

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



**Recursos digitales para mejorar el desarrollo académico y emocional de niños
y adolescentes hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño
(Lima-Perú)**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTRA EN
INTEGRACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y DE COMUNICACIÓN**

AUTORA

Rosa Marcela Noblecilla Castro

ASESORA

Carmen María Sandoval Figueroa

Junio, 2019

Resumen

El presente proyecto de innovación educativa se centra en el uso de recursos digitales para mejorar el desarrollo académico y emocional del niño y adolescente en condición de hospitalización. En tanto que el problema que enfrentan los niños con esta condición es el impedimento para acceder a la educación regular debido a su condición. Por ello, el objetivo general del presente proyecto de innovación es facilitar el aprendizaje del niño hospitalizado en INSN con el uso de recursos digitales. Los objetivos específicos son los siguientes: (i) Incorporar espacios de aprendizaje en las áreas de comunicación y matemática en niños y adolescentes en el INSN mediante el uso de recursos digitales, (ii) Fortalecer la motivación y área socio afectiva del niño en condición de hospitalización a través del uso de recursos digitales. (ii) Generar espacios para el uso de recursos digitales en la comunidad del Programa Aprendo Contigo del INSN.

Respecto al método empleado para realizar el diagnóstico de base que ha servido para conocer la problemática de la población a la que se dirige el proyecto, se utilizaron entrevistas semi-estructuradas a los gestores administrativos y pedagógicos del programa, así como la técnica de la observación directa de los niños del pabellón de traumatología A y los análisis de los resultados de aprendizaje de las pruebas de entrada y de salida de las áreas de comunicación y matemática.

Los principales hallazgos de la experiencia piloto del proyecto son los siguientes: los niños del INSN presentan un nivel de escolaridad por debajo de lo esperado, según el diagnóstico del área de asistencia pedagógica, los resultados de la evaluación de entrada y según lo observado durante la experiencia de proyecto piloto. La incorporación de recursos digitales mejora la motivación y atención de los niños del público objetivo, así como el desarrollo académico en el área de matemática, mientras que en el área de comunicación requieren de más sesiones para notar mejoras más significativas que las halladas. Por último, los niveles de motivación y participación incrementaron al interactuar con tecnología que cuando no se interactuaba con la misma.

Summary

The present educational innovation project focuses on the use of digital resources to improve student academic and emotional well-being of the children and adolescents in a condition of hospitalization. While the problem facing children with this condition is the impediment to access to regular education due to their condition. Therefore, the general objective is facilitate the learning of the child hospitalized in INSN with the use of digital resources.

The specific objectives are: (i) incorporate learning spaces in the areas of communication and mathemaTIC in children and adolescents in the INSN through the use of digital resources, (ii) strengthen the motivation and affective area of the child partner in a condition of hospitalization through the use of digital resources. (Ii) generate spaces for the use of digital resources in the community of the Program "I learn with you" of the INSN.

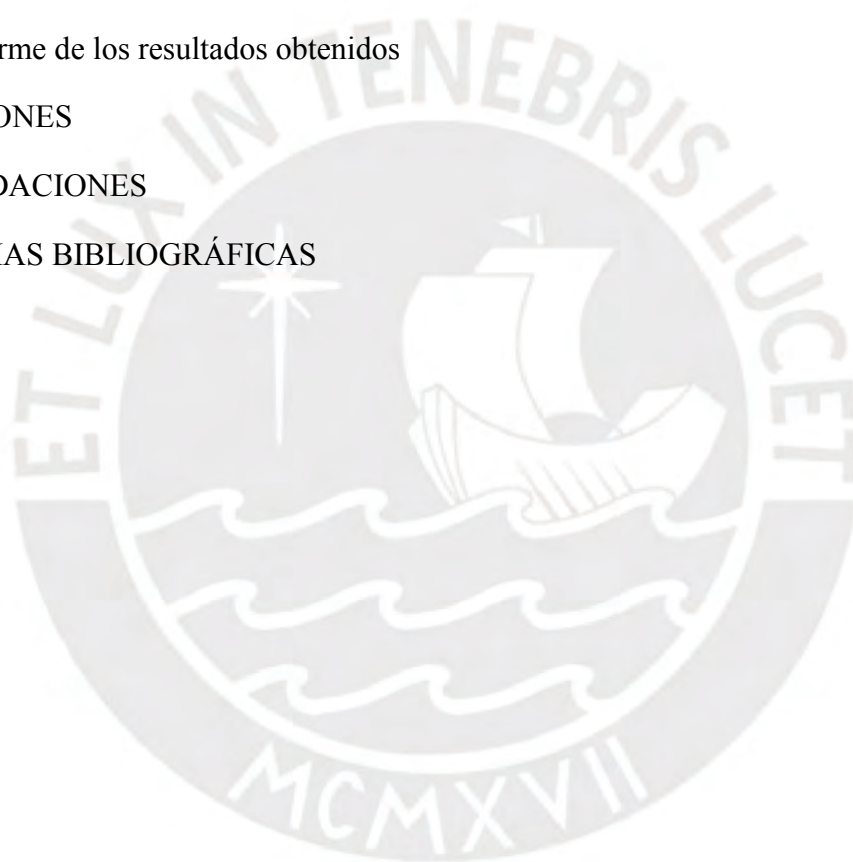
With respect to the method used to make the diagnosis of base that has served to know the problematic of the target population and the project, we used semi-structured interviews to the administrative managers and pedagogical program, as well as the technique of direct observation of the children of the flag of traumatology and the analysis of the learning outcomes of the tests of entry into and exit from the areas of communication and mathemaTIC.

The incorporation of digital resources improves the motivation and attention of the children of the target audience, as well as the academic development in the area of mathemaTIC, while in the area of communication require more sessions to note significant enhancements that those found. Finally, the levels of motivation and participation increased when interacting with technology that when not interacted with the same.

Tabla de contenidos

Resumen	II
Tabla de contenidos	IV
Índice de figuras	VI
Índice de tablas	VII
Índice de anexos	VIII
Introducción	IIX
CAPÍTULO I	111
DISEÑO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA	111
1.1 Información general de la propuesta de innovación educativa	111
1.1.1 Datos de la institución responsable de la ejecución de la propuesta	122
1.1.2 De la intervención	122
1.2 Justificación de la propuesta de innovación educativa	144
1.2.1 Antecedentes.	144
1.2.2 Problema informacional: causas y efectos	177
1.3 Fundamentación teórica	211
1.3.1. Aulas hospitalarias	211
1.3.1.1 Experiencias en América Latina	23
1.3.1.2 Experiencias en Australia	26
1.3.1.2 Experiencias en Perú	26
1.3.2. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en aulas hospitalarias	2727
1.4 Caracterización del contexto	344
1.5 Objetivos y metas	36
1.6. Las estrategias y actividades a realizar.	38
1.7 Los recursos humanos	41
1.8 El monitoreo y evaluación.	42

1.9 Los factores de sostenibilidad.	42
1.10 Presupuesto.	43
1.11 Cronograma	446
CAPÍTULO II	499
INFORME DE LA EJECUCIÓN DE LA EXPERIENCIA PILOTO	499
2.1 Diseño de la experiencia piloto	499
2.2 Ejecución de la experiencia piloto	56
2.3. Informe de los resultados obtenidos	6161
2.4. Informe de los resultados obtenidos	62
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXOS	80



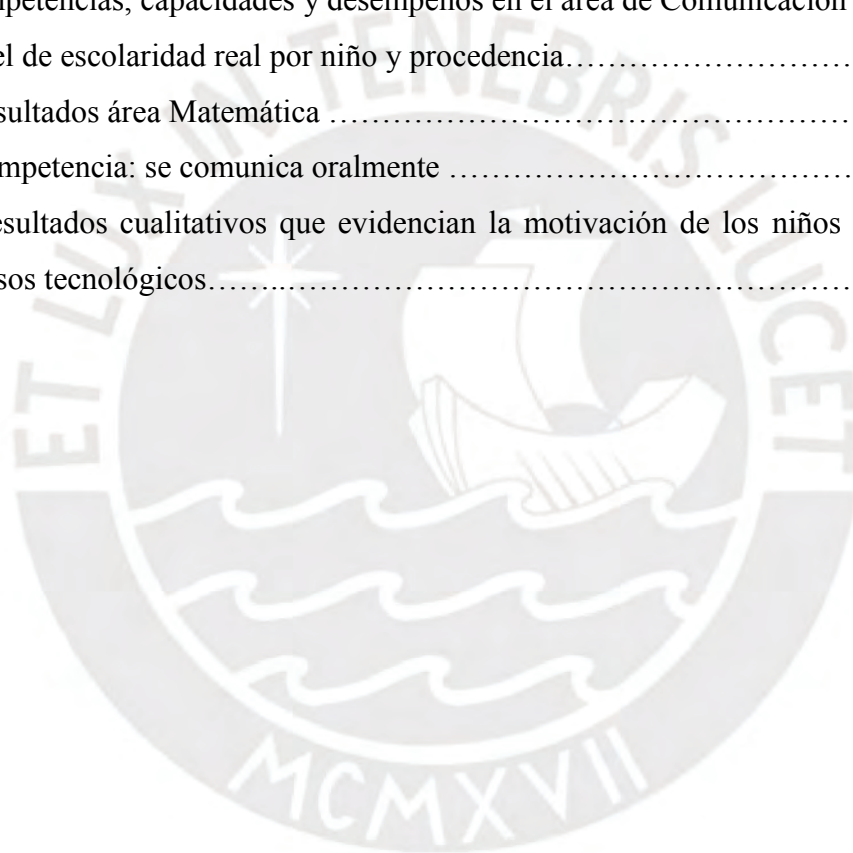
Índice de figuras

Figura 1. Árbol de problemas.....	19
Figura 2. Diseño de ejecución de la experiencia piloto.	72
Figura 3. Recursos digitales empleados	75
Figura 4. Resultados niño A en el curso de Matemática.	82
Figura 5. Resultados niño B en el curso de Matemática.	83
Figura 6. Resultados niño C en el curso de Matemática.	83
Figura 7. Resultados niño D en el curso de Matemática.	84
Figura 8. Resultados niño E en el curso de Matemática	84



Índice de Tablas

Tabla 1. Fortalezas y debilidades institucionales y de la población objetivo	29
Tabla 2. Metas y descripción	33
Tabla 3. Estrategia operativa	35
Tabla 4. Presupuesto.....	44
Tabla 5. Cronograma	48
Tabla 6. Consolidado de los resultados de la ficha de observación.....	56
Tabla 7. Competencias, capacidades y desempeños en el área de Matemática	60
Tabla 8. Competencias, capacidades y desempeños en el área de Comunicación	60
Tabla 9. Nivel de escolaridad real por niño y procedencia.....	68
Tabla 10. Resultados área Matemática	68
Tabla 11. Competencia: se comunica oralmente	72
Tabla 12. Resultados cualitativos que evidencian la motivación de los niños al interactuar con los recursos tecnológicos.....	88



Índice de Anexos

Anexo 1. Guía de entrevista	89
Anexo2. Fichas de observación	91
Anexo 3.1 Pruebas de entrada – Matemática (2do primaria)	92
Anexo 3.1. Pruebas de entrada – Matemática (4to primaria)	94
Anexo 3.2 Pruebas de entrada – Comunicación (2do y 4to primaria)	97
Anexo 4. Diseño instruccional – Matemática	100
Anexo 4.1. Diseño instruccional – Comunicación.....	108
Anexo 5. Consentimiento informado	116



Introducción

El tema principal del proyecto de innovación es realizar una propuesta para mejorar el desarrollo académico y emocional de niños y adolescentes hospitalizados, con el apoyo de los gestores y voluntarios del Programa Aprendo Contigo, teniendo como soporte el uso de recursos digitales.

La presente propuesta de innovación tiene como línea de investigación la cultura digital y redes de aprendizaje. La cultura digital según Mateus (2017) debe ser comprendida como el indicador que las culturas de nuestras sociedades han marcado hoy por la permanencia de estas tecnologías. Otros autores han incorporado la definición cibercultura o cultura digital como un mismo término. Así, el autor Pierre Levy contempla este término como “el conjunto de tecnologías, valores, actitudes, prácticas, modos de pensamiento que se desarrollan junto al auge del ciberespacio” (2001, p. 16). Por su lado, Arturo Escobar la relaciona como “las construcciones y reconstrucciones culturales en las que las nuevas tecnologías están basadas y a las que a su vez ayudan a tomar forma” (2005, p.15).

Esta propuesta de innovación educativa centra la sublínea de investigación en el diseño de programas de formación formal y no formal. En este sentido esta propuesta evidencia la motivación e interés en brindar asistencia pedagógica a niños y adolescentes en condición de hospitalización cuya dinámica de interacción de aprendizaje es mediada por la tecnología, la producción y distribución del conocimiento. Así, se ilustra cómo el uso de la tecnología se puede entender desde los procesos educativos no formales de aprendizaje, en este caso en el contexto de aulas hospitalarias.

En el Perú, las investigaciones sobre el uso de tecnología en aulas hospitalarias son escasas. Así, la importancia de este tema radica en la posibilidad de obtener mayores conocimientos para la comunidad científica, a fin de generar propuestas que sirvan como guía

para la implementación de políticas pedagógicas hospitalarias en el campo de la niñez y adolescencia, así como programas de prevención e intervención, permitiendo así mejorar la calidad de vida de esta población.

En este sentido, a través de esta propuesta, se permitirá gestionar el conocimiento sobre la incorporación de las TIC entre los miembros del programa Aprendo Contigo, en tanto que hará una capacitación para los voluntarios sobre los recursos digitales y su importancia en el ámbito educativo, fomentando aprendizajes de manera lúdica, motivadora y beneficiando así a futuros profesionales interesados en los procesos de aprendizaje mediados por la tecnología.

Frente a este problema informacional, se desea responder a la pregunta ¿Cómo favorece el uso de recursos digitales en el desarrollo académico y emocional de los niños y adolescentes que se encuentran hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño mediante el programa Aprendo Contigo? El propósito es contribuir con una propuesta de innovación en aulas hospitalarias.

Para efectos de la presente investigación, se ha convenido dividir el contenido de la misma en dos capítulos. En el primer capítulo se presenta el diseño de la propuesta de innovación, el mismo que abarca los siguientes contenidos: presentación general de la propuesta con las respectivas fundamentación y justificación. Así mismo, este capítulo contiene la descripción sobre caracterización del contexto, así como los objetivos, metas y el diseño de la propuesta de innovación. En el segundo capítulo, se muestra informe de la ejecución de la experiencia piloto que incluye el mecanismo de evaluación piloto, los resultados, así como las conclusiones y recomendaciones.

Este proyecto es relevante, en tanto que podría aportar en trasladar la escuela a estos nuevos espacios de hospitalización en la que se encuentran, disminuyendo esta brecha de desigualdad educativa y, a su vez, implementando las TIC como medio para construir aprendizajes desde la cognición a la gamificación.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

El presente capítulo presentará la información general de la propuesta de innovación educativa. En esta se explicará de manera detallada la justificación y fundamentación de la propuesta. Además, comprende la literatura académica revisada sobre el tema, con la finalidad de construir la fundamentación teórica. También, se describe la caracterización del contexto, objetivos y metas. Por último, se muestra el diseño de la propuesta de innovación educativa.

1.1 Información general de la propuesta de innovación educativa

La institución responsable de la ejecución de la propuesta educativa es el programa de voluntariado Aprendo Contigo. Se trata de un programa educativo – recreativo que lleva la escuela a los niños que ven impedida su escolarización por motivos de salud. Este, tiene como propósito acompañar al paciente pediátrico durante su hospitalización o tratamiento médico, mediante el juego y el estudio, es decir tareas propias de la niñez. Emplean una metodología personalizada, considerando que por cada sala se encuentran niños de las diferentes edades, diseñan las sesiones de clase y hojas aplicativas tomando en cuenta su nivel de escolaridad en aulas multigrado. Las áreas trabajadas de manera regular son Comunicación y Lógico Matemática; mientras que las áreas de Personal Social y Ciencia y Ambiente se trabajan de manera transversal. La frecuencia con que el programa realizar la intervención pedagógica es

diaria. Respecto al perfil de voluntarios, son estudiantes universitarios o profesionales de distintas especialidades que buscan contribuir desde su experiencia y su formación brindando tres horas de su tiempo de frecuencia interdiaria. Para obtener el perfil adecuado como voluntario, pasan por un proceso de selección para conocer las competencias pedagógicas y recursos socioemocionales óptimos para intervenir con la población de niños que atiende Aprendo Contigo.

El programa tiene sus orígenes en el año 2000 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) con 10 voluntarias quienes atendían a 40 niños por día. En el año 2006, implementan su propuesta en la clínica San Juan de Dios y finalmente, en el año 2009 se inaugura el aula en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN).

1.1.1 Datos de la institución responsable de la ejecución de la propuesta

- a. Nombre: Programa Aprendo Contigo ubicado en el Instituto Nacional de Salud del Niño.
- b. Ubicación del hospital donde se desarrollará la innovación: Av. Brasil 600 – Breña
- c. Público que atiende: niños y adolescentes de Lima y resto del Perú que asisten por un diagnóstico específico de salud, quienes se encuentran hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño.
- d. Tipo de gestión (estatal o privada): Asociación que se sustenta económicamente de aportes voluntarios.

