movilizar los conocimientos matemáticos que subyacen en ellas.</i></p> <p><i>Se les facilitará como modelo el libro-juego llamado “Pequeños Detectives de Monstruos” de Patricia de Blas y Alvaro Corcín. En dicho libro tendrán un ejemplo de cómo se puede desarrollar una historia con distintas actividades y personajes. De esta manera se fomentará la imaginación, la creatividad y la identificación de los conocimientos que son necesarios para solventar las situaciones planteadas.</i></p> <p><i>Esta actividad se desarrollará en las clases de los subgrupos de tal forma que cada uno de los pequeños grupos que se forman en ellas tendrá su propia historia o cuento. Cada una de las historias o cuentos será reflejo de los principios de aprendizaje y enseñanza que les identifican como maestros en formación inicial.</i></p> <p><i>Esta actividad se llevará a lo largo de toda la asignatura. De los diferentes momentos, conocimientos, aprendizaje y enseñanza, los estudiantes identificarán los conocimientos, los principios de aprendizaje y de enseñanza que se manifestarán en el cuento y en su representación en el aula. Se llevará a cabo a través de pequeñas tareas previas a la entrega final del documento.</i></p>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Esta tarea se modificó para ser llevada a cabo en la asignatura de 2º y no en la de 3º. El motivo fue la petición del estudiantado de 2º a mostrar el interés por los cuentos como herramienta favorecedora del proceso de enseñanza-aprendizaje.</i></p> <p><i>Se mantuvo la planificación de grupos de trabajo tanto de seminarios como de gran grupo.</i></p> <p><i>A partir del análisis de los cuentos (objetivo 1) y de la lectura del libro “Pequeños detectives de monstruos” comenzaron a elaborar su cuento/juego. Se reflexionó sobre la historia que querían llevar a cabo, personajes (protagonistas y no protagonistas) que aparecerían en la historia, los conocimientos que se deberían movilizar en cada una de las actividades planteadas y cómo llevarlas al aula de Infantil.</i></p> <p><i>Se realizaron dos borradores previos que fueron presentados a los docentes para ver las posibles dificultades que pudiesen surgir previas a la presentación del cuento en el aula a modo de cuentacuentos.</i></p> <p><i>Este objetivo quedó incompleto puesto que la asignatura de 2º está más dirigida a conocimientos que a los principios de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, esa parte de principios en el cuento quedó más débil que la parte de conocimiento. Aunque cabe indicar que algunos cuentos sí recogían esos principios.</i></p>

Objetivo nº 3	
<i>Aproximar a los estudiantes el uso de los juegos de Rol como herramienta para el aprendizaje de las matemáticas</i>	
Título:	Soy el protagonista del cuento
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<p><i>Esta actividad se desarrollará en la asignatura de tercero. Los estudiantes implementarán su historia o cuento para convertir a su alumnado en los protagonistas de la historia y no en meros oyentes. Serán los protagonistas de su aprendizaje, quedando el maestro o la maestra como mero guía de la historia. Las decisiones que tomen en las distintas actividades o encuentros condicionarán el avance de la historia o cuento.</i></p> <p><i>Tanto el desarrollo como la temporalización será análoga a la descrita para el objetivo 2.</i></p>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>De nuevo esta actividad se llevó a cabo en la asignatura de 2º. Tal y como se ha indicado en el objetivo 2.</i></p> <p><i>La planificación de las actividades y la participación del alumnado de Infantil fue realizada por los maestros y las maestras en formación inicial para que sus decisiones fueran las que hiciesen evolucionar la historia en un sentido u otro. Además, introdujeron aspectos relacionados con la gamificación. Obsequios de los personajes no protagonistas que podían usarse para la resolución de otras actividades del cuento, tanto en aspecto positivo como negativo.</i></p> <p><i>El resultado era un cuento muy participativo por parte del alumnado tanto con actividades prácticas como con acertijos o adivinanzas. Las carencias fueron las mismas que en el objetivo 2 puesto que los principios de enseñanza/aprendizaje quedaban en algunos casos muy débiles. Aunque, de nuevo, era un trabajo fácil de llevar al aula.</i></p>
Objetivo nº 4	
<i>Cooperar para avanzar.</i>	
Título:	Para continuar la historia hay que cooperar.
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<p><i>La cooperación se llevará a cabo entre los miembros que componen cada uno de los pequeños grupos que componen las clases de subgrupos. Cada miembro del grupo asumirá un rol para el correcto funcionamiento del mismo, se organizará el trabajo, los debates y la recogida de las conclusiones. Cada uno de los miembros elaborará un documento que permita reflexionar y discutir en el seno de su grupo, dando como resultado un documento consensuado. El resultado final debe ser consecuencia de un proceso de análisis y reflexión de los miembros del grupo. El cuento o la historia será un reflejo de los principios de enseñanza y aprendizaje que los definen. Esta actividad se llevará a cabo a lo largo de toda la asignatura.</i></p>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Desde el primer momento se estableció primero un trabajo individual de reflexión, para continuar con un trabajo grupal. En grupo se reflexionó, se negoció, en casos aislados hubo algún problema puntual, y se plasmó la idea consensuada en el cuento en los aspectos detallados: historia, personajes, conocimientos, actividades y su aplicación al aula.</i></p>

