

El Aula Hospitalaria, un espacio de formación para estudiantes para profesor de matemáticas

Claudia Cecilia Castro Cortés

mathclaudiacaastro@yahoo.com

Universidad Distrital Francisco José de Caldas, (Bogotá, Colombia)

Camilo Salgado Bocanegra

csalgadob@unal.edu.co

Colegio Simón Rodríguez IED, (Bogotá, Colombia)

Yury Paola Cárdenas Sánchez

yupao9505@hotmail.com

Universidad Distrital Francisco José de Caldas, (Bogotá, Colombia)

Resumen

La experiencia que se presenta a continuación, tiene que ver con el trabajo realizado por un grupo de estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Matemática en el Aula Hospitalaria de la Clínica Infantil Colsubsidio adscrita al Colegio Simón Rodríguez IED. A partir de este trabajo que ha implicado la relación entre Escuela – Universidad, los estudiantes para profesor han reconocido, i) otros contextos educativos; ii) la importancia de los recursos didácticos para la enseñanza de la matemática en este tipo de aula y; iii) la diversidad de estudiantes vinculados en este contexto. Cada uno de estos aspectos, ha contribuido a la reflexión sobre la educación inclusiva; unas formas de enseñanza que fortalecen la calidad de la educación; la necesidad de velar por el derecho a la educación de niñas, niñas y jóvenes independientemente de su condición y; a la construcción de saberes que se establecen con estas relaciones.

Palabras clave: Aula hospitalaria, Recursos Didácticos, Formación de Profesores, Diversidad.

1. Introducción

El proceso de formación en relación con las aulas hospitalarias -AH-, para los estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Matemática -LEBEM-, inició en el año 2014 con una propuesta de construcción de recursos didácticos, para el AH de la Clínica Infantil Colsubsidio, (adscrita al Colegio Simón Rodríguez IED). Como resultado de este trabajo realizado en dos semestres consecutivos, surgió la necesidad de vincular a una estudiante en formación a partir de la práctica intensiva, con el propósito de contribuir en los procesos de aprendizaje de los educandos hospitalarios. Como producto de los resultados positivos de esta última experiencia, surge la pasantía con acuerdo de voluntades entre el Colegio Simón Rodríguez IED y la LEBEM, que se inicia en el segundo semestre académico del año 2016 con el propósito de que los pasantes, aporten a la formación en las matemáticas escolares de estudiantes pacientes de las aulas hospitalarias, bajo las orientaciones de la educación matemática y la educación inclusiva.

2. Referente conceptual

La experiencia de formación sobre aulas hospitalarias se ha desarrollado bajo tres componentes teóricos, que han fundamentado la propuesta y su desarrollo permanente. El primero de ellos es la evolución de las AH; el segundo tiene que ver con la función de los recursos didácticos y el juego como dispositivo didáctico y el tercero con la Socio Matemática.

El Aula Hospitalaria

La primera Aula Hospitalaria según Guillén y Mejía (2002) se crea en Francia en el 1914. Sin embargo, la implementación de las aulas hospitalarias se hace al finalizar la II Guerra Mundial gracias al Decreto de

Ley 1965, en el marco de una política encaminada a proteger la salud infantil.

La primera aula hospitalaria en América Latina, de la que tienen referencia Cancela y otros (s.f), se implementó en el año 1946 en la ciudad de Buenos Aires, los objetivos de esta aula se basaron en garantizar la continuidad educativa del niño hospitalizado.

En nuestro país, la primera experiencia educativa documentada en el contexto hospitalario, se implementó en el año 1972, por la iniciativa del Doctor Cristóbal Sastoque Melani, Cirujano plástico y director de la Unidad de Cirugía Plástica y quemados del Hospital de la Misericordia en Bogotá (HOMI), quien solicitó docentes al Ministerio de Educación Nacional, con el fin de atender a los pacientes pediátricos de la Unidad, debido a sus largas estancias hospitalarias y la desescolarización dada por sus situaciones de salud (Espitia, Uriel, Barrera y Insuati, 2013). Tres décadas más tarde, se crea “la escolita” del Instituto Nacional de Cancerología, por medio de la resolución No. 1930 del 28 de junio de 2002 de la Secretaría de Educación de la Alcaldía Mayor De Santa Fe de Bogotá, inicia su funcionamiento bajo la modalidad de escuela nueva y se mantiene vigente hasta la fecha contando actualmente con el apoyo del programa Aulas en hospitales de la Fundación Telefónica y posteriormente el programa Aulas Hospitalarias de la SED.