1.1.2 De la intervención

- a) El ámbito de la intervención es institucional porque todas las acciones educativas se realizarán dentro del hospital. La incorporación de los aspectos pedagógicos se desarrollará en las aulas hospitalarias.
- b) Duración de la propuesta de innovación educativa:

El diseño de la presente Propuesta de Innovación Educativa tuvo una duración de 4 meses porque se tomó en cuenta los procedimientos de coordinación previos a la ejecución, así como la realización del diagnóstico preliminar.

Como parte del piloto, el diseño de la propuesta abarcó 2 componentes. Por un lado, el componente 1 contempló el diseño de los contenidos del recurso digital. En este, se tomó en cuenta la etapa de selección de los cursos a facilitar, de acuerdo al diagnóstico y necesidades encontradas en los niños y adolescentes hospitalizados. Luego, se realizó el contacto con los diseñadores instruccionales y los especialistas de los cursos seleccionados, con la finalidad de realizar el diseño pedagógico de los contenidos. Adicional a ello, se procedió a ejecutar el diseño pedagógico de las sesiones correspondientes, el cual pasará un filtro por un psicólogo clínico y voluntarios de Aprendo Contigo para evaluar la incorporación de aspectos emocionales en el diseño. Por último, se continuó con la creación de contenidos mediante recursos digitales, asegurándose que en este se hayan incorporado aspectos educativos y emocionales.

Por otro lado, el componente 2, el mismo que abarcó el desarrollo del recurso, asimismo considera la elaboración del plan de capacitación el cual consta de capacitaciones presenciales y virtuales. Esta última no se pudo concretar por temas de tiempo y organización dentro del programa. Pese a ello, para lograrlo, se solicitó autorización de la administración del Hospital a través del Programa Aprendo Contigo. Seguidamente, se dio lugar a contactar con los gestores administrativos y pedagógicos del programa con la finalidad de explicarles la propuesta de innovación. Luego de la aceptación de la propuesta por parte del programa antes mencionado, se procederá con la implementación de los ambientes de capacitación presencial para los gestores del programa y voluntarios que ejecutarán el programa. Para las capacitaciones virtuales se tomará en cuenta el acondicionamiento de espacios virtuales, la difusión de la convocatoria de capacitación y el desarrollo- ejecución de las mismas.

La ejecución completa de la propuesta, la misma que contempla las actividades con los niños y niñas se encuentra prevista para 6 meses. Las áreas elegidas para la ejecución de la propuesta son de especialidades pediátricas, ya que son áreas de mayor acceso, menor rotación y donde los niños no se encuentran impedidos de sus capacidades motrices superiores. Por último, la evaluación del recurso y de la propuesta de innovación educativa tendrá una duración de 1 mes, a partir de las sesiones de retroalimentación y proalimentación con los pedagogos, gestores y voluntarios del Programa Aprendo Contigo.

En síntesis, la duración total del proyecto tendría un total de 11 meses, aproximadamente.

c) Población objetivo directa e indirecta

En el proyecto de innovación hemos identificado dos tipos de población:

Población directa: niños y adolescentes en condiciones de hospitalización que no se encuentren impedidos de sus habilidades motrices superiores. Alrededor de 20 niños.

Población indirecta: Pedagogos y voluntarios del programa Aprendo Contigo, alrededor de 25 personas.

1.2 Justificación de la propuesta de innovación educativa

El presente proyecto de innovación se realizó en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN), a través del Programa Aprendo Contigo, con niños y adolescentes en condiciones de hospitalización, que se encuentren en la especialidad de traumatología en un nivel medio de progreso y que presenten enfermedades que no impidan ni condicionen la discapacidad motriz de sus extremidades superiores en reposo o en acción. Todo ello con la finalidad de que puedan interactuar sin dificultad con los dispositivos tecnológicos.

1.2.1 Antecedentes.

Los antecedentes que fundamentan el proyecto de innovación en el contexto peruano son los siguientes. Primero, según menciona Manrique (2013), se realizó un primer proyecto en el Hospital de Enfermedades Neoplásicas de Lima, a través del programa educativo Aprendo Contigo que busca brindar condiciones para el desarrollo personal e integral de los niños enfermos de cáncer menores de 13 años de edad. A través de este artículo, la autora comparte la experiencia de participar en este programa como parte del convenio de voluntariado de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Uno de los requisitos para la participación de voluntarios del programa fue pasar por un proceso de selección exhaustivo, el cual consistió en cumplir los requisitos mínimos que requería la convocatoria: pertenecer a la

facultad de educación de la especialidad inicial y primaria, cursar entre el séptimo a noveno ciclo y tener disponibilidad de tiempo una mañana en la semana. Posteriormente, los preseleccionados pasaron por una evaluación psicológica con la finalidad de evaluar el grado de madurez frente a situaciones difíciles, sentido de responsabilidad y motivación frente al proyecto.

La metodología del proyecto fue activa y el voluntario asumió un rol de guía. El programa contaba con espacios de acompañamiento pedagógico y emocional del niño con cáncer y se contaba con un ambiente especial llamado aula de recreación para incentivar el desarrollo intelectual y social del niño. Este proceso se llevó a cabo en dos turnos: de 9am a 12pm, luego de 2 a 5pm. Además, es importante mencionar que en esa oportunidad el promedio de internos que se encontraban en el pabellón era de 30 a 35 niños de diferentes edades y grados. Frente a ello, se les proporcionó diferentes actividades correspondientes a las áreas lógico matemático, comunicación integral y otras de acuerdo a la necesidad y a las edades en que se encontraban, tales como: dibujo, pintura, construyen, actividades literarias, de dramatización, entre otras. De acuerdo a Manrique (2013), el seguimiento a los voluntarios consistió en reuniones periódicas los sábados por las mañanas donde se compartían las experiencias de la semana para recoger los casos más complejos de atender, asesoría sobre los diseños de las actividades que los voluntarios debían desarrollar con los niños y, finalmente, reuniones y entrevistas con el personal del hospital.

Luego, Cháves (2012) replicó el proyecto al Instituto Nacional de Salud del Niño, a través de la Asociación Aprendo Contigo, como parte de un programa educativo recreativo que permite a los niños acceder a ella, mientras se encuentran hospitalizados, impidiendo así su escolaridad. En este se exponen las razones por las que se considera que la pedagogía hospitalaria es una adecuada propuesta formativa para los futuros docentes. El programa, persigue como misión acompañar a los niños y jóvenes hospitalizados durante su permanencia en el hospital, les brinda educación y compañía.

El programa cuenta con niños que provienen de las diferentes regiones del país y evidencian una diferenciada brecha en los niveles de escolarización, el programa está adaptado a la realidad del contexto peruano y se busca intervenir según las necesidades de los niños quienes en muchos casos la lengua materna puede ser español o lenguas nativas como el quechua, aymara, entre otras. Además de ello, se conoce que la gran mayoría de niños proviene de lugares

de extrema pobreza como Huancavelica, Ancash, Junín , Cajamarca, entre otros, así como condiciones sanitarias deficientes. De acuerdo a Lizasoain (2005) y respaldado bajo los argumentos de La Declaración Universal de los Derechos Humanos, la educación es uno de los derechos al que debemos acceder y este, según el autor, promueve la libertad, la autonomía y genera importantes beneficios para el desarrollo de la persona y de la sociedad. Silva (2012) respecto a las aulas hospitalarias menciona lo siguiente: “para los niños, los padres de familia, el personal de salud y los docentes, el aula tiene el poder de humanizar la experiencia de hospitalización y [...] brindar beneficios a todos los implicados” (p. 152).

Respecto a los antecedentes a nivel internacional, algunos autores (Kremser y Zens, 2008), quienes han investigado sobre contextos de e-learning en hospitales Europeos, sostienen que incorporar la tecnología en espacios hospitalarios, permite superar las principales barreras de acceso a la educación que el mismo proceso de enfermedad y convalecencia ocasionan. A continuación se describirán algunos proyectos TIC en aulas hospitalarias en Alemania:

La Escuela Hospital Gubernamental de Munich Alemania, persigue como propósito conectar a los demás niños enfermos con el mundo fuera del hospital. Este proyecto abarca a una población de niños en edad escolar , quienes atraviesan la enfermedad de cáncer y los conecta mediante videoconferencias, disminuyendo así el aislamiento. El hospital los conecta en red y los niños pueden participar activamente de la clase, formulando preguntas, comunicándose con sus compañeros y realizando tareas que son enviadas a sus correos electrónicos.

Otro ejemplo situado en Alemania es el proyecto Clase virtual: Aprendiendo en la cama, que tiene lugar en el hospital Bonifatius en Lingen. Este proyecto tiene como objetivo conectar a los pacientes con escuelas convencionales fuera del hospital (compañeros de clase y docentes). Este último brinda una clase virtual así como una computadora portátil y accede desde su cama. Los niños acceden a través de plataforma virtual cuyo usos son de orden pedagógico y lúdico. El primero, les permite comunicarse mediante chat o foros de discusión, se distribuyen materiales y tareas los mismos que son enviados vía correo electrónico; el segundo, cuenta con una “sala de recreo” mediante la cual los estudiantes pueden realizar actividades lúdicas.

Por otro lado, en Austria existe un portal interactivo cuyo nombre es Ait Eile (Otro Mundo) y brinda servicios a escuela hospitalarias y conecta con 14 hospitales en Irlanda. El objetivo de este proyecto es ofrecer ayuda potencial para que los niños puedan sobrellevar las condiciones de su enfermedad, a través de la comunicación, el entretenimiento y recursos

educativos. Este se encuentra dirigido a niños con enfermedades crónicas que están siendo expuestos a tratamientos severos y que se encuentran en situaciones de aislamiento médico durante largos períodos. Los recursos y herramientas con las que cuenta esta comunidad virtual son chats, audios, videoconferencias, mensajes internos mediante el correo de la plataforma, actividades de enseñanza con propósitos educativos y de ocio. La plataforma y los recursos en ella han sido cuidado bajo un marco de seguridad para niños, con un interfaz intuitiva y atractiva para los usuarios.

En España, se implementó un proyecto llamado Mundo de Estrellas que se inició en el Hospital Andaluz Universitario Virgen del Rocío. El propósito es facilitar mundos virtuales, mediante el cual los niños tienen la posibilidad de crear sus propios personajes e historias, compartir actividades, compartir experiencias en el hospital.

1.2.2 Problema informacional: causas y efectos

Se constata una limitación para desarrollar aprendizajes escolares en situación de hospitalización, en niños y adolescentes que no pueden acceder al sistema educativo regular porque se encuentran hospitalizados, lo que trae como consecuencia un retroceso en su desarrollo académico y emocional. A nivel emocional, según los estudios anteriormente mencionados, el internamiento por tiempos prolongados genera en el niño elevados niveles de ansiedad, estrés y en algunos casos los niños pueden experimentar sintomatología depresiva al encontrarse alejado de su entorno familiar, escolar y social.

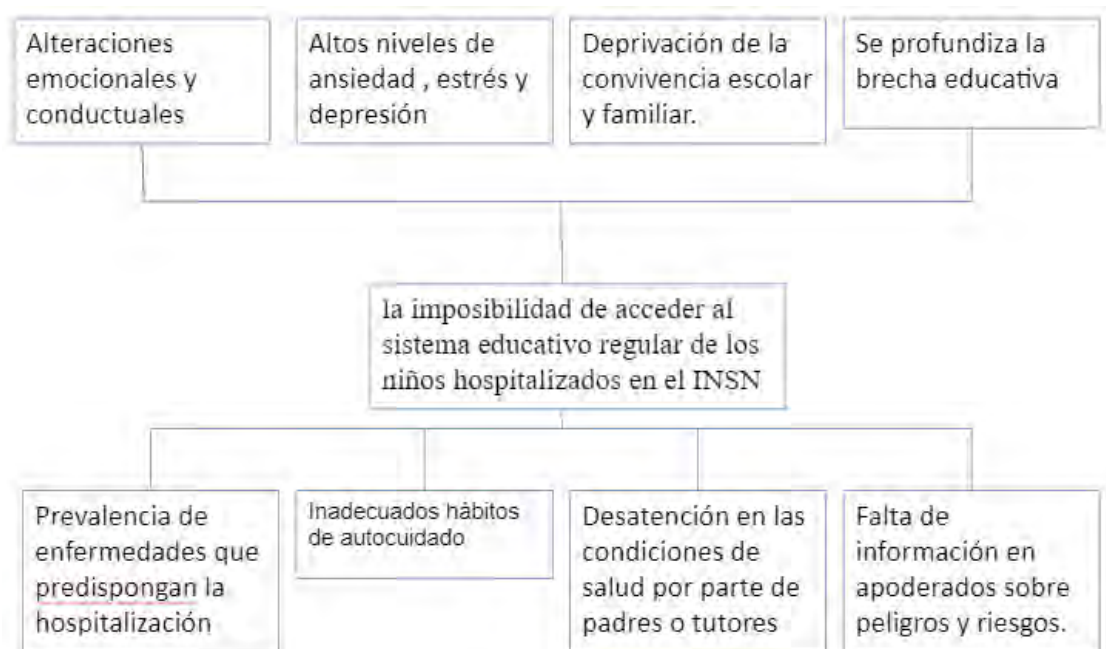


Figura 1. Árbol de problemas.

Significatividad y relevancia del problema

En el año 2016, las estadísticas arrojaron cerca de 9,258 casos de niños hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño, donde 37% niños provienen de Lima y 63% niños provienen de provincias (INSN, 2016), quienes por encontrarse en el contexto de hospitalización tuvieron que dejar la escuela para poder cuidar de su salud.

En este sentido, se evidencia una limitación para desarrollar aprendizajes escolares con niños en situación de hospitalización, de edades comprendidas entre los 8 a 10 años de edad, que no pueden acceder al sistema educativo regular porque se encuentran hospitalizados, lo que trae como consecuencia un retroceso en su desarrollo académico y emocional.

Se busca implementar el proyecto en el Instituto Nacional de Salud del Niño, el cual cuenta con el programa Aprendo Contigo dirigido a niños en condiciones de hospitalización con el objetivo de acompañar al paciente pediátrico durante su hospitalización y/o tratamiento médico a través de las tareas propias de la niñez: estudio y juego.

El interés por desarrollar el proyecto de innovación con este público es para atender esta necesidad educativa que es un derecho para todos, de acuerdo a la Declaración Universal de los

Derechos Humanos (1959) establecido en el principio V: “El derecho a una educación y a un tratamiento especial para aquellos niños que sufren alguna discapacidad mental o física” (artículo 5, pág. 7).

Este proyecto es relevante porque podría aportar en trasladar la escuela a estos nuevos espacios de hospitalización en los que se encuentran los menores con limitaciones temporales de acceso a la escuela, disminuyendo esta brecha de desigualdad y, a su vez, implementando las TIC como medio para construir aprendizajes desde la cognición a la gamificación. A continuación, se detallarán otros antecedentes que justifican las razones por las que se desea intervenir con esta población, lo que es respaldada por fundamentación teórica relevante.

El propósito de incluir los recursos tecnológicos en aulas hospitalarias debe estar orientado no solo a tratar de reducir, en la medida de lo posible, la ansiedad presentada por el menor durante la hospitalización, sino que además se espera que el uso de estos recursos TIC, sirvan como mediadores de aprendizajes significativos en el niño, cubriendo la brecha educativa al encontrarse en la condición de hospitalización sin poder asistir a la escuela. Articulando las TIC en la educación del niño, considerando las competencias esperadas de acuerdo a la etapa escolar del niño bajo el marco educativo del cual se desprende el Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular (DCN, 2016, p.20).

Frente a este problema informacional, se desea responder a la pregunta ¿Cómo favorece el uso de recursos digitales el desarrollo académico, en las áreas de matemática y comunicación, y emocional de los niños y adolescentes que se encuentran hospitalizados en el pabellón de traumatología y especialidades pediátricas en el Instituto Nacional de Salud del Niño? El propósito es contribuir con una propuesta de innovación en aulas hospitalarias, considerando que las TIC pueden ser tomadas como mediadores o puentes entre el hospital y los espacios de aprendizaje en el que los niños se pueden conectar con espacios virtuales, acceder a contenidos además de lúdicos, educativos. Además, se puede emplear la tecnología en niños y adolescentes ya que esta población actual ha adquirido nuevas formas de aprender y en muchos casos usar la tecnología les resulta atractivo e intuitivo.

Importancia de los cambios esperados.

En primer lugar, con el proyecto se generarán cambios como la reducción de la brecha educativa en los niños que se encuentran hospitalizados por periodos de tiempo variables. En segundo lugar, a través de la experimentación y uso de recursos digitales, los niños tendrán la oportunidad de entrenar sus competencias digitales, lo que podría situarlos en una posición de ventaja educativa frente a otros niños. En tercer lugar, a través de este proyecto se podrán construir puentes emocionales entre sus cuidadores (enfermeras, doctores, voluntarios del programa), familia y los mismos niños a través de las visitas y del vínculo que podrían generar a través de los recursos de gamificación. Por último, esta propuesta podría ser un punto de partida importante para los voluntarios de programas como Aprendo Contigo, para innovar en aulas hospitalarias y para que sea replicado en otras ONG, a través de una mirada transversal dentro lo pedagógico, tecnológico y emocional.