Objetivo nº 5	<i>Evaluar para mejorar.</i>
Título:	Aprendo a medida que leo y juego.
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>La realización de las actividades o situaciones propuestas por el cuento o la historia es una buena oportunidad para evaluar el trabajo realizado en tres aspectos. El primero para evaluar la realización de las actividades por parte del alumnado. El segundo para analizar cómo han sido las actividades y su adecuación al aula. Y un tercer y último aspecto relacionado con una evaluación personal del cuento o de la historia y su desarrollo. Para ello, se diseñarán varios instrumentos como rúbricas de evaluación que permitan analizar todos los aspectos más relevantes a considerar en la evaluación del cuento o la historia.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Los cuentos realizados se llevaron a cabo en el aula en formato cuentacuentos. Cada cuentacuentos (grupo) presentaba su cuento e invitaba a participar a otros grupos a modo de alumnado de Educación Infantil. A partir de aquí se podían evaluar aspectos tales como las actividades realizadas, su idoneidad para el aula y la destreza del cuentacuentos para desarrollar la historia e involucrar al alumnado. Las rúbricas diseñadas estaban al alcance de los estudiantes para que pudiesen proponer modificaciones de tal forma que ellos y ellas fuesen a la vez partícipes en todos los aspectos de la evaluación de su trabajo. En general, los resultados fueron aceptables aunque no todos y todas estaban de acuerdo con la calificación obtenida por parte de algunos grupos.</i>

2. Adjunte las tasas de éxito² y de rendimiento³ de las asignaturas implicadas y realice una valoración crítica sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de estos indicadores.

Asignatura ⁴	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2019/20	Curso 2020/21	Curso 2019/20	Curso 2020/21
<i>El Conocimiento Matemático en Educación Infantil (Grupo A)</i>	95.7%	100%	87.4%	96.8%
<i>El Conocimiento Matemático en Educación Infantil (Grupo B)</i>	98.6%	100%	97.3%	100%
<i>El Conocimiento Matemático en Educación Infantil (Grupo C)</i>	98.8%	100%	94.2%	100%

Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento

² Tasa de éxito = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes presentados.

³ Tasa de rendimiento = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes matriculados.

⁴ Incluya tantas filas como asignaturas se contemplen en el proyecto.

Se observa un incremento en las tasas de éxito y rendimiento. Creemos que una parte de este éxito se debe la buena acogida de la elaboración del cuento por parte de nuestros estudiantes. Sin embargo, consideramos que la mayor parte, incluyendo al cuento, ha sido trabajar más situaciones, experiencias y tareas de la vida cotidiana de nuestro estudiantado. Actividades que pueden asociar a su vida y a su futura vida como maestros y maestras. Actividades que permiten a partir de lecturas y vídeos realizar un debate crítico-reflexivo que les permita la construcción del conocimiento lógico-matemático.

El trabajo realizado con actividades como el cuento nos lleva a pensar que son herramientas adecuadas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Que el proceso que llevamos realizando estos últimos años va dando buen fruto poco a poco.

3. Incluya en la siguiente tabla el número de alumnos matriculados y el de respuestas recibidas en cada opción y realice una valoración crítica sobre la influencia que el proyecto ha ejercido en la opinión de los alumnos.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto				
Número de alumnos matriculados:				
<i>Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
			X	
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto				
<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
		X		
<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
			X	
En el caso de la participación de un profesor invitado				
<i>La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos				
<p>En general, las opiniones recogidas por parte de los y las estudiantes son positivas. Desde el primer momento se mostraron receptivos a la propuesta, aunque con las reservas que muestran al ser una tarea de “matemáticas”. Este hecho hace que la perspectiva sea negativa en el primer momento. A medida que se iba desarrollando el proyecto se han mostrado más receptivos/as, ha aumentado su involucración hacia el cuento y a trabajar ese conocimiento matemático que aparece en las actividades planteadas de su cuento “matemático”. Han visto cómo se podía trabajar el</p>				

conocimiento matemático a través de una herramienta que en muchos casos consideraban más un elemento lúdico que un elemento que favoreciese el proceso de enseñanza y aprendizaje, y mucho menos el del conocimiento matemático.

Aun así, muestran que el trabajo les ha supuesto una dificultad media ya que, aunque ha sido una tarea “divertida” les ha implicado mucho trabajo para poder identificar los conocimientos necesarios y diseñar las actividades variadas y originales para el cuento y así poder llevarlas al aula de Educación Infantil donde ejercerán en unos años.

A pesar de los problemas del cambio de asignaturas en las que se iba a llevar a cabo el proyecto, cabe indicar que ha sido adecuado para el 2º Curso del Grado de Educación Infantil que han investigado, leído y reflexionado para tratar de elaborar un cuento adecuado pensando en su futuro alumnado. Un cuento con el que ellos y ellas se sintiesen identificados, aunque tuviesen la carencia de la descripción de los principios de enseñanza y aprendizaje, basando principalmente el cuento en los conocimientos lógico-matemáticos trabajados en la asignatura de “El Conocimiento Matemático en Educación Infantil”

4. Marque una X bajo las casillas que correspondan en la siguiente tabla. Describa las medidas a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo.

Compromiso de compartición / difusión de resultados en el entorno universitario UCA adquirido en la solicitud del proyecto				
1. Sin compromisos	2. Compromiso de impartición de una charla o taller para profesores	3. Adicionalmente fecha y centro donde se impartirá	4. Adicionalmente programa de la presentación	5. Adicionalmente compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
Presentación de los resultados obtenidos durante el desarrollo de esta propuesta en las Jornadas de Innovación Docente de la Universidad de Cádiz en su edición correspondiente al año 2021. Asimismo, los resultados se presentarán en congresos y/o artículos considerados a tal efecto.				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
Los resultados previos obtenidos del análisis de este proyecto se van a presentar en el 7º Congreso Internacional de Matemática Educativa que se celebrará virtualmente en Ciudad de México este mes de septiembre. La ponencia se realizó el día 22 de septiembre de 2021.				