Más recientemente, el Consejo de Bogotá Distrito Capital, implementó el programa Aulas Hospitalarias, gracias al acuerdo 453 del 24 de Noviembre de 2010 "Por medio del cual se crea el servicio de apoyo pedagógico escolar para NNAJ hospitalizados e incapacitados en la red adscrita a la Secretaria Distrital de Salud", asignando este programa especial a la Secretaria de Educación Distrital -SED- y la Secretaria Distrital de Salud -SDS- del Distrito Capital.

Los recursos didácticos

Para Salgado y Castro (2015), el diseño y construcción de los Recursos Didácticos se fundamentan en dos propuestas, por una parte, está Godino (1998), quien asegura que los recursos didácticos son instrumentos semióticos del trabajo matemático que pueden ser objetos tomados del entorno u objetos diseñados específicamente para construir pensamiento matemáticos y que pueden contar con algunas de las funciones:

- medios de expresión y exploración en la actividad matemática.
- estudio de las relaciones entre lenguaje y pensamiento.
- desempeñan un papel esencial en el triángulo epistemológico (signo, concepto, objeto).
- permiten formular problemas, juntamente con el lenguaje ordinario y los símbolos artificiales matemáticos.
- permiten la expresión de las cantidades, la realización de operaciones, fijación de los procesos y resultados intermedios, lo que permite localizar y corregir posibles errores, obtener reglas y algoritmos estrechamente ligados a tales expresiones simbólicas (p.3).

El segundo referente que se contempla, tiene que ver con el juego como dispositivo didáctico el cual se entiende desde León, Rocha y Vergel (2006), como el componente de la propuesta didáctica que busca estimular un tipo de acción en los estudiantes para favorecer la movilización de sus procesos cognoscitivos y comunicativos. Los autores aseguran que cuando se utiliza el juego como dispositivo didáctico es necesario tener en cuenta las siguientes dimensiones:

- *La dimensión matemática.* El tipo de acción que activa el dispositivo didáctico juego está determinado por una relación entre el juego como actividad cultural y la matemática como una actividad cultural desarrollada. (p.3).
- *La dimensión cognitiva.* Tiene que ver con la relación entre el desarrollo del sujeto y el juego. Se identifican qué procesos son dinamizados por los juegos y su efecto en el aprendizaje de las matemáticas. (p.5).
- *La dimensión comunicativa.* Involucra el desarrollo del lenguaje como efecto de los procesos de significación y representación. El uso de formas de representación adecuadas se vincula a las necesidades internas del juego y a las formas de organizaciones discursivas como la narración y la explicación, la argumentación y eventualmente como desarrollo de esta última la demostración (p.8).
- *La dimensión sociomatemática.* Considera el sujeto en un contexto social con necesidades de interacción. Diversas formas de interacción son promovidas de acuerdo al juego puesto en escena. (p.8).

La Socio Matemática

La socio matemática es una dimensión de la matemática que promueve valores como la autonomía, la solidaridad, la integración y la socialización, no solo con el docente, también con las personas próximas a su entorno (Godino y Linares, 2000). En la Pedagogía Hospitalaria aún no existe un modelo pedagógico para el aprendizaje de la matemática, sin embargo, la socio-matemática se ha implementado en el Aula Regular, y se quiere validar en el Aula Hospitalaria y por ello la importancia de ser considerada, ajustada y aplicada en este contexto particular.

Los Educandos Hospitalarios, luego de superar o convivir con su condición de enfermedad se incorporan nuevamente a sus aulas de clase en sus colegios de origen. Hemos evidenciado que durante la estancia hospitalaria de los pacientes pediátricos, se ha venido promoviendo el uso de sus tiempos libres, entendidos como aquellos en los que los Educandos Hospitalarios están en sus habitaciones, mientras no estén en procedimientos médicos, consultas o exámenes (durante el periodo de hospitalización), y gracias al uso de material didáctico matemático, la socio-matemática nos permite llegar a los educandos y a sus familias, además de continuar sus procesos educativos. Tal y como lo menciona Lizasoain (2002), la pedagogía hospitalaria se concibe como un factor positivo que conlleva a la disminución de la ansiedad y el miedo que implica extraer al niño de su entorno cotidiano.