Aportes a nivel intra y extra institucional.

A nivel intra institucional, la propuesta podría generar espacios para gestionar el conocimiento entre voluntarios actuales y futuros. En este sentido, los conocimientos sobre el proceso e implementación del proyecto se administrarán entre los actores en el hospital, permitiendo así aplicar y desarrollar el proyecto sin necesidad de que la autora del mismo se encuentre presente, generando en este sentido la autonomía de los actores del hospital y a su vez impactando en la construcción de aprendizajes entre los niños, mediadas por las tecnologías. Adicional a ello, el proyecto de innovación permitirá facilitar los aprendizajes en niños que más lo necesitan debido a su condición de hospitalización y el bajo nivel de recursos socioeconómicos de las familias.

A nivel extra institucional, otras ONG podrían replicar el programa de innovación educativa tomando como pilar en Instituto Nacional de Salud del Niño. Podrían solventar el programa para implementar aulas hospitalarias en otros centros de salud estatal y privado. Además, al poner en marcha este proyecto permitiría visibilizar las dificultades de escolarización que encuentran los niños en situación de hospitalización. Adicional a ello, se demuestra que es posible desarrollar programas educativos apoyados en las TIC, con la finalidad de atender a la población mencionada. Sobre todo, si pensamos que el tiempo de permanencia de los niños en el hospital es variable. También, se puede coordinar con otras ONG o

instituciones para ver la posibilidad de replicar el programa con otras poblaciones etarias en situación de hospitalización (jóvenes, mujeres adultas, por ejemplo).

1.3 Fundamentación teórica

1.3.1. Aulas hospitalarias

Las aulas hospitalarias son entidades escolares que están situadas dentro un hospital con el fin de servir a los niños hospitalizados que ingresan por un determinado período. Siendo beneficiados los niños al convertirse en alumnos, quienes reciben atención educativa durante el tiempo que llevan hospitalizados con el fin de que puedan ser atendidos adecuadamente para así reducir las secuelas en el nivel educativo y personal, que suele suceder por el hecho de estar hospitalizados (Cabezas, 2008; Serrano, 2015).

De acuerdo a Mejía, Estévez y Ruiz (2011), las aulas hospitalarias son unidades escolares dentro del hospital cuyo propósito es atender las necesidades escolares de niños hospitalizados, pretenden a su vez evitar el posible aislamiento que puede atravesar el niño a causa de su hospitalización.

A partir de estas definiciones es posible evidenciar que las aulas hospitalarias o aulas pedagógicas fueron creadas con propósitos benéficos para aquellos niños y adolescentes que se encuentran en condición de hospitalización, siendo esta la razón principal por la cual se vean forzados a alejarse de la escuela regular por un determinado periodo de tiempo. Además, se observa que a través de estos espacios de aprendizaje permiten el niño y a los actores que lo rodean atravesar por una experiencia más humana, dado que existe un equipo preparado para intervenir en la atención educativa además de médica en el hospital.

Respecto al origen de las aulas hospitalarias, se remonta en el año 1959, cuando el Gobierno de Reino Unido estableció recomendaciones en pro de la atención de niños hospitalizados. Así, se sostuvo dos premisas importantes: (i) todo niño debía permanecer junto a sus padres durante el periodo de hospitalización, por ello el hospital debía brindar espacios para alojar a los padres durante la estadía del niño y (ii) debía ofrecerse espacios educativos y lúdicos a los niños en condición de hospitalización debido a que los espacios de juego favorece a la

atención de las características del desarrollo infantil. Dos años más tarde, en Reino Unido se fundó la National Association for the Welfare of Children (NAWCH), con el propósito de hacer posible las recomendaciones anteriores.

Luego, en 1984 NAWCH publicó una carta al Parlamento Europeo sobre los derechos de los niños hospitalizados y en 1986 se convirtió en la Carta Europea de los Derechos del Niño Hospitalizado, en la que se establecen los siguientes aportes (López, 2013, p.12):

- Derecho a continuar con la formación escolar, durante la incorporación al hospital; y a beneficiarse de las enseñanzas de los profesionales educativos y del material didáctico que las autoridades educativas coloquen a su disposición.
- Derecho a disponer de juguetes adecuados a su edad, libros y medios audiovisuales, durante su estadía en el hospital.
- Derecho a recibir estudios en caso de hospitalización parcial o de convalecencia en su hogar.

Posteriormente, en 1988, en un seminario en Ljubljana - Eslovenia se reúnen profesionales de la educación entre profesores, pediatras, psicólogos, pedagogos, entre otros, quienes tienen la iniciativa de fundar una asociación europea de educadores hospitalarios y, es en el año 1994, cuando se crea dicha asociación que recibe el nombre de Asociación Europea de Pedagogos Hospitalarios (HOPE). En el 2000, HOPE presenta la Carta Europea sobre el Derecho a la Atención Educativa de los Niños y Adolescentes Enfermos, en las que se detallarán aquellas que guarden relación con la propuesta de innovación educativa, a partir de la compilación de Grau, (2001):

- La enseñanza escolar normaliza la vida de los niños creando una comunidad entre los mismos.
- El contexto de aprendizaje se ajustará a las necesidades del niño enfermo. Las nuevas tecnologías de la comunicación servirán también para evitar su aislamiento.

Actualmente uno de los retos de HOPE es incorporar la tecnologías de enseñanza en aulas hospitalarias.

En España ya existían hospitales con aulas hospitalarias desde 1947 en el Clínico San Carlos. Sin embargo, en la década de los años 80 a partir de dos hechos: por un lado, el accidente con aceite de colza que afectó a muchos niños, que puso en evidencia los escasos

espacios escolares de los hospitales; y por otro, la aprobación de la ley de Integración Social de Minusválidos (Ley 13/1982, de 7 de abril, BOE 30 de abril, 1982) se exige que los hospitales públicos y privados cuenten con una sección pedagógica, a fin de prevenir el desfase del proceso educativo de los niños en edad escolar (Roa, 2008).

A continuación, se describirán algunas experiencias de aulas hospitalarias en América Latina, gracias al aporte de la Unesco (2006), en el documento titulado “Reflexiones sobre la VIII Jornada sobre Pedagogía Hospitalaria”.

1.3.1.1 Experiencias en América Latina

En América Latina también tenemos instituciones que fomentan las aulas hospitalarias, a continuación, se describirán algunas propuestas realizadas en los países de Argentina, Chile, Costa Rica, Perú y Venezuela.

Aulas hospitalarias en Argentina

La Asociación Civil Semillas del Corazón surge en el año 2004 en Córdoba - Argentina, con el propósito de promover y difundir los derechos educativos de los niños en condiciones de enfermedad, a través de una atención psicoeducativa y construyendo redes para mejorar la calidad de vida del niño y la de su familia.

Esta asociación desarrolla proyectos como “el Cole en Casa” en la que la atención educativa es atendida a domicilio para niños y adolescentes con enfermedades crónicas. “Grupos Terapéuticos” dirigido a familiares de niños en condición de enfermedad crónica. También cuentan con talleres creativos y terapéuticos de artes plásticas para niños y adolescentes y, por último, tienen un espacio de capacitación docente.

Aulas hospitalarias en Chile

En Chile se conocen 11 instituciones que trabajan en aulas hospitalarias, de las cuales se describirán las 7 más relevantes. Así se tiene la institución “Aula hospitalaria Talca” cuya fundación tuvo lugar en el año 2001, se encuentra al interior del Hospital Regional de Talca. El propósito de este programa es brindar educación pre básica, básica y educación especial a todos los pacientes pediátricos en edad escolar que se encuentran padeciendo una enfermedad de curso prolongado. Respecto a la atención, se distribuye en 3 modalidades: (i) En el aula hospitalaria donde asisten los niños que se pueden trasladar a ella. Está compuesta por 3 cursos multigrados: preescolar, 1ero a 4to año y 5to a 8vo año básico; (ii) en el hospital Regional de Talca, donde se atiende en la cama de hospitalización del niño y, por último (iii), el aula se traslada al domicilio del niño, de acuerdo a solicitud del doctor. Además de los cursos básicos se incorporan talleres extracurriculares como inglés, jardinería, repostería, música y arte.

En Santiago de Chile, existen 5 aulas hospitalarias: La primera es la “Escuela Hospitalaria Calvo Mackenna”, fundada en el año 1999, cuya metodología es psicoterapia mediante el arte, atiende a adolescentes enfermos crónicos. Estos espacios se realizan con 16 adolescentes de enseñanza media, una vez por semana durante 1 hora y media. Segundo, se tiene a la “Escuela Hospitalaria CORPAMEG”, es una corporación de colaboradores del Hospital González Cortés, sin fines de lucro que actúa como sostenedora de la Escuela CORPAMEG cuya educación está orientada a la educación pre básica y básica. Cuenta con notebooks, internet, material didáctico, biblioteca, televisión, entre otros, la Escuela proporciona movilización diaria, útiles escolares, alimentos, así como ayuda económica y social a las familias de los niños. Tercera, la “Escuela Hospitalaria N° 1913 Casabierta COANIQUEM”, fundado en 2002, cuyo soporte se brinda a niños que producto de las secuelas por quemadura deben ausentarse de la escuela regular para ser atendidos en COANIQUEM. El objetivo de esta propuesta es brindar atención pedagógica de carácter compensatorio a niños y jóvenes recibiendo así una nivelación restitutiva en el ámbito de los aprendizajes instrumentales y de habilidades cognoscitivas. Cuarta, “Escuela Hospitalaria Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica”, surgió en el 2003 en la Unidad de Neurohabilitación y Enfermedades Neuromusculares Pediátricas del hospital en mención, cuyos beneficiarios son niños portadores de enfermedades neurológicas. El objetivo principal de esta propuesta es permitir que pacientes con enfermedades crónicas y/o prolongadas puedan mantener su actividad escolar. Quinto, se

tienen las Escuelas Hospitalarias Fundación Nuestros Hijos, es privada sin fines de lucro y fundada en 1991. Se sustenta gracias a los gastos operacionales que cubre el Ministerio de Educación, así como fondos propios, aportes municipales y privados. Está orientado a ayudar a niños de escasos recursos enfermos de cáncer. El principal objetivo es generar espacios para el desarrollo humano y social de niños y niñas enfermos con educación de calidad y excelencia.

Por último, en Valparaiso, Chile, la corporación de Ayuda al Niño Enfermo de Cáncer (CANEC), surge en el año 2002 sin fines de lucro. Buscan apoyar a niños con enfermedad de cáncer, sida, pacientes neurológicos, cardiopatías, etc. y con ayuda de Fundación Telefónica y PAU, cuentan con equipamiento y recursos como computadoras, internet, material didáctico, biblioteca, entre otros.

Aulas hospitalarias en Costa Rica

La Escuela Hospital Nacional de Niños se encuentra en Costa Rica, San José y fue fundada en 1964. Es un centro con propósitos educativos, científicos y benéficos para fomentar la medicina infantil, la salud y el bienestar de la niñez. Respecto al sistema de trabajo, la atención se brinda directamente al niño o adolescente en el salón hospitalario, es decir en el ambiente donde se encuentran hospitalizados. Así mismo, cuentan con aulas hospitalarias, espacios adaptados para que el niño acceda a un ambiente con recursos didácticos y audiovisuales, en coordinación con los especialistas médicos. También, cuentan con atención a los padres de familia o apoderados, se proporciona información sobre el desarrollo del aprendizaje del niño.

Aulas hospitalarias en Venezuela

El aula de los sueños, es una asociación sin fines de lucro y tiene como propósito fomentar la investigación, reflexión y formación profesional de docentes en el área de la pedagogía hospitalaria, contribuyendo a la atención educativa de niños en condición de hospitalización. Las aulas hospitalarias funcionan bajo distintas modalidades como educación especial, aulas no convencionales o aulas integradas y presentan un enfoque psicorecreativo. Mediante estos espacios de investigación, se busca detectar la cantidad de aulas pedagógicas activas en el país, con el fin de describir la realidad nacional respecto al tema.

1.3.1.2 Experiencia en Australia

Algunas investigaciones como la de Jones y Wilkie (2008) refieren que continuar con el proceso de educación benéfica al estudiante en la medida en que les permite mejorar la capacidad de hacer frente a la enfermedad, manteniendo un sentido de normalidad y control. Continuar con la escolaridad también es crucial para minimizar las desventajas educativas y su impacto en la calidad y vida futura y las perspectivas de empleo.

Para llevar a cabo la investigación se realizaron dos proyectos piloto: *'WellCONNECTED'* and *'Back on Track'* realizada por el Royal Children's Hospital (RCH) Instituto de Enseñanza en Melbourne donde han investigado alternativas al tradicional modelo centrado en los hospitales para satisfacer las necesidades educativas de los niños con enfermedades crónicas: centrado en la escuela y los enfoques basados en la comunidad que dependen de una estudiante de su propia escuela para mantener el contacto para la continuidad educativa y el apoyo multidisciplinario para los estudiantes y sus familias.

Este trabajo describe un nuevo proyecto de investigación, financiado por el Consejo Australiano de Investigación, cuyo objetivo es construir sobre los resultados de estos proyectos piloto. Se trata de investigar los usos de las tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC) para ayudar a los estudiantes a mantener vínculos sociales y académicas con las escuelas durante la hospitalización, el tratamiento y la recuperación en casa.

1.3.1.3 Experiencia en Perú

En nuestro contexto se tienen las aulas hospitalarias promovidas desde la Fundación Telefónica Perú desde 1994 y mantiene 14 aulas pedagógicas en hospitales de Lima y provincias. Cada aula cuenta con un equipo docente presencial y permanente, siendo la fundación la responsable de la ejecución y supervisión de los equipos de cómputo, instalación de internet, acceso a internet y tráfico. La propuesta pedagógica utiliza herramientas tecnológicas para promover el desarrollo de competencias y habilidades cognitivas, sociales, emocionales y digitales.

A diferencia de Europa, Estados Unidos e inclusive en países vecinos como Argentina y Chile, en el Perú no hay una política que contemple el derecho a la educación del niño hospitalizado. Por esta razón, es que se ha formado el programa de aulas hospitalarias Aprendo

Contigo, la primera propuesta formal de este tipo de aulas que se da en nuestro país. Este programa surge gracias a la iniciativa de una madre que pierde a su menor hijo que padecía cáncer (Chaves, 2012).

1.3.2. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en aulas hospitalarias

A continuación, se describirán casuísticas sobre la incorporación de las TIC en aulas hospitalarias tanto en el ámbito nacional como internacional. Para ello, es importante iniciar explicando el concepto de aulas hospitalarias. Comenzaremos con la definición de Kremser y Zens (2008): “La aplicación pedagógica de estos nuevos medios nos permite superar las principales barreras de acceso a la educación que el proceso de enfermedad y convalecencia imponen al paciente” (p. 20). Estos medios enriquecen el proceso educativo de los alumnos en situación de enfermedad, involucrando de forma más directa a éstos en la escuela, necesidad vital para el crecimiento físico, intelectual y emocional de la persona (Serradas, 2007).

Pérez y Whetsell (2007) afirman que los niños que atraviesan por un proceso de hospitalización experimentan un nivel de ansiedad aún más alto que después de egresar del hospital. En este sentido, Guillén y Mejía (2002) consideran que un niño en contexto de hospitalización puede generar distintos estados de ánimo, tales como angustia, ansiedad, desmotivación y aburrimiento. Por ello, los autores recomiendan incorporar técnicas que promuevan el desarrollo de destrezas, habilidades, capacidades manipulativas, creatividad y la utilización de las TIC durante el periodo de hospitalización.

Sobre las TIC, Rodríguez et al. (2008) sostienen que la tecnología brinda espacios para acceder a los materiales de aprendizaje, tutoría on line, retroalimentación entre pares eliminando las brechas de lugar y tiempo. Estos recursos contribuyen en el proceso educativo de los alumnos en situación de enfermedad, involucrando de forma más directa a éstos en la escuela, necesidad que impacta en el crecimiento físico, intelectual y emocional de la persona (Serradas, 2007).

Las aulas hospitalarias, en Latinoamérica y el resto del mundo, continúan generando espacios educativos, para niños y jóvenes, que por distintas condiciones de salud, deben permanecer por periodos de tiempo (largos o intermitentes), en el hospital (Lizasoáin, 2000). En

estos espacios educativos se desarrollan actividades con interacción de los actores hospitalarios, estas pueden ser talleres con padres, trabajo interdisciplinario, estimulación y juego, prevención y promoción de la salud, entre otros (Ochoa, 2009).

La autora señala que existen retos y tareas pendientes en las aulas hospitalarias entre las que destacan el desarrollo de competencias en docentes y estudiantes, realizar ajustes curriculares con evidencias y compartidas como experiencias de aprendizaje colaborativo, proporcionar recursos tecnológicos disponibles y con acceso a la conectividad y por último, diseña indicadores de evaluación de las actividades y del impacto de las intervenciones (González, 2013). Por último, sostiene que las TIC emergen como herramientas para facilitar la interacción de los estudiantes con estos recursos novedosos. Con la llegada de las TIC el rol del docente consiste en planificar, construir o buscar recursos y herramientas para complementar sus prácticas educativas. Ello motiva al docente en desarrollar competencias digitales para el adecuado uso y evaluación educativa mediada por las TIC.

De acuerdo a algunos autores como Palomares, Sánchez y Garrote (2016), los beneficios de la Pedagogía Hospitalaria en las Unidades de Salud Mental que reciben pacientes en edad escolar son constatados, sobre todo en el caso de los estudiantes cuyos periodos de permanencia hospitalaria son prolongados, lo que los fuerza a distanciarse físicamente de las aulas escolares. Esta investigación es de carácter longitudinal y se ha desarrollado durante diez años aplicando una metodología mixta.

Palomares & Cols (2016), hacen referencia a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) sosteniendo que proponen una nueva forma de impartir la Pedagogía Hospitalaria, favoreciendo a los niños y adolescentes en condición de hospitalización, en tanto que les permite mantener contacto con el mundo exterior. En este sentido, son interesantes las investigaciones de Serrano y Prendes (2014) sobre la forma cómo las tecnologías pueden mejorar los procesos educativos en el Hospital.

Algunos investigadores refieren que los recursos digitales contribuyen en contextos educativos. Así, Callahan (2014), sostiene que el potencial de los recursos digitales ayuda a los docentes a comprender y a poner en práctica un modelo de compleja ejecución de la investigación histórica. Los recursos digitales promueven “educatively scaffolded” o soporte escalonado educativo, es decir estos proveen apoyo o soporte escalonado a los estudiantes, retirando el apoyo poco a poco hasta que el estudiante pueda trabajar independientemente.

Otros autores, Kaliska (2014), han investigado los beneficios de incorporar la tecnología al momento de desarrollar el aprendizaje en idioma extranjero para poblaciones universitarias. En este sentido, se investigó la manera de enseñar y maximizar el desarrollo pragmático del idioma italiano en los niveles B1 y B2 aplicada en la universidad de Varsovia en los años 2014 y 2015, como lengua extranjera mediante recursos en línea, cuyos resultados arrojaron que el uso de recursos digitales favorece en el aprendizaje y habilidades comunicativas, observándose así cómo las comunidades donde los principiantes podrían observar la lengua usada en la comunicación digital a fin de lograr conocimientos pragmáticos y desarrollar habilidades lingüísticas. Por último, indica que, dentro de un módulo conversacional centrada en desarrollar la capacidad comunicativa, las capacidades pragmáticas y el conocimiento sociocultural desempeñaron un papel fundamental.

A continuación, se presentarán investigaciones internacionales acerca de las variables que influyen en las TIC y Aulas Hospitalarias.

Respecto a experiencias internacionales tenemos, por un lado, un hallazgo en España en la ciudad de Murcia, con el objetivo de brindar una educación inclusiva de calidad bajo el contexto de aulas hospitalarias, a partir de las herramientas de aprendizajes principalmente en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Esta investigación se realizó desde una perspectiva multidisciplinar en trabajo conjunto entre los que destacan médicos y psicólogos. Esta se divide en dos grandes bloques y componen una totalidad de 9 capítulos (López, 2014). Los autores establecen la importancia de las TIC como una herramienta de comunicación, ya sea esta puede ser usada para que el estudiante se contacte con su tutor pero a su vez también para generar espacios de motivación entre los niños mediante espacios virtuales de comunicación.

El proyecto ALTER (2014) tiene como finalidad fomentar el uso de las TIC como recurso imprescindible en las Aulas Hospitalarias. El proyecto recoge las experiencias de los profesores con el propósito de obtener conclusiones, a través del recojo de datos y el análisis de cada uno de los instrumentos usados. De esta manera, se obtienen fortalezas y aspectos de mejora para así integrar las TIC al currículo de manera adecuada. Por último, se recogen los datos significativos del proyecto, entre los que destacan las herramientas de la web 2.0, desarrollando así un catálogo de herramientas útiles para el alumnado.

Escribano (2015) señala que en su investigación, el objetivo general fue ~~el de~~ analizar la formación del pedagogo hospitalario para comprender cómo sus conocimientos pueden aportar para asegurar una atención ajustada a las necesidades del niño hospitalizado, es importante que el docente, como uno de los actores principales en ejecutar proyectos en las aulas hospitalarias, ~~quien~~ debe encontrarse capacitado. Los objetivos específicos de la investigación fueron analizar la normativa estatal y autonómica en España para conocer de manera más detallada la Pedagogía Hospitalaria, conocer las Aulas Hospitalarias existentes en el territorio español, analizar la formación inicial que han tenido los docentes que trabajan actualmente en las aulas hospitalarias, el estudiar la formación continua a la que pueden acceder los docentes hospitalarios en activo y analizar la relación de los docentes hospitalarios con otros profesionales.

El propósito principal de esta investigación fue analizar el perfil formativo del pedagogo hospitalario en España, de esa manera se podía identificar los puntos fuertes de la práctica de estos profesionales y aquellos aspectos susceptibles de mejora en su formación inicial y continua. Este estudio ha sido relevante porque ha permitido identificar, estudiar y describir la situación actual de los pedagogos hospitalarios. A continuación vamos a explicar cada uno de los objetivos del estudio para comprender la manera de intervenir con respecto al uso de tecnología en espacios hospitalarios.

En cuanto al objetivo 1, el autor afirma que se buscó analizar la normativa estatal y autonómica vigente en España sobre Pedagogía Hospitalaria. Como fortaleza se puede mencionar que algunas comunidades autónomas muestran atención a la legislación facilitando la atención del alumnado hospitalizado y la labor del pedagogo hospitalario. Como oportunidad se observa que existe un número de normativas que buscan regular el funcionamiento de las aulas hospitalarias y las funciones del pedagogo hospitalario. Como amenaza se tiene el hecho de que no exista suficiente normativa (ni en calidad ni en cantidad) ya que la labor del pedagogo hospitalario queda sometida a la voluntariedad del docente, creando una situación de preocupación o malestar en su desempeño laboral, por lo tanto, al alumno hospitalizado.

El objetivo 2, se busca conocer las aulas hospitalarias existentes en el territorio español. Como fortaleza es posible destacar el desempeño de los pedagogos hospitalarios dando a conocer su trabajo a través de diferentes redes sociales no oficiales siendo creado por ellos mismos. Como oportunidad se tiene el reflejar la necesidad de crear una base de datos a nivel

estatal ya que dependen del servicio público y al que deben tener acceso los ciudadanos, ya que es una unidad educativa a la que pueden acceder en cualquier momento los niños en edad escolar. Como amenaza se observa que la falta de conocimiento sobre la existencia de las aulas hospitalarias puede causar la creación de un gueto educativo, en donde no solo participen el grupo de personas; indicando que sea una opción laboral y también el origen de una concepción errónea de en qué consiste realmente esta profesión.

Por su parte, el objetivo 3 persigue analizar la formación inicial que han tenido los docentes que trabajan actualmente en las aulas hospitalarias. Como fortaleza indicamos que a pesar de ser docentes que consideran que su formación inicial no ha sido ni suficiente ni adecuada, han sabido salir adelante y hacer que los servicios de pedagogía hospitalaria tengan notabilidad y un lugar de visibilidad dentro del ámbito sanitario.

Como oportunidad se encuentra que mucho de ellos son conscientes de sus carencias, siendo ellos agentes activos en la demanda de un perfil de pedagogo hospitalario con una formación inicial más adaptada a la realidad a la que se va a enfrentar. Como debilidad se tiene que los docentes encuentran difícil definir cuál sería la mejor estructura de una formación inicial adecuada. Como amenaza se tiene el número relevante de facultades de educación que imparten alguna asignatura de pedagogía hospitalaria y mucho menos una especialidad o mención que se refiera a esta misma.

En el objetivo 4, el autor busca estudiar la formación continua a la que pueden acceder los docentes hospitalarios en activo. Como fortaleza se tiene la disposición y ganas de evolucionar del docente en su trabajo. Como oportunidad se ve necesario una formación más exhaustiva en lo que a pedagogía hospitalaria se refiere a través de una titulación de Máster o Postgrado, destacando a su vez de forma positiva que ya han recibido relacionado con la Psicología. Como debilidad encontrada destacan de forma positiva aquella formación que ya han recibido relacionada con la psicología, que consideran su papel como muy beneficioso para el ajuste psicológico del niño, pero que a la hora de señalar la temática de su formación no encontramos la protección emocional y el duelo entre las más indicadas. Como amenaza mencionamos el papel de las instituciones, tras la revisión de la normativa en donde en ningún caso los servicios de educación exigen una formación continua previa al acceso al puesto relacionada con la pedagogía hospitalaria, los pedagogos hospitalarios que han participado en el estudio han señalado una reseñable soledad administrativa por parte del servicio que la

institución más idónea para impartir la formación continua son los servicios de educación autonómicos junto a las universidades.

Por último, el objetivo 5 pretende analizar la relación de los docentes hospitalarios con otros profesionales. Como fortaleza encontramos que los docentes hospitalarios muestran una buena disposición al trabajo en equipo, sintiéndose valorados y acogidos por parte del personal. Repercutiendo todo esto en el bienestar del niño, en segundo lugar, en el bienestar laboral y emocional del pedagogo hospitalario. Como oportunidad, es el inicio para la puesta en marcha de equipos reales de colaboración, con un mayor número de profesionales implicados, y cuyo funcionamiento esté bien pautado, dando voz y voto a aquellos profesionales que de una manera u otra tengan contacto directo con el niño hospitalizado. Como debilidad se dan algunas opiniones (aunque son las menos negativas sobre algunos profesionales y la valoración del trabajo del pedagogo hospitalario. Es por ello que se debe de fomentar desde las instituciones hospitalarias la creación de grupos de trabajo que den la oportunidad de una interacción real y productiva. Como amenaza puede que la no existencia de medios de sensibilización hacia el trabajo del pedagogo hospitalario de tener que demostrar constantemente su utilidad y beneficio para el niño enfermo y también para el trabajo personal sanitario con los pacientes.

Respecto a la investigación de los autores García y Ruiz (2014), en el que se buscó conocer casos de las escuelas y aulas hospitalarias sobre la educación para la diversidad en Argentina, se observan resultados sobre una investigación basada en una modalidad educativa basada en las reformas del sistema escolar occidental; teniendo en cuenta a las aulas hospitalarias y las escuelas. Mediante este análisis de diferentes instrumentos referidos a los derechos del ser humano, tenemos como objetivo plantear alcances y caracterizar la calidad de servicios que conforman la educación hospitalaria en los países europeos.

Como cierre de este trabajo se debe de mencionar que existe un mayor desarrollo en escuelas hospitalarias demostrando facetas de innovación de la evolución en las estructuras académicas de las escuelas, en conjunto con el principio del interés sobre el niño y la niña en la Convención sobre Derechos del Niño, demostrando las regulaciones normativas en base a este servicio brindado en los países de Europa. De igual forma se debe de mencionar que la atención a la diversidad de las personas hospitalizadas no se ha logrado cubrir al 100% en el caso de los adultos, y si esto se lograra podríamos mencionar que sería un gran avance dentro del sistema actual. Hoy en día el derecho del estudiante- niño frente a la educación es el punto de atención,

lo que se espera es que el “aprendizaje permanente” repercuta en un enfoque globalizado en donde tanto niños, jóvenes y adultos hospitalizados sean beneficiados con la educación.

Es posible concluir que existen desafíos dentro del servicio de educación, el cual involucra a la humanización a través de la escuela y el equipo médico, el complemento de las distintas actividades en hospitales y el desarrollo de competencias, como la flexibilidad en los avances de la medicina pediátrica. En cuanto al trabajo con los docentes se deben de enfrentar a las diversas modificaciones existentes en plataformas digitales, como los es el uso de dispositivos didácticos.

Por su parte, en España Albertí (2015), investigó sobre las TIC como una herramienta pedagógica en las aulas hospitalarias, cuyo objetivo es exponer la labor del docente incluyendo el uso de las TIC cruzando fronteras, con una sola finalidad la cual es enlazar a las personas en cuanto a la metodología de enseñanza y la forma de aprender. Las TIC como herramientas son imprescindibles dentro de la pedagogía hospitalaria, el saber cómo se da la metodología de enseñanza de los docentes, nos permitirá realizar un seguimiento dentro de la etapa escolar del estudiante y de esta forma lograr conocer el trabajo que realizan las asociaciones a través de voluntarios que hacen realmente un trabajo muy bueno logrando que lo imposible se haga posible. Dentro de este proyecto lo que se busca es indagar más sobre la función del aula hospitalaria Dr. Josep Trueta de Girona, ellos utilizan la pedagogía hospitalaria junto con las TIC. Siendo el objetivo general el investigar acerca de la labor educativa del aula hospitalaria y cómo las TIC brindan la posibilidad de mejora continua dentro de estas aulas.

Se obtuvo como conclusión que las TIC son de gran ayuda, logran mejorar la tarea educativa de los estudiantes teniendo estos contactos con sus compañeros y docentes a través de los correos electrónicos como también existen escuelas quienes poseen plataformas virtuales en donde ellos logran interactuar en conjunto. De igual forma se da el sencillo manejo el cual facilita al alumnado hospitalizado a trabajar de una manera mucho más práctica que la forma tradicional como lo es el uso de un lápiz y un papel. Debemos de considerar a las TIC como herramientas pedagógicas que ayudan de forma eficaz dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje al alumnado que encuentra dentro del hospital, tomando como características para trabajar en conjunto, la edad de las personas, el nivel de evolución de cada uno de ellos y la dificultad de los contenidos a desarrollar. Tornándose en una herramienta importante para la preparación del contenido que todo docente del aula hospitalaria debe de poseer, logrando

convertirse en un medio de comunicación entre lo que vendría a ser una asociación, en donde se involucra al docente del aula hospitalaria y las entidades permitiendo que se comparta la información dentro del voluntariado, los proyectos diarios a desarrollar en el aula. Se logró hallar también aquellos requisitos imprescindibles para formar parte del staff docente de las aulas hospitalarias mediante la búsqueda de información, la cual deberá reunir una serie de requisitos en cuanto a la personalidad ya sea una persona comprensiva, equilibrada entre otras características.

1.4 Caracterización del contexto

El presente proyecto de innovación busca realizarse a través del Programa Aprendo Contigo en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) para niños y adolescentes en condiciones de hospitalización, que se encuentren en el pabellón de traumatología A y especialidades pediátricas, en un nivel medio de progreso y que presenten enfermedades que no impidan ni condicionen la discapacidad motriz de sus extremidades superiores en reposo o en acción. Todo ello con la finalidad de que los niños y adolescentes puedan interactuar sin dificultad con los dispositivos tecnológicos.

El Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN, 2016) cuenta con las siguientes especialidades/áreas: cardiología y cirugía cardiovascular, neurocirugía, cirugía neonatal y pediátrica, trasplante de progenitores hematopoyéticos, quemados, pediatría y especialidades pediátricas y especialidades quirúrgicas. Todos ellos distribuidos en consulta externa, hospitalización, Unidades de Cuidados Intensivos y centro quirúrgico.

Para fines de este proyecto se focalizará la intervención en el área de traumatología A en situación de hospitalización. La sección de hospitalización cuenta con 242 camas hospitalarias disponibles, de las cuales 30 se encuentran destinadas para traumatología, 69 para especialidades pediátrica (INSN, 2016).

A partir de los hallazgos encontrados, se ha sistematizado la información, mediante un análisis FODA sobre la institución y la población objetivo.

Tabla 1

Fortalezas y debilidades institucionales y de la población objetivo

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>-Algunos padres de familia (40%) de diferentes áreas del hospital del niño cuentan con dispositivos móviles Smartphone.</p> <p>- Programa Aprendo Contigo muestra apertura por la intervención pedagógica. Puede evaluar la propuesta de inclusión de las TIC a algunas áreas del INSN con las condiciones sugeridas.</p> <p>- Apertura por parte de los padres de familia por la intervención educativa con sus hijos.</p> <p>- Niños cuentan con competencias y motivaciones intrínsecas para el uso de dispositivos móviles Smartphone</p>	<p>- La institución es la más grande la cual alberga cerca de 600 camas, pero con insuficientes voluntarios para llevar a cabo el programa.</p> <p>- Niños con estado de ánimo decaído, con temores al contacto con personas poco familiares para él.</p> <p>- Ausencia de suficientes recursos y equipamiento tecnológicos por parte de la institución (no cuentan con wifi y sólo tienen 6 iPad).</p> <p>- Desconocimiento de los padres de familia sobre el uso del celular, tablets, recursos tecnológicos en general.</p> <p>- Dificultad para ver los resultados académicos a partir del proyecto de innovación en algunos niños, ya que su permanencia en el hospital es inestable.</p>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>La persona que implementará la propuesta cuenta con 3 dispositivos smartphone, 2 tablets y 1 modem inalámbrico para la implementación de las TIC en las aulas hospitalarias.</p> <p>- Contacto con el programa Aprendo contigo.</p> <p>- Facilidad para entrevistar a las gestoras administrativa y pedagógica, así como al psicólogo del proyecto.</p>	<p>- Insuficientes voluntarios</p> <p>- Poco monitoreo en el trabajo universitario a los voluntarios que en su mayoría realizan sus prácticas universitarias en el hospital del niño.</p> <p>- Barrera hacia las TIC por parte de los colaboradores del hospital del niño (doctores, enfermeras).</p> <p>- Financiamiento para la implementación.</p>

Nota. Fuente Instituto Nacional de Salud del Niño, 2016.