3. Descripción de la Experiencia

La experiencia de formación se ha realizado en tres momentos diferentes y con propósitos específicos en cada uno de estos: el diseño y construcción de recursos didácticos; la práctica intensiva y la pasantía.

Diseño y construcción de recursos didácticos

El diseño y construcción de los recursos didácticos ha sido realizado por los estudiantes de quinto semestre del curso: Práctica Intermedia II con énfasis en Recursos Didácticos de la LEBEM de tres grupos diferentes. El propósito de este trabajo es dotar de recurso para la enseñanza de la matemática al AH de la Clínica Infantil Colsubsidio. Este trabajo ha llevado a los estudiantes a

conocer el aula en este contexto; la diversidad en relación con la escuela y los estudiantes y las condiciones de bioseguridad que se deben tener en cuenta en la construcción de los recursos.

En las dos primeras entregas que se realizaron al AH, se ha contó con recursos que permiten desarrollar el pensamiento métrico: Tangram tradicional y Tangram huevo; el pensamiento numérico: La ratonera y La rana saltarina; el pensamiento variacional: El dominó algebraico y El neutralizador. En la última entrega, los estudiantes de la LEBEM construyeron recursos para preescolar que permiten trabajar clasificación, seriación, correspondencia uno a uno.



Imagen 9. La rana saltarina



Imagen 10. Tangram huevo



Imagen 11. La ratonera

La práctica intensiva

La práctica intensiva se llevó a cabo en el primer semestre de 2016, en el aula hospitalaria de la Clínica Infantil Colsubsidio, en este espacio se ofreció apoyo pedagógico en el área de matemáticas a los estudiantes pacientes del área de oncología. Las clases se efectuaron en los periodos de hospitalización y durante los procedimientos médicos ambulatorios de los estudiantes pacientes, como lo son las quimioterapias; esto permitió llevar a cabo un seguimiento de los procesos académicos y apoyo en las diferentes etapas de la enfermedad.

En el desarrollo de esta experiencia se reconoce la transformación que sufre el papel del docente en un entorno hospitalario, dado que este debe poder adaptar la actividad matemática de acuerdo con los diferentes factores: los estados de ánimo, interés, condición física y mental de los estudiantes, además de los diferentes contextos sociales y clínicos de los estudiantes, lo que determina un apoyo pedagógico diverso, acorde a las necesidades y requerimientos específicos de cada estudiante paciente.

Con todo esto, el construir ambientes de aprendizaje en los cuales la actividad matemática se desarrolle a través de la manipulación del recurso didáctico en los estudiantes de las aulas hospitalarias, no solo se enfatiza en un saber matemático, sino que también permite suplir algunas de las dificultades físicas y emocionales de los estudiantes, dado que a través de las sesiones en las cuales el juego y la lúdica estaban inmersos en una interacción constante con el docente, se potenciaba el dialogo, la escucha y la confianza entre ellos, de tal forma que se fortalecían las relaciones sociales del estudiante, lo que contribuían a una transformación emocional, ámbito que permitían la construcción de un ambiente cordial, donde el estudiante expresa razonamientos y reflexiones matemáticas que lo conllevaban a ser más expresivo frente a sus propios pensamientos y conocimientos.

Este proceso permitió reconocer que la implementación del recurso didáctico para el aprendizaje de las matemáticas escolares, potencia un constructo emocional, social y académico en los estudiantes de aulas hospitalarias.

La pasantía

A partir el trabajo realizado en la práctica intensiva, se generó la propuesta de realizar una pasantía que tiene como propósitos:

- Establecer y fortalecer un acuerdo de pasantía entre la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas –LEBEM- y el colegio Simón Rodríguez – IED, en el que estudiantes para profesor de matemáticas de LEBEM, aporten a la formación matemática de estudiantes pacientes de las aulas hospitalarias (en condición de enfermedad), bajo las orientaciones de la educación matemática y la educación inclusiva.
- Diseñar las estrategias de intervención lúdico-pedagógicas, acorde a las necesidades y requerimientos solicitados por los centros hospitalarios.
- Plantear reflexiones pedagógicas y didácticas con los pasantes, sobre el aporte de la educación matemática en las aulas hospitalarias.