A partir del análisis de las fortalezas y debilidades halladas en el contexto del público objetivo, se observan algunos aspectos que representan retos a superar. Así, por ejemplo, se iniciará la sesión de aprendizaje con un espacio de motivación activación, que permitirá conocer a los niños y así mejora el estado de ánimo, buscando la cercanía y calidez desde las personas que ejecutarán el piloto.

Así mismo, otro reto a superar es la ausencia de suficientes recursos y equipamiento tecnológicos por parte de la institución, podría ser aprovechados por los recursos tecnológicos con los que cuenta en primera instancia la autora de la propuesta de innovación educativa, así como de los voluntarios y padres de familia, brindando sus dispositivos móviles como Smartphone durante el tiempo propuesto para la sesión de aprendizaje con tecnología.

De otro modo, podría ser financiado a través de alianzas con otros proyectos que trabajan en el INSN como fundación telefónica quienes cuentan con señal de internet y tablets; y desde el aporte de Aprendo Contigo, podría compartirse material de trabajo, metodología, carpetas pedagógicas, realizando así un trabajo en colaborativo y aprovechándose así las fortalezas de cada uno en pro de la construcción de aprendizajes de los niños.

Otro de los retos a superar es el desconocimiento de los padres de familia sobre el uso del celular, tablets, recursos tecnológicos en general podría cubrirse enseñándoles también sobre los aportes a nivel pedagógico y motivacional. Así mismo, podrían dar soporte a sus hijos al momento de realizar una consigna de aplicación práctica, ello ayudaría a involucrarse con sus niños y en sus procesos de aprendizaje en esos espacios también.

Un reto adicional a superar es la dificultad para ver los resultados académicos a partir del proyecto de innovación en algunos niños, ya que su permanencia en el hospital es inestable. En este sentido, se podría realizar una evaluación de entrada y de salida sobre el tema o competencia a trabajar por cada sesión, de tal manera que podamos medir el progreso de aprendizaje del niño en el momento.

1.5 Objetivos y metas

Objetivo General

Facilitar el aprendizaje del niño hospitalizado en INSN con el uso de recursos digitales en las áreas de comunicación y matemática.

Objetivos específicos

- Incorporar espacios de aprendizaje mediante recursos digitales, en las áreas de matemática y comunicación en niños y adolescentes en el INSN.
- Fortalecer la motivación y el área socioafectiva del niño en condición de hospitalización, usando recursos digitales.
- Generar espacios para el uso de recursos digitales en la comunidad del Programa Aprendo Contigo del INSN.

A continuación, vamos a presentar las metas que se han trazado para el proyecto, así como la descripción de las mismas.

Tabla 2

Metas y descripción

Metas	Descripción
Metas ocupación	<ul style="list-style-type: none"> •02 diseñadores instruccionales •02 especialistas en las áreas de matemática y comunicación para validar el contenido de los temas a desarrollar con el recurso digital •03 voluntarios para aplicar el recurso digital en aulas hospitalarias
Metas de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> •04 voluntarios de Programa Aprendo Contigo •Capacitación en el uso de recursos digitales y sus beneficios en aulas hospitalarias
Meta de implementación	<ul style="list-style-type: none"> •02 talleres semipresenciales (1 presencial + 1 virtual) a voluntarios de Programa durante el primer periodo de intervención. •01 sesión de retroalimentación y proalimentación •03 sesiones para socialización y experiencias entre voluntarios
Metas de producción	<ul style="list-style-type: none"> •100 infografías a color para la difusión interna del proyecto •25 separatas de 15 páginas para la capacitación de voluntarios más pedagogos •Implementación de recursos digitales y recursos como wifi , Ipads, celulares móviles y tablets.

1.6. Las estrategias y actividades a realizar.

Las estrategias a aplicar en el proyecto de innovación educativa se encuentran articuladas con los objetivos específicos. A continuación, se presenta una tabla que concretiza estas acciones.

Tabla 3

Estrategia operativa

Objetivo General: **Facilitar el aprendizaje del niño hospitalizado en INSN con el uso de recursos digitales.**

Objetivos específicos	Estrategias a aplicar
1.- Incorporar espacios de aprendizaje mediante recursos digitales, en las áreas de matemática y comunicación en niños y adolescentes en el INSN.	<ul style="list-style-type: none"> a. Selección el público objetivo en las áreas elegidas para el piloto b. Elección de recursos digitales educativos gratuitos de interfaz atractivo, funcionalidad sencilla y pertinente para el grupo. c. Diseño de recursos digitales para niños en situación de hospitalización con la finalidad de facilitar el aprendizaje y el juego. d. Diseño instruccional de las áreas comunicación y matemática, en función a los aprendizajes esperados y a las necesidades pedagógicas, articulados con el PEI y currículo e. Elaboración de instrumentos de evaluación f. Evaluación de los aprendizajes del público objetivo en función de los contenidos que se desprenden del recurso digital de gamificación
2.- Fortalecer la motivación y el área socioafectiva del niño en condición de hospitalización, usando recursos digitales	<ul style="list-style-type: none"> a. Diseño instruccional de las sesiones del área de comunicación para fortalecer área socioafectiva transversalmente mediante contenidos de competencia de valoración personal de personal social. b. Diseño instruccional de las sesiones evidenciando las fases de activación motivación de manera transversal. Además se incorporan espacios

lúdicos mediante el recurso de aplicación y evaluación (aplicativo con los ejercicios de letras y números y kahoot)

- c. Elaboración de los instrumentos de evaluación del área socioafectiva (registro emocional)
- d. Diseño de recurso digital con contenido para registrar avance área socioemocional

3.- Generar espacios para el uso de recursos digitales en la comunidad del Programa Aprendo Contigo del INSN

- a. Seleccionar al personal Aprendo Contigo a capacitar, muestra de 5 personas.
- b. Reservar un espacio adecuado para las capacitaciones
- c. Verificar la pertinencia de recursos, infraestructura y equipamiento necesarios para la capacitación
- d. Realizar una capacitación a los voluntarios del INSN sobre el uso de recursos digitales para niños en situación de hospitalización para poder implementar el proyecto innovación
- e. Aplicar encuesta de satisfacción respecto a los aprendizajes de la capacitación
- f. Creación de un foro mediante la plataforma Edmodo para proporcionar alcances y aspectos de mejora sobre el uso de los recursos digitales aprendidos para replicarlos en el Programa.

Además, se ha considerado la elaboración de productos necesarios para poder llevar a cabo la ejecución del proyecto:

ETAPA 1: Antes de la experiencia

- a. Diseñar las sesiones de la capacitación a integrantes del Programa Aprendo Contigo sobre el uso e importancia del recurso digital.
- b. Diseño de la encuesta de los aprendizajes de la capacitación
- c. Diseño instruccional de las 3 áreas: comunicación y matemática

- d. Implementar la sección Foro de consultas en la plataforma Edmodo para absolver consultas sobre el uso de los recursos digitales aprendidos en la capacitación. Además, será un espacio para recoger retroalimentación a partir de la capacitación.

ETAPA 2: Durante la organización de la experiencia

- Realización de contactos y visitas previas
- Distribución de funciones y responsabilidades
- Precauciones ante posibles riesgos y contingencias

ETAPA 3: Durante la ejecución del proyecto

- Capacitaciones con los voluntarios del Programa Aprendo Contigo
- Aplicación de las sesiones diseñadas con recursos virtuales
- Evaluación de los aprendizajes de niños del Programa Aprendo Contigo de los pabellones traumatología y especialidades pediátricas

Esta propuesta de innovación educativa centra la sublínea de investigación en el diseño de programas de formación formal y no formal. En este sentido esta propuesta evidencia el interés en la relación dinámica entre la interacción mediada por la tecnología, la producción y distribución del conocimiento y cómo el uso de la tecnología se puede entender desde los procesos educativos no formales, en este caso en el contexto de aulas hospitalarias.

El área de innovación es de naturaleza educativa, ya que busca mejorar principalmente los contenidos de 3 cursos o actividades formativas: comunicación y matemática. Así mismo, busca mejorar los materiales y recursos didácticos del INSN y mejorar las competencias digitales de los voluntarios del Programa Aprendo Contigo en las actividades formativas o cursos, mediados por las tecnologías.

A nivel operativo por curso se desea innovar en el diseño didáctico de los cursos: objetivos, contenidos/competencias, metodología y evaluación del aprendizaje.

Las trayectorias seleccionadas son:

- a. Diseño de recursos digitales para niños en situación de hospitalización con la finalidad de facilitar el aprendizaje y el juego.
- b. Diseño instruccional de las áreas comunicación y matemática, en función a los aprendizajes esperados y a las necesidades pedagógicas, articulados con el PEI y currículo

- c. Evaluación de los aprendizajes del público objetivo en función de los contenidos que se desprenden del recurso digital de gamificación
- d. Realizar una capacitación a los voluntarios del INSN sobre el uso de recursos digitales para niños en situación de hospitalización para poder implementar el proyecto innovación.

En este sentido, se tiene que las trayectorias a, b y c se centran en áreas educativas, cuyos resultados esperados son la mejora de actividades formativas en 2 cursos y a nivel operativo desea innovar en el diseño didáctico de los cursos: objetivos, contenidos/competencias, metodología y evaluación del aprendizaje. Por esta razón, la experiencia piloto de la propuesta de innovación buscará trabajar 2 competencias transversales, tomando como referencia 2 cursos del currículo, a partir de los recursos digitales que se implementarán:

- Competencia 1: Construye su identidad (Comunicación), a través del módulo 1 “ME valoro a mí mismo”
- Competencia 28: Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC. Recursos Kahoot y Edmodo.

1.7 Los recursos humanos

Se aplicará la propuesta con un grupo de voluntarios, los mismos que serán capacitados en el uso de recursos digitales.

1. Será necesario seleccionar el grupo de voluntarios de Aprendo Contigo que represente una muestra significativa del grupo de total de voluntarios a capacitar, el mismo que será compuesto por 4 integrantes. En este sentido, se conversará con la gestora del programa para que sugiera a los integrantes en los turnos requeridos en función de los criterios que debe cumplir cada voluntario.
2. Se realizará una sesión de capacitación presencial a la muestra de voluntarios del Programa Aprendo Contigo del INSN, a fin de brindar alcances para el uso de los recursos digitales seleccionados (kahoot) y contextualizar su importancia al momento de facilitar los aprendizajes en niños hospitalizados.
3. Se elaborará el diseño instruccional de la propuesta pedagógica de las 2 áreas: matemática y comunicación. Este diseño tendrá un enfoque constructivista bajo el modelo MATE

(Motivación, Aplicación, Transferencia y Evaluación). Cada diseño instruccional contemplará una duración de 35 minutos por sesión.

4. Se elaborará un foro de consultas mediante la plataforma Edmodo, que será compartido con los voluntarios del programa Aprendo Contigo que han sido capacitados. Este será un espacio donde se absolverán consultas en función a los niños, se realizará seguimiento pedagógico a los niños que formarán parte de la experiencia piloto.

1.8 El monitoreo y evaluación.

El monitoreo se realizará durante la ejecución del proyecto. Respecto a la evaluación del proyecto, se tomará en cuenta tres tipos de evaluación. Primero, la evaluación permanente, que consistirá en el seguimiento de la ejecución de las actividades programadas en aspectos pedagógicos, motivacionales y emocionales, el cumplimiento de las metas previstas por cada sesión de aprendizaje, los riesgos que podrían presentarse, así como sus contingencias. Segundo, se incorporará evaluaciones intermedias en el cuarto y octavo mes del proyecto para medir los resultados alcanzados en esas fases del proyecto. En esta será necesario la reunión de retroalimentación por parte del equipo de voluntarios del Programa Aprendo contigo. Por último, la evaluación final contemplará los resultados a partir del objetivo general y los resultados esperados para cada objetivo específico, así como la forma en que esos resultados se fueron alcanzando a lo largo del tiempo.

Así mismo, se evaluará si los recursos e instrumentos empleados están siendo los más adecuados según las características del público objetivo. Por último, determinar el uso que se le dará a los resultados obtenidos para incorporarlo en políticas de reajuste o generar nuevos alcances en la actualización del proyecto. Es importante mencionar que todas las acciones educativas se realizarán dentro del hospital. En este sentido, el ámbito de intervención es institucional y se incorporarán aspectos pedagógicos, a través de aulas hospitalarias.

1.9 Los factores de sostenibilidad.

El proyecto se puede sostener con el apoyo de los voluntarios de Aprendo Contigo, quienes se encontrarán capacitados para replicar las sesiones de aprendizaje, incorporando los recursos tecnológicos. Otro factor de sostenibilidad se encuentra en la capacidad que tendrán las

voluntarias para gestionar el conocimiento con las voluntarias nuevas que se vayan incorporando al programa, al haber sido capacitadas previamente.

Adicional a ello, el proyecto se puede sostener en el tiempo, puesto que su ejecución no amerita una alta inversión económica. De esta manera, se pueden crear alianzas con el apoyo de otras ONG.

Por último, al ser el INSN una institución del Estado se puede financiar en convenio entre los Ministerio de Salud y Ministerio de Educación.

1.10 Presupuesto.

Con la finalidad de contar con más claridad en lo que respecta a los costos del proyecto, presentamos el presupuesto en la tabla siguiente.

Tabla 4

Presupuesto

Presupuesto (en nuevos soles)							
Actividades según componente	Remuneraciones		Bienes		Servicios	Valor	Sub Total
	Unidad		Unidad	Valor	Unidad		
Componente N° 1 : Diseño de recurso digital							
Contacto con los diseñadores instruccionales para diseñar los contenidos a desarrollar con el recurso	02	Diseñadores Instrukcionales para desarrollar productos pedagógicos	4	S/ 200 x 4			S/. 800

Contacto con los especialistas en las áreas de matemática y comunicación de los temas a desarrollar con el recurso	02 Especialista para desarrollar contenido de los temas a desarrollar con el recurso	S/ 100 x 4	S/. 400
--	--	------------	---------

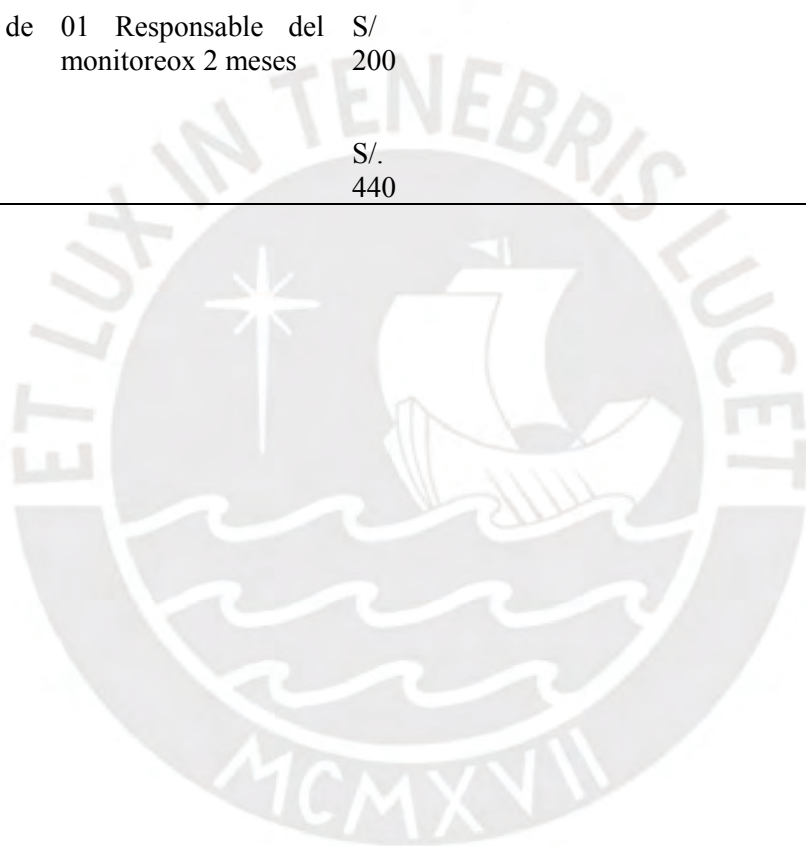
**Componente N° 2 :
Capacitación y
Desarrollo**

Elaboración del plan de capacitación a voluntarios y pedagogos sobre integración de recursos digitales en currículo	Impresiones: Presentar el Plan a Responsable de Programa Aprendo Contigo y INSN	S/0.50 x 7 hojas	S/. 3.50
Implementación de los ambientes para la capacitación presencial	Coffe Break para 15 personas: S/. 30		S/. 30
Difusión de la convocatoria de capacitación	100 Infografías a color S/. 0.20x 100 + Separatas 15 copias S/. 0.45		S/ 26.75

**Componente N° 3:
Evaluación con el
recurso digital**

Adquisición de los dispositivos móviles a usar (3 celulares smartphones, 2 Ipad, 1 tablet)	Ya se adquirieron		
Adquisición de WiFi	Módem móvil	S/ 300	S/. 300

Servicios de internet mensual		S/ 89 x 3 meses	S/. 267	S/. 267
Sesiones de retroalimentación y proalimentación		Coffe para 15 personas:	Break 15	S/. 30
Sesiones de socialización de experiencias		Coffe para 15 personas:	Break 15	S/. 30
Monitoreo de intervención	de 01 Responsable del monitoreo	del 2 meses	S/ 200	S/. 200
			S/. 440	S/. 2,061



Desarrollo del contenido en recursos digitales con contenidos curriculo

x x

x x x

Componente N° 2 : Capacitación y Desarrollo

Elaboración del plan de capacitación

x

x

Contacto con el responsable del Programa Aprendo Contigo

x

x x

Implementación de los ambientes para la capacitación presencial

x

x

Acondicionamiento espacios virtuales (edmodo , skype y whataspp)

x

x x

Difusión de la convocatoria de capacitación

x x

x x

Desarrollo de la capacitación semipresencial empleando edmodo y skype

x

x

Componente N° 3: Evaluación con el recurso digital

Establecimiento de los objetivos de aprendizaje

x

Diseño de instrumentos de evaluación (rúbricas, lista de cotejo)

x x x

Adquisición de los dispositivos móviles a usar (3 celulares smartphones, tablets)

x x

Ejecución del proyecto

x x x x x x x x x x x x x x x x x x

Evaluación con recursos digitales

x

x x x x x x x x x x x x x x x x x x

Sesiones de retro alimentación y pro alimentación

x x

x

x

x

x

x

Sesiones de socialización de experiencias

x

x

x

x

x

x



Monitoreo de intervención

X X X X X X X X X X X X X X X X X X X

Evaluación del proyecto

X X X X



CAPÍTULO II

INFORME DE LA EJECUCIÓN DE LA EXPERIENCIA PILOTO

En este acápite se presenta el diseño y ejecución de la experiencia piloto, así como los mecanismos de evaluación. También se presentan los instrumentos utilizados para recoger datos importantes en la ejecución de las actividades proyectadas. Seguidamente, se muestra el informe de los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas. Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendación a partir de los hallazgos obtenidos.

2.1 Diseño de la experiencia piloto

Para fines del diseño de la experiencia piloto, se tomaron en cuenta las características del público objetivo muy similares a la muestra real. En este sentido, el público beneficiario previsto son niños y adolescentes cuyo rango de edad fluctúa entre los 6 y 16 años de edad, en condición de hospitalización. La muestra en mención representa el 25% de la muestra real, con esa información se consideró la implementación de ajustes en las sesiones de aprendizaje de las áreas de comunicación y matemática diseñadas previamente. Otro de los elementos motivo de validación piloto fueron las dos sesiones de capacitación (presencial y virtual) orientadas a los voluntarios y gestores el Programa Aprendo Contigo. Además, se validó que la plataforma de interacción que se usaría para realizar el monitoreo a los voluntarios sea de fácil uso e intuitivo

para ellos. Cabe resaltar que la validación contempló a cinco voluntarios que apoyarían en la implementación del piloto.

Posibles riesgos y contingencias y las estrategias que se consideran para afrontar los problemas que se presenten

Uno de los riesgos contemplados para incorporar espacios de aprendizaje mediante recursos digitales es la permanencia de los pacientes, en tanto que esta varía dependiendo del diagnóstico, la evolución de su enfermedad y la posibilidad de que sea dado de alta. Para reducir la posibilidad de ocurrencia de este riesgo, se ha contemplado trabajar las sesiones de aprendizaje de las áreas de comunicación y matemática, así como la evaluación en un mismo día. Respecto a las estrategias, se podrían considerar elegir las áreas de baja rotación son hematología y especialidades pediátricas, las mismas donde se implementará el programa. Se realizará un seguimiento constante y coordinado con las enfermeras (para observar su evolución física), voluntarios (evolución pedagógica) y pedagogos (evolución anímica y educativa).

Otro riesgo identificado es la disponibilidad adecuada del equipamiento e infraestructura en las áreas hospitalarias para trabajar con los recursos tecnológicos. Para ello, la contingencia propuesta sería verificar las condiciones de los pabellones y se elige el que mejor cumpla con las condiciones necesarias (iluminación, ruido, aforo) para este tipo de actividad. Una vez elegido el pabellón se acondicionan los recursos indispensables para ejecutar la propuesta (wifi, conexión HMDI, entre otros).

Las resistencias que se podrían generar en los voluntarios del Programa Aprendo Contigo, a partir de la incorporación de las TIC podrían considerarse como un riesgo latente. Tomando en consideración que las resistencias podrían generarse por falta de conocimiento en nuevas herramientas tecnológicas, se plantea brindar una capacitación inicial sobre el uso, importancia e impacto, así como realizar mayor acompañamiento y seguimiento a las voluntarias brindándoles los recursos pedagógicos necesarios y reforzando sus capacidades para el uso de las TIC. Las estrategias para ello sería trabajar de manera indirecta con profesionales de la salud para sensibilizar sobre la propuesta, capacitaciones semipresenciales sobre las bondades de las TIC en niños en situación de hospitalización, a fin de que se realice una

experimentación paulatina con las TIC, mostrando estudios de impacto a nivel nacional e internacional, fomentando reuniones periódicas de retroalimentación y proalimentación.

Por último, otro riesgo podría ser la interferencia en la señal de wifi en el INSN, ya que sin este podríamos tener dificultades en la ejecución de la propuesta de innovación en el uso y exploración de los recursos digitales. Para ello, se propone implementar routers y emplear los datos móviles de la autora del proyecto, así como la de su asistente.

En lo correspondiente a la previsión de los recursos a emplear se ha considerado lo siguiente:

- Tiempo: para la ejecución del piloto se realizó en 2 semanas y se desarrollaron las sesiones pedagógicas de Comunicación y Matemática incorporando el recurso digital.
- Recursos humanos: Fue liderado por la autora del proyecto de innovación, apoyada de 5 voluntarios del Programa Aprendo Contigo
- Materiales: para la capacitación y difusión: listas de asistencia, encuestas, 6 separatas, 6 infografías, coffee break. Para la ejecución del piloto: modem inalámbrico, 3 celulares, 6 tablets.
- Económicos: viáticos, impresiones, traslados

Durante la organización de la experiencia piloto, se previeron visitas y contacto con los administradores y gestores pedagógicos del programa, a fin de obtener la autorización y acceso para desarrollar la intervención. La experiencia piloto se ejecutará con voluntarios del programa quien apoyarán con la aplicación de actividades donde requiere uso de recurso, una asistente logístico, a fin de apoyar en caso se presenten problemas técnicos, distribución de materiales y la autora del proyecto quien realizará el contacto previo con los beneficiarios, desarrollará el contenido pedagógico en recursos digitales y facilitará las capacitaciones con los voluntarios , así como las sesiones de aprendizaje con los niños del programa Aprendo Contigo. A continuación, se presentarán los mecanismos de evaluación de la experiencia piloto.

Mecanismo de evaluación del piloto

Los mecanismos de evaluación del piloto fueron dos: (i) entrevista con la coordinadora pedagógica del Programa Aprendo Contigo y (ii) entrevista con psicólogo del Programa Aprendo Contigo. Las entrevistas fueron semiestructuradas y el objetivo del instrumento fue recoger información para validar los diseños instruccionales de las áreas de matemática y comunicación, de acuerdo al perfil y necesidades el público objetivo. Los entrevistados

brindaron información sobre el nivel de escolaridad en la que los niños de la muestra se encuentran, así como indicaciones sobre cómo intervenir desde el área socioemocional de los mismos. La información nos permitió identificar el área a intervenir: traumatología A, la misma que fue elegida porque cumplía con las condiciones sugeridas para el piloto: niños y adolescentes, cuyas edades fluctuaban entre 6 a 16 años y cuyas extremidades superiores no se encuentren impedidas para usar los dispositivos. Además, se pudo realizar modificaciones al diseño instruccional según los niveles de escolaridad reales de los niños y validar junto con la coordinadora pedagógica el instrumento de evaluación de entrada. El diseño estaba previsto para un nivel de escolaridad de 4to y 6to de primaria, ya que inicialmente, los niños que iban a participar de la muestra comprendían el rango de 8 a 10 años de edad, con un nivel de escolaridad 2 grados por debajo de lo establecido. Sin embargo, el día programado para la aplicación de los recursos, uno de ellos ya había sido de alta y se incorporó un niño de 6 y otro de 16 años, mas los niveles de escolaridad correspondían a inicial 5 años y 4to grado de primaria, respectivamente. Sin embargo, al realizar la prueba de entrada y el recojo de información por los informantes en nivel de escolaridad oscilaba entre inicial 5 años. 2do y 4to de primaria. Por esta razón se diseñaron 3 pruebas de entrada distintas y el diseño instruccional de los cursos varió en cuanto a las actividades prácticas propuestas. A fin de poder ilustrar los niveles de escolaridad de los niños que se encuentran hospitalizados, se citará el testimonio de la coordinadora pedagógica del Programa Aprendo Contigo:

(...) por lo general, el nivel de escolaridad de los niños es bastante bajo, normalmente debemos bajarlo hasta dos niveles en referencia a su grado. Por ejemplo, a uno niño de 9 años que debería estar en tercero de primaria debemos de colocarlo en primero o segundo, tenemos niños de hasta 16 años cuyo nivel de escolaridad es cuarto de primaria. Estas ubicaciones van a depender de los resultados que arroja la evaluación inicial que les hacen a los niños cuando ingresan al hospital..." (Informante 1, comunicación personal, 21 de noviembre de 2018).

Respecto a la capacitación y acompañamiento de las voluntarias del programa, inicialmente se coordinó trabajar el piloto con cinco, de preferencia aquellas que tenían niveles de rotación bajos, de tal manera que puedan replicar el proyecto cuando la autora no se encuentre y así generar la gestión del conocimiento dentro de la institución. Pese a ello, solo se

contó con la presencia y apoyo de una voluntaria y la coordinadora del programa quien se encontraba en su rol de observadora.

Respecto a la muestra seleccionada previamente, uno de los niños recibió el alta un día antes de realizar la ejecución del proyecto piloto, sin embargo, ingresó un nuevo paciente cuyo nivel de escolaridad se encontraba en un nivel inicial de 5 años, pero la edad cronológica del niño es de 6 años. Se incorporó al niño dentro de la muestra así como se realizaron ajustes a la programación de la ejecución del piloto, se diseñó una sesión personalizada para él, tomándose en cuenta las competencias de cálculo y comunicación oral previstas para los demás niños, reajustando los contenidos y actividades en función al nivel de las capacidades según el DCN para la escolaridad real del niño.

Instrumentos utilizados para recoger datos importantes en la ejecución de las actividades proyectadas.

Los instrumentos utilizados para recoger datos importantes fueron 2: guía de entrevista a representantes del Programa Aprendo Contigo y ficha de observación de las actitudes del niño frente al recurso. A continuación, se describirán brevemente los contenidos de los instrumentos:

- Guía de entrevista:

La entrevista se realizó a dos representantes del Programa Aprendo Contigo, en la sede administrativa, ubicada en Miraflores.

La guía de entrevista fue diseñada para recoger información relevante sobre el contexto y condiciones en el cual se aplicaría el piloto. De esta manera, las preguntas formuladas contemplaron los siguientes aspectos: sobre el programa, sobre los voluntarios, abordaje académico del programa y abordaje socioemocional.

El tipo de entrevista fue semiestructurada, en tanto que, por un lado, se tenían seleccionadas preguntas previamente a fin de encontrar hallazgos; por otro, se contemplaron preguntas abiertas que fueron surgiendo los entrevistados en la medida en que la entrevista se desarrollaba. La guía de entrevista tuvo una duración de 1 hora y 15 minutos, con un total de 10 preguntas (Ver anexo 1).

- Ficha de observación

La ficha de observación permite recoger información sobre el comportamiento del público objetivo frente al recurso digital (ver la guía en el anexo 2).



Tabla 6

Consolidado de los resultados de la ficha de observación

Criterios	Niño A		Niño B		Niño C		Niño D		Niño E	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Evidencia interés y motivación hacia el recurso digital	x		x		X		x		x	
Interactúa con el recurso	x		x		x		x		x	
Logra los resultados de aprendizaje propuestos por cada área	x		x		x		x		x	
Existen diferencias entre los resultados obtenidos en la prueba de entrada (sin tecnología) en relación con la evaluación de salida en la que se ha incorporado la tecnología	x			x	x		x		x	

Como se puede observar en la tabla 4, la totalidad de niños representa el 100% de la muestra considerada para el piloto. Los resultados evidencian el interés y la motivación de los niños hacia el recurso digital, interactúan con el recurso digital y logran los resultados esperados. Mientras que en el 20% de la muestra, no existen diferencias entre los resultados obtenidos en la prueba de entrada (sin tecnología) en relación con la evaluación de salida en la que se ha incorporado la tecnología es decir un incremento en el proceso de aprendizaje.

2.2 Ejecución de la experiencia piloto

El proyecto piloto se realizó en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN), a una muestra de cinco participantes en total, conformada por niños de género masculino en condiciones de hospitalización, cuyo rango de edades fluctúan entre los 6 a 16 años. Se intervino en el área de traumatología A. El piloto se ejecutó durante dos semanas y la duración de cada sesión fue de 45 minutos por cada área.

El objetivo del piloto es comparar los resultados de aprendizaje de los niños de la muestra al incorporar la tecnología en las sesiones de clase en las áreas de matemática y comunicación. Otro objetivo fue comparar los niveles de motivación de los niños de la muestra antes y después de la interactuar con los recursos tecnológicos. Por último, identificar el nivel de autoconocimiento de los niños de la muestra como parte del aspecto socioemocional de los mismos. Ello con el propósito de observar de qué manera se puede potenciar este aspecto incorporando componentes tecnológicos en las sesiones posteriores.

Se seleccionaron 3 actores principales para la ejecución del piloto. Por un lado, la autora intelectual de la propuesta dirigió el proyecto. Otro de los actores estuvo conformado por los voluntarios del Programa Aprendo Contigo quienes, junto con la autora de la propuesta de innovación, ejecutarán el proyecto. Cada voluntario trabajará con un niño en condición de hospitalización en los ambientes previamente seleccionados. Además, reportarán las conductas, avances y actitudes de los niños frente a los recursos digitales.

Por último, los pedagogos y gestores del Programa Aprendo Contigo monitorean el trabajo, además tendrán el rol de informantes y jueces. Establecerán con qué niños, voluntarios y pabellones o áreas del INSN se podrá ejecutar la experiencia piloto.

La ejecución de la experiencia piloto contempló 7 acciones principalmente:

Acción 1: Visita a la institución que participó de la experiencia piloto: Se visitó primero la oficina principal donde funciona el área administrativa del Programa Aprendo Contigo, con la finalidad de presentar la propuesta de Innovación Educativa a las coordinadoras del programa, recoger información sobre la metodología empleada, necesidades de los niños, voluntarios y del

programa en sí mismo. En esta etapa se realizó una entrevista con los coordinadores administrativos del programa.

Acción 2: Tomar contacto directo con los beneficiarios: Durante el presente proyecto se ha contemplado como uno de los beneficiarios a los gestores y voluntarios del programa. Todo ello con la finalidad de que estos espacios de aprendizaje con tecnología puedan continuar cuando la autora del Proyecto de Innovación ya no se encuentre y de esta manera se pueda gestionar el conocimiento dentro de la INSN. A continuación, se describirá cómo se realizó el contacto con el grupo de beneficiarios:

-Se pactó una reunión vía whatsapp con los actores ejecutores del programa, quienes tienen el contacto directo y generan espacios de aprendizaje mediante aulas hospitalarias en el INSN. El contacto se realizó con el equipo de coordinadores, psicólogos y voluntarios del programa. En esta sesión virtual se conversó acerca de la importancia de incorporar la tecnología en espacios de aprendizaje, considerando trabajar en el problema del limitado acceso a la educación regular, debido a encontrarse en una condición de hospitalización, lo que les mantiene alejados de sus escuelas, compañeros de clase, entre otros. Posteriormente, se ingresó a las instalaciones del INSN, a través de una visita guiada por uno de los voluntarios del Programa Aprendo Contigo.

-Otro grupo de beneficiario son, principalmente, los niños del público objetivo, una voluntaria realizó una visita guiada a la autora del proyecto con la finalidad de conocer las instalaciones del INSN, experimentar la metodología activa del programa con algunos niños del área de especialidades pediátricas.

Acción 3: Adoptar medidas correctivas: Mejorar el formato de una de las preguntas propuestas en el recurso Kahoot, ya que no se visualizaba de manera adecuada, agregándole a ello la ubicación del TV de la sala que no facilitaba el campo visual de todos los niños.

Otra acción correctiva se dio cuando una de los Ipad brindados por el programa se descargó la batería y no se contaba con cargador en ese momento, frente a lo cual, se le solicitó a la asistente del proyecto que llevará a cargar el Ipad mientras se le cambió por una de los Ipads adicionales que llevó la autora del proyecto.