Se espera que la realización de la pasantía aporte de manera significativa, no solo en los procesos de aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes

hospitalizados, sino que contribuya en su proceso de aceptación y superación de su condición de enfermedad.

4. Reflexiones y conclusiones

El trabajo teórico práctico que se desarrolla con los estudiantes de la LEBEM, genera una serie de reflexiones que tiene que ver en particular con el reconocimiento de la diversidad en el aula; los procesos de inclusión y la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas para permitir el acceso al conocimiento a todos los niños, niñas y jóvenes, con el propósito de garantizar su derecho a la educación.

Una vez se hace el reconocimiento de las funciones de los recursos y las dimensiones del dispositivo didáctico, los estudiantes construyen los juegos, que finalmente son entregados a los profesores de las aulas hospitalarias en un pequeño encuentro académico, especialmente preparado, en el que los estudiantes para profesor de matemáticas, exponen el material diseñado junto con su respectivo manual de instrucciones y sus reglas de juego; los conceptos o procesos matemáticos que se potencian; las dimensiones y funciones del dispositivo y algunas variables didácticas que se pueden hacer para complejizar el juego.

Más allá de enseñar matemáticas, los juegos tienen un objetivo y es la socialización del paciente pediátrico con sus cuidadores, docente y personal médico con el que interactúa durante su hospitalización.

Los recursos son diariamente utilizados con los estudiantes hospitalizados, beneficiarios del programa aulas hospitalarias, en el servicio de oncología de la Clínica Infantil Colsubsidio. Estos recursos potencian procesos socio-afectivos, lo cual prima sobre los cognitivos en este contexto y han permitido mejorar los procesos de socialización y expresión de sentimientos del educando y la unión familiar mediante el juego, como herramienta social y dinamizadora de los procesos de las personas.

Referencias bibliográficas

- Cancela, B., Mitxelena, K., Íñiguez, M., García, A., del Valle, M., Fuertes, M., y Itziar, B. (s.f.). Proyecto Curricular de las Aulas Hospitalarias de la Comunidad Autónoma Vasca. Archivo PDF. Disponible en: http://www.hospitalcruces.com/Proyecto_Curricular.pdf
- Espitia, V., Uriel, I., Barrera, N., & Insuasti, C., (2013). "La Monserrate: una década tras una pedagogía hospitalaria no escolarizante en la Fundación HOMI". Hojas y Hablas. 10, 70-90. Bogotá: Fundación Universitaria Monserrate, Revista institucional de investigaciones.
- Godino, J. (1998). Uso de material tangible y gráfico-textual en el estudio de las matemáticas: superando algunas posiciones ingenuas. En: A. M. Machado y cols. (Ed.), Actas do ProfMat 98 (pp. 117-124). Associação de Professores de Matemática: Guimaraes, Portugal.
- Godino, J. y Llinares, S. (2000). El interaccionismo simbólico en educación matemática. Revista Educación Matemática, 12 (1), 70-92. Disponible en: http://www.ugr.es/~jgodino/fundamentos_teoricos/Godino_Llinares_Interaccionismo.PDF
- Guillén, M. Y Mejía, A. (2002), Actuaciones educativas en Aulas Hospitalarias. Atención escolar a niños enfermos. Narcea Ediciones, Madrid.
- León, O., Rocha, P. y Vergel R.. (2006). El juego, la resolución de problemas y el proyecto de aula como dispositivos en las didácticas de la matemática y de la estadística. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá.
- Lizasoáin, O. (2002). La Pedagogía Hospitalaria frente a un niño con pronóstico fatal. Reflexiones en torno a la necesidad de una formación profesional específica. Estudios Sobre Educación. (2), 157-165.
- Salgado, C. y Castro, C. (2015). La formación de estudiantes para profesor sobre recursos didácticos para la diversidad. Un pilotaje en las aulas hospitalarias. Recuperado de <http://comunidad.udistrital.edu.co/edem2/files/2015/12/EDEM-2-memorias.pdf>



Regresar al índice general