Acción 4: Registrar en un cuaderno de campo la información referida al desarrollo del proyecto: se registraron las acciones de los involucrados en el proyecto, los resultados de aprendizajes de la muestra piloto y aquellos elementos imprevistos que surgieron durante la ejecución del piloto. Se contempló rápidamente algunas ideas de cómo podrían mejorar.

Acción 5: Asignar los recursos necesarios para manejar el riesgo o la contingencia: para ello se realizó un cuadro de doble entrada para plasmar los riesgos que se podrían suscitar a manera de lista. Luego para cada riesgo consignar las posibles contingencias para hacerles frente.

Acción 6: Implementar las acciones previstas con el fin de reducir la repercusión del riesgo o contingencia manifestado. A partir del listado anterior se redactaron estrategias específicas concretas y viables. Estas se encuentran desarrolladas en la sección previa.

Acción 7: Realizar un monitoreo y control de las acciones implementadas para asegurar que las medidas correctivas funcionen eficazmente y que las limitaciones surgidas estén siendo superadas. Estas son registradas en anecdotarios, a partir de las visitas realizadas en la implementación del proyecto piloto, de tal manera que la autora y la asistente puedan hacer frente ante cualquier dificultad que se pudiera presentar. Esta información será subida a un documento compartido entre ambas y será alimentada y evaluada semanalmente.

A continuación, se presentará el diseño de la ejecución de la experiencia piloto (figura 2).

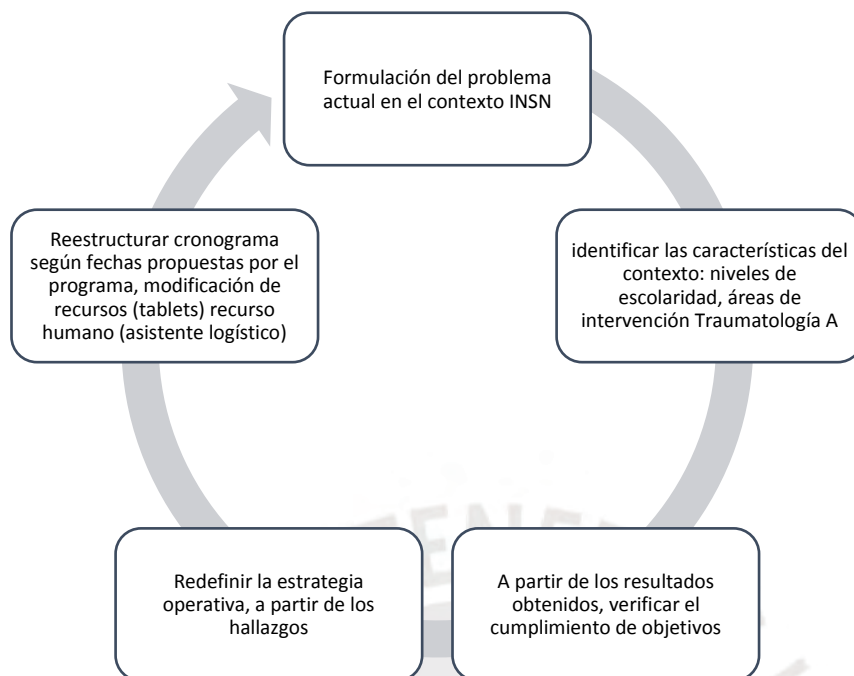


Figura 2. Diseño de ejecución de la experiencia piloto.

Respecto a las áreas para el fomento del aprendizaje se intervino con las Áreas de Matemática y Comunicación. En la primera se deseaba trabajar en la competencia “Resuelve problemas de cantidad”; mientras que, en el Área de Comunicación se desarrolló la competencia “se comunica oralmente en su lengua materna”. Para ello, se seleccionaron capacidades e indicadores de desempeños (ver tablas 7 y 8).

Tabla 7

Competencias, capacidades y desempeños en el área de Matemática

AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> “Resuelve problemas de cantidad” 	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

DESEMPEÑOS PRECISADOS:

Realiza operaciones de adición o sustracción.

Identifica patrones y completa términos en secuencias numéricas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- ❖ Evaluación de entrada
- ❖ Evaluación de salida recurso de gamificación “Kahoot”

Tabla 8

Competencias, capacidades y desempeños en el área de Comunicación

AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • “Se comunica oralmente en su lengua materna” 	Adecúa, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.

DESEMPEÑOS PRECISADOS:

Emplea vocabulario de uso frecuente.

Relaciona ideas o informaciones sobre los textos propuestos y los adapta a su experiencia (identifica sus fortalezas y debilidades).

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- ❖ Evaluación de entrada
- ❖ Evaluación de salida recurso de gamificación “juegos infantiles”

Para medir los aprendizajes, se aplicó una evaluación de entrada (sin tecnología) (Ver anexo 3) y una evaluación de salida (con tecnología), esta última será explicada en la fase de resultados del proyecto piloto. En consecuencia, se arrojaron resultados favorables en los aprendizajes a partir del uso de recursos digitales.

Durante la fase de aplicación, se presentaron interrupciones por parte de enfermeras y doctores para realizar un procedimiento de yeso a uno de los niños. Frente a ello, se le sugirió al niño que se reincorporarse luego de su intervención si deseaba.

Durante la ejecución del proyecto, se evidenció que los niños mostraban mayor interés frente a la enseñanza con tecnología en relación a la enseñanza sin tecnología, en el curso de matemática y comunicación. Se observa manejo de herramientas digitales y una actitud positiva frente a estos.

Se realizó una reunión para explicar la propuesta de innovación pero debido a las actividades programadas en Aprendo Contigo y a la asistencia de poco voluntarios, no se pudo realizar la capacitación prevista con ellos, cuya finalidad era que pudieran hacer replicar estas sesiones de aprendizaje mediante el uso de dos recursos de gamificación: bosques infantiles, para realizar cálculos sobre secuencias numéricas; el aplicativo “lucagames” para reforzar sus conocimientos sobre sumas de dos cifras y por último el recurso de evaluación kahoot, a fin de verificar los aprendizajes adquiridos durante la sesión.

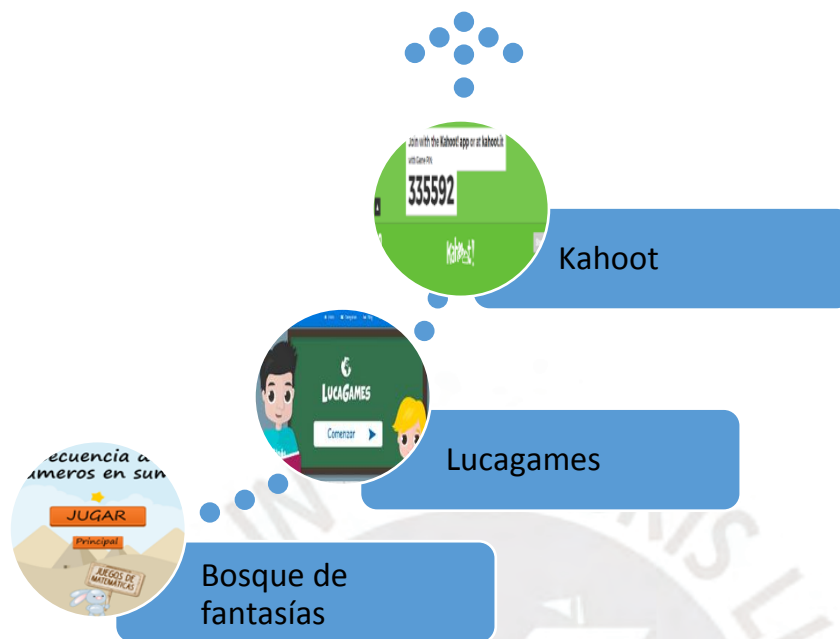


Figura 3. Recursos digitales empleados.

2.3. Informe de los resultados obtenidos

La presente propuesta de innovación ha establecido objetivos claros y metas viables lo cual ayudó a la contribución de los resultados obtenidos.

Las decisiones que no volvería a tomar nuevamente es diseñar sesiones guiándome de los resultados de aprendizaje esperados de acuerdo a los grados y edades establecidos en el currículo, ya que existen realidades y contextos como los hallados que no ajustan a las necesidades de los niños ni a sus grados de escolaridad.

La propuesta operativa cuenta con una estrategia operativa pero no suficiente para implementar los cambios propuestos. En este sentido para que sean más efectivos se debería hacer un ajuste ampliando más acciones específicas que permitan hacer frente a los cambios. Por ejemplo, frente a la poca apertura de los padres de familia tener un plan de acción. Así mismo frente a situaciones donde las sesiones programadas no se siguen debido a elementos externos

como la visita inesperada del personal de salud, quienes en algunas situaciones sin previamente comunicar se llevaban a los niños a intervención.

Los roles y responsabilidades de los diversos actores han sido claros y en muchos casos evidenciaron mucho interés e iniciativa para intervenir. Un ajuste que se debería incorporar en este proyecto es asignar hasta el final del programa por lo menos 8 voluntarios permanentes a fin de que puedan replicarlo.

Por último, los aprendizajes que se han adquirido a raíz de esa experiencia es tomar en consideración variables que refocalicen el propósito del proyecto. En la medida en que se recuerde la existencia de las Individualidades de cada niño, conocer y respetar sus ritmos de aprendizaje e identificar las oportunidades y limitaciones que brindan las barreras socioculturales en un contexto como el hallado, se podrán generar nuevos espacios para construir no sólo aprendizajes significativos sino experiencias que te permitan vincularte de manera adecuada en pro de la mejor calidad de vida de los niños que atraviesan por un período de hospitalización.

2.4. Informe de los resultados obtenidos

Para organizar los resultados del proyecto piloto, se tomará en cuenta 7 criterios que presentaremos a continuación:

Sobre la pertinencia de la experiencia

La caracterización de la realidad favoreció al desarrollo de la intervención al momento de realizar el piloto, ya que al tener un diagnóstico permitió delimitar mejor el ámbito de intervención. Así por ejemplo, se pudo conocer qué áreas son las de menor rotación y así poder seleccionar de manera más oportuna la muestra para el piloto. Ello trajo como consecuencia poder medir los resultados en cuanto al proceso de aprendizaje del niño hospitalizado, incorporando la tecnología, ya que se pudo obtener los resultados de los niños.

Adicional a ello, conocer las características permitió muchas veces reforzar mi problema de investigación. Con la información recogida pude experimentar un planteamiento organizado

de mi propuesta, permitiéndome así tomar decisiones con menor rango de error y aminorando los riesgos.

(...)en el área de traumatología A, se encuentran ubicados niños de los rangos de edad deseados, sin embargo los niveles de escolaridad no van acorde a la edad cronológica, vas a encontrar aulas multigrado...” “sugiero que puedas traer material para niños de segundo y cuarto grado de primaria, además tenemos un niño que recién ha ingresado, en este momento le están aplicando una evaluación diagnóstica de su nivel de escolaridad (...)” (Informante 2, comunicación personal, 21 de noviembre de 2018).

Los actores externos y los grupos de influencia más relevante fueron los padres de familia, quienes se observaban atentos a lo que sus hijos realizaban con las herramientas tecnológicas. Además, los niños mostraban interés desbordante cuando veían a través del recurso kahoot su evolución de puntos al responder las preguntas de forma correcta. Muchas veces se observa búsqueda de aprobación de los niños hacia sus padres. Por ello, al finalizar la sesión se decidió conversar con dos de los padres presentes para recoger su percepción e intereses, frente a lo cual se registró desconocimiento sobre cómo la tecnología podía dar como resultado que sus hijos pudieran comunicarse de forma más completa, articulando oraciones, empleando vocabulario nuevo, entre otros. Además, uno de los padres de familia consideraba que el celular era solo un factor distractor a través del cual los niños “caen en vicios”. Frente a este comentario, la autora del proyecto explicó los resultados de aprendizaje comparados con la evaluación de entrada y la evaluación de salida con los resultados de kahoot.

La intervención ha sido necesaria y suficiente para dar solución de manera parcial al problema educativo del presente proyecto de innovación: el impedimento de los niños para acceder a la educación por encontrarse en condición de hospitalización. Se ha observado que los niños del piloto han mejorado sus niveles de competencia en el área de comunicación de un nivel 1 a un nivel 2. Por último, no surgieron conflictos entre los actores o grupos durante la intervención.

Sobre la eficacia de la estrategia

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, los niños que formaron parte del piloto presentaban un nivel de escolaridad por debajo de lo esperado, en algunos casos. Estos resultados se obtuvieron de las evaluaciones iniciales que realizan los voluntarios del programa cada vez que un niño ingresa al hospital, cada niño tiene su ficha personal que es entregado al tutor/apoderado del niño y según requerimiento para cuando se les asigna el alta.

Tabla 9

Nivel de escolaridad real por niño y procedencia

	Edad cronológica	Nivel de escolaridad real	Lugar de procedencia
Niño A	6 años	Inicial 4 años	Ica
Niño B	8 años	2do primaria	Lima Independencia
Niño C	8 años	2do primaria	Manchay
Niño D	9 años	2do primaria	Oxapampa
Niño E	16 años	4to primaria *	Carabayllo

Como se puede observar, los niños del piloto se encuentran en un nivel de escolaridad menor a los esperado, entre 2 a 3 grados menos. Además se puede observar que en su mayoría los niños residen en la región costa del país y uno en la región de sierra, de acuerdo a lo recogido por el informante 2.

Los resultados del piloto alcanzados fueron los siguientes:

Tabla 10

Resultados área Matemática

	Resultados en % evaluación de entrada sin recurso digital	Resultados en % evaluación de salida con recurso digital
Niño A* Se readaptó la ficha de trabajo y actividades a nivel inicial con la competencia cálculo	81.65%	93.5% (Nivel alcanzado)
Niño B	100%	100% (Nivel alcanzado)
Niño C	93.75%	88.8% (Nivel alcanzado)
Niño D	42.9%	34.11% (Esperado para Nivel 1 (inicial y primer grado según DCN)
Niño E	25%	33.33% (Esperado para Nivel 1 (inicial y primer grado según DCN)

La competencia evaluada es resuelve problemas de cantidad.

La capacidad es usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Los desempeños son los siguientes: realiza operaciones de sustracción e identifica patrones y secuencias numéricas. De esta manera, es posible observar que el niño A, ha mejorado en un 11.85% la competencia “resuelve problemas de cantidad”. Por su parte, el niño B, mantiene el puntaje obtenido. El niño C, ha incrementado en 4.95% la competencia. El niño D ha mejorado en 34.11% la habilidad para resolver problemas de cantidad. Por último, el niño E ha mejorado en un 8.33% la misma competencia.



Figura 4. Resultados niño A en el curso de Matemática.



Figura 5. Resultados niño B en el curso de Matemática.

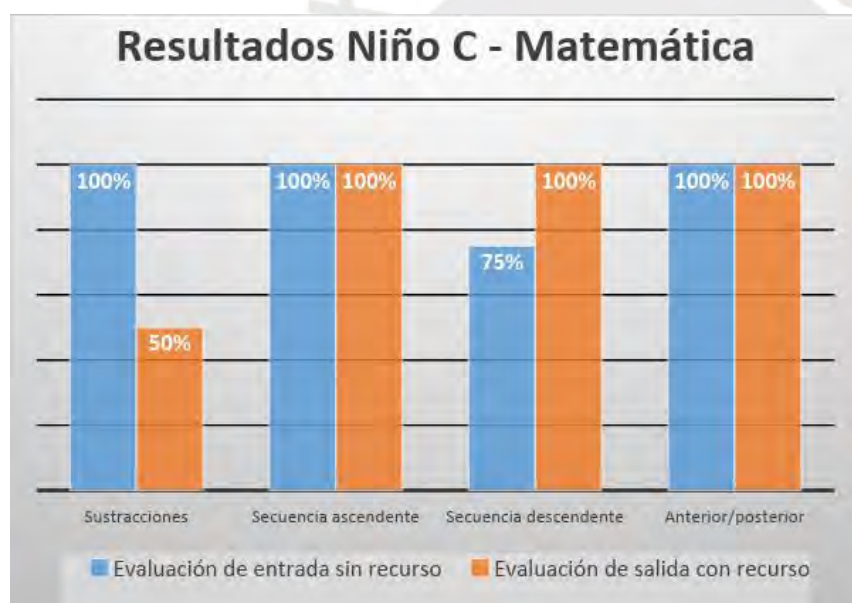


Figura 6. Resultados niño C en el curso de Matemática.



Figura 7. Resultados niño D en el curso de Matemática.



Figura 8. Resultados niño E en el curso de Matemática.

Respecto al área de comunicación, se tienen los siguientes resultados:

Tabla 11

Competencia: se comunica oralmente

	Resultados Capacidades /Desempeños evidenciadas con recurso digital	Categoría
Niño A 6 años	-	Esperado inicial 4 años
Niño B 8 años	-Emplea vocabulario de uso frecuente	Esperado para el nivel de 1er y 2do grado
Niño C 8 años	-Emplea vocabulario de uso frecuente	Esperado para el nivel 2do grado
Niño D 9 años	-Infiere e interpreta información del texto oral y los adapta a su experiencia -Interactúa estratégicamente con distintos interlocutores	Esperado para el nivel en que se encuentra
Niño E 16 años	-Emplea vocabulario de uso frecuente - Obtiene información del texto oral	Esperado para nivel 3er grado.

Respecto a los resultados de motivación, se tienen los siguientes:

Se evidenciaron niveles más altos de motivación en los niños al experimentar e interactuar con los recursos tecnológicos tanto con aquellos seleccionados para el desarrollo de la sesión: el mundo de Luca y bosque de fantasías, para desarrollar ejercicios de comunicación y matemática, respectivamente, como el utilizado para la evaluación (kahoot). Estos fueron empleados como mediadores de aprendizaje y categorizados también como recursos de gamificación. Las evidencias fueron a nivel cualitativo tangibilizadas en los comentarios de los niños y en los de las voluntarias y gestora del Programa Aprendo Contigo.

Tabla 12

Resultados cualitativos que evidencian la motivación de los niños al interactuar con los recursos tecnológicos

Categoría	Comentarios descriptivos
Comentario tipo 1: sobre los recursos de desarrollo: Mundo de Luca y Bosque de fantasías	<p>“Si (nombre de su compañero) vamos a usar las tablets” (el comentario fue acompañado de sonrisas)</p> <p>“Yo ya quiero empezar” (expresión de entusiasmo en su rostro)</p> <p>“Quiero seguir intentando”</p> <p>“Quiero hacer más ejercicios”</p> <p>“Mira me salió, ¿a ti?”, “préstame yo te ayudo” (Se bajó de su cama y se paró al costado de su compañero para explicar cómo podía resolver el ejercicio)</p> <p>“Otra vez ven para jugar”</p>
Comentario tipo 2: sobre el recurso de evaluación Kahoot	<p>“sí, yo puedo”</p> <p>“ya respondí”</p> <p>“Me salió bien”</p> <p>“otro más”</p> <p>“Qué emoción”</p> <p>Otros comentarios:</p> <p>“Ay no, se acabó el tiempo”</p> <p>“No respondí esa, ¿tú?”</p> <p>“No veo, no me sale”</p>
Comentario tipo 3: sobre la experiencia	<p>Comentario de la gestora pedagógica del programa: “Es la primera vez que los veo tan atentos, tan concentrados”</p> <p>Comentario de la voluntaria que apoyó en la ejecución del piloto: “Cómo les gusta jugar con las tablets”</p> <p>Comentario de una madre de familia: “Señorita qué bien que les gusta, mi hijito respondió todo solito, está contento”</p>

Los resultados previstos fueron las mejoras en los resultados de la prueba de entrada sin tecnología en comparación con la prueba de salida a partir de los recursos digitales usados. Los resultados imprevistos corresponden al nivel de escolaridad por debajo de lo esperado en niños que por ejemplo cronológicamente tienen 16 años, pero presentaron grandes dificultades al momento de resolver la prueba de entrada, así como resolver los ejercicios de aplicación mediante el recurso de gamificación con el que se trabajó.

Las estrategias y actividades se realizaron en concordancia al presupuesto previsto, incluso no se contaba con que el Programa Aprendo Contigo brindará herramientas tecnológicas como Ipads, contarán con una plataforma moodle mediante el cual se pudo compartir los recursos de capacitación para el fomento de la misma, permitiendo economizar en material impreso para difundir a los actores de intervención.

Sin embargo, el cronograma y los recursos tuvieron una dinámica ligeramente distinta. Así, por ejemplo, en aspecto de cronograma, se realizaron modificaciones y ajustes en cuanto a tiempos de ejecución de la propuesta se extendió a 4 sesiones por cada área, lo que amplió el tiempo estimado para ejecutar el piloto. Además surgieron situaciones que nos impidieron ejecutar las actividades en las sesiones programadas, por ejemplo, debido a la condición anímica de los niños que tenían interés de participar de la sesión pero por intervenciones médicas (exámenes, operaciones menores, etc.).

Respecto a los recursos, se pudo contar con un recurso humano de 1 voluntario quien no pudo ser capacitado por temas de tiempos programados en el programa. Pese a ello, existe un factor importante: son los voluntarios y gestores quienes previamente conocían a los niños del piloto por ello contaban con una carpeta de seguimiento del niño y un vínculo positivo con los mismos, facilitando así la fluidez de las actividades. El tipo de participación que tuvieron fue monitorear el trabajo de los niños al momento de usar los recursos de gamificación principalmente.

Sobre la eficiencia de la estrategia

El tipo de información más útil durante el desarrollo de este proyecto, fue conocer las características particulares de los actores, las entrevistas con el equipo del programa sobre el desarrollo académico del niño durante su internamiento. Fue importante poder acceder a la ficha de cada niño que formaba parte del piloto, ya que ello permitió realizar ajustes a las sesiones diseñadas y hacer más significativa la experiencia de aprendizaje.

Los canales de comunicación externos fueron suficientes y en su mayoría efectivos.

Se cree necesario contar con más voluntarios que puedan capacitarse para hacer más sostenible la propuesta luego de culminar el piloto, ya que cuentan con recursos digitales para hacerlo, mas desconocen el cómo. Respecto a los plazos previstos, no fueron suficientes para todas las acciones, ya que se necesitó más tiempo para ejecutar las iniciativas planteadas inicialmente, ya sea debido a los cambios de horarios del programa, la rotación de niños o la intervención médica que por momentos se cruzaba con las sesiones programadas. Quizá las acciones programadas fueron muchas para el poco tiempo real de intervención.

Sobre la sostenibilidad de la experiencia

Los cambios evidenciados en estas primeras sesiones es la motivación de los niños por el uso de recursos, se muestran más comunicativos e intercambian diálogos con sus compañeros de habitación.

Las capacidades organizacionales que se han logrado fortalecer a partir de la propuesta y que haya permitido la sostenibilidad de la experiencia es el manejo del espacio tiempo a través de recursos digitales, permitiendo organizar mejor sus tiempos y la interacción con los miembros ejecutores y administrativos del programa Aprendo Contigo. Así los coordinadores administrativos del programa conocer más de cerca el trabajo de los actores ejecutores del programa, permitiendo aportar y resolver a partir del intercambio de experiencias.

Respecto a los beneficios hallados se evidencia el acortar las brechas de tiempo y lugar, en tanto que los voluntarios y gestores pueden utilizar el onedrive compartido con la autora del proyecto para hacer seguimiento a los casos pedagógicos y socio afectivos de los niños. Mayor comunicación e interacción entre los voluntarios y gestores. Las coordinadoras tienen la oportunidad de gestionar de cerca el trabajo de los ejecutores del Programa Aprendo Contigo al encontrarse también como miembros de Onedrive. En este sentido además tienen la posibilidad de derivar de manera más rápida los inconvenientes (logística, administrativos, técnicos) que se pudieran presentar a aspectos que estén relacionados a prestar las mejores condiciones en el aprendizaje de los niños, de manera inmediata.

En relación a las medidas socioculturales, institucionales y financieras que se deben tomar para garantizar una acción duradera de los resultados es tomar en cuenta el contexto y cosmovisión del niño internado, sin dejar de lado la de las familias de los mismos a fin de intervenir de manera más precisa y holística con el niño, brindando condiciones significativas para la calidad de la estancia del niño en el hospital. Las medidas institucionales que podrían tomarse es hacerse más visibles como programa, ya que durante las visitas al hospital muchos colaboradores de las distintas áreas desconocían la existencia del Programa Aprendo Contigo. Adicional a ello, podría organizarse charlas al personal de la salud para capacitarlos en conocer de qué manera impacta el internamiento del niños en los aspectos emocionales y pedagógicos. De esta manera, podrían contar con mayores estrategias al momento de intervenir con el niño. Desde la medida técnica financiera se sugiere hacer uso de las herramientas y recursos con las que cuentan para incorporar la tecnología mediante el programa. Aprendo contigo ha adquirido

un convenio con una universidad de España que está incorporando la tecnología en los actores de aulas hospitalarias, más los actores del programa Aprendo contigo no hacen uso del recurso por desconocimiento, barreras y percepciones acerca del uso de la tecnología. Para atenuar la resistencia al cambio se propone espacios de capacitación, charlas instructivas, espacios para compartir las mejores prácticas y experiencias a nivel nacional e internacional con modelos que se encuentren en fases iniciales y de implementación de la tecnología. Quizá se pueda diseñar un programa de acompañamiento para brindar estrategias de cómo dar soporte pedagógico mediados por las Tic.

Sobre futuros efectos e impactos

Se considera que la propuesta podría generar impactos importantes en el entorno, ya que en primer lugar las Aulas hospitalarias en el Perú se encuentra en una fase inicial de implementación. Podría ser una oportunidad para intercambiar experiencias y desarrollar aprendizajes acortando la brecha educativa y de impedimento al acceso de la educación.

Se puede proponer hacer una guía didáctica para que los voluntarios de Aprendo Contigo y de otras asociaciones lo puedan aplicar.

Se podría hacer una investigación empírica para medir los aprendizajes de los niños, el trabajo con familias.

CONCLUSIONES

En este apartado se dará respuesta al planteamiento del problema, los objetivos generales y específicos, así como el análisis a partir de los resultados de la ejecución del piloto.

Respecto al planteamiento del problema se observó la imposibilidad de los niños hospitalizados de acceder al sistema educativo regular, se tiene que: incorporar las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, brinda a los niños bajo la condición de hospitalización la oportunidad de acceder a la escolaridad, de manera dinámica y lúdica, disminuyendo así la brecha educativa que presentan al encontrarse en condición de hospitalización.

El objetivo general fue planteado en términos de facilitar el aprendizaje del niño hospitalizado en INSN con el uso de recursos digitales. Ello se cumple en tanto que los recursos digitales son motivo de interés de los niños de la actual generación, debido a las nuevas formas de aprender. En este sentido, los recursos digitales sirven como mediadores de aprendizajes.

En cuanto a los objetivos específicos, se concluye que la incorporación de espacios de aprendizaje en las Áreas de Comunicación y Matemática en niños y adolescentes en el INSN mediante el uso de recursos digitales, contribuye a facilitar el aprendizaje del niño hospitalizado en el INSN; sobre todo, cuando se observa en comparación con aplicar las mismas sesiones sin los recursos digitales. El uso de recursos digitales como mediador de aprendizajes motiva el interés por aprender, favorece los niveles de concentración en la tarea y promueve estados de ánimo positivo. Por otro lado, se ha constatado que la generación de espacios para el uso de recursos digitales en la comunidad del programa Aprendo Contigo del INSN; sin embargo, concluida la aplicación del piloto se observó que la comunidad de voluntarios del programa no es permanente o de tiempo prolongado, de manera que gestionar el conocimiento sobre el uso de recursos se puede dificultar y, por ende, no es posible replicarlo entre los miembros del programa.

En relación a los resultados obtenidos mediante la ejecución del piloto, se concluye que el nivel de escolaridad es más bajo de lo esperado, en las distintas salas se evidencian aulas multigrado, lo que dificulta realizar sesiones de aprendizaje ajustadas a las necesidades individuales de enseñanza.

Por último, es necesario recalcar que cuando se trabaja con las TIC en contextos de hospitalización, tanto la edad como el grado de instrucción del niño no definen sus aprendizajes, dado que al encontrarse en un proceso de hospitalización han tenido un retroceso en la escolarización, motivo por el cual no es recomendable seleccionar la muestra por edades ni por grados de escolarización.



RECOMENDACIONES

Sobre el diseño de la propuesta

Se sugiere contemplar un mínimo de 4 sesiones de 45 minutos cada una, a fin de trabajar pedagógicamente cada capacidad por sesión y alcanzar la competencia propuesta para cada curso.

Adicional a ello, a partir del contexto observado se cree conveniente contemplar aún más ejercicios alineados a la cultura y orígenes de los niños del piloto. Por ejemplo, cambiar detalles de las características del cuento que se narró para el curso de comunicación, contando detalles del lugar de procedencia de los niños, adaptar los personajes según las motivaciones y niveles de aprendizaje.

Diseñar sesiones de aprendizaje multigrado, mediante un enfoque por competencias que favorezca su pronta incorporación al ambiente escolar al recibir el alta.

Sobre la ejecución de la propuesta

Se cree conveniente registrar los resultados de la ficha de observación por cada niño y adjuntarlo a sus expedientes personales, así como resultados de aprendizaje por cada sesión. De tal manera que podrían reajustarse de acuerdo a los resultados obtenidos en la sesión anterior.

Coordinar la logística respecto a los recursos y equipamientos, mínimo un día antes de usarlos para las sesiones (IPad cargados, puerto HDMI habilitado, comprobar señal de internet) y contar con un voluntario capacitado técnicamente para que realice el soporte de ser necesario frente a contingencias que pudieran presentarse.

Contar con más dispositivos móviles como Ipads o celulares a fin de brindar igualdad de oportunidades para las distintas salas del programa, ya que los recursos aún son insuficientes (5 Ipads y no cuentan con internet).

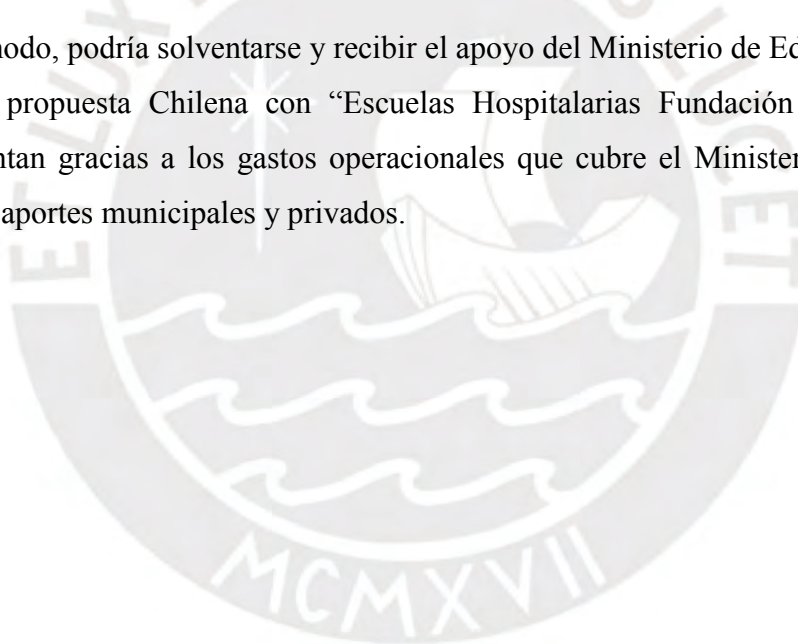
Considerar apoyo de recurso humano al momento de ejecutar una propuesta de innovación con tecnología para que asista en la parte técnica y voluntarios que puedan

monitorear el trabajo de los niños y los dirija para que realicen una actividad adecuada, asegurándose de la comprensión de las consignas por parte de los niños.

Sobre la sostenibilidad

Replicar modelos de alianzas entre instituciones como las que practican otros países, en Chile la Escuela Hospitalaria Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica y la Corporación de Ayuda al Niño Enfermo de Cáncer (CANEC) se establece soportes en cuanto a recursos tecnológicos y comparten materiales didácticos entre sí. En este sentido, en el INSN se desarrollan propuestas de Aulas hospitalarias como Fundación Telefónica y Aprendo Contigo que podrían sostenerse entre sí, Fundación telefónica con el equipamiento y recursos tecnológicos y Aprendo Contigo con el material didáctico y sesiones de aprendizaje.

De otro modo, podría solventarse y recibir el apoyo del Ministerio de Educación, como es el caso de otra propuesta Chilena con “Escuelas Hospitalarias Fundación Nuestros Hijos” quienes se sustentan gracias a los gastos operacionales que cubre el Ministerio de Educación, fondos propios y aportes municipales y privados.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiler, P. & Whetsell, M. (2007). La ansiedad en niños hospitalizados. *Aquichan*, 7 (2), 207-218.
- Albertí, I.P. (2015). *Las TIC como herramienta pedagógica en las aulas hospitalarias. Propuesta de intervención*. Universidad Internacional de la Rioja. Recuperado de https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2907/Iona_Alberti_Portas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Blackmore, J., Hardcastle, L., Bamblett, E., & Owens, J. (2003). *Effective use of information and communication technology (ICT) to enhance learning for disadvantaged school students*. Melbourne: Deakin Centre for Education and Change; Institute of Koorie Education; Institute of Disability Studies Deakin University.
- Cabezas, A. (2008). Las aulas hospitalarias. *Innovación y experiencias educativas*, 13 (1), 1-8.
- Callahan, C. (2014). Designing digital resources to effectively scaffold teachers learning. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 23(4), 309-334. Waynesville, NC USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Recuperado de <https://www.learntechlib.org/primary/p/147299/>.
- Chaves Bellido, M. (2012). La pedagogía hospitalaria como alternativa formativa. *Educación*, 21(40), 59-74. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/2504>
- Demetriadis, S.N., Papadopoulos, P.M., Stamelos, I.G. & Fischer, F. (2008). The Effect of Scaffolding Students' Context-Generating Cognitive Activity in Technology-Enhanced Case-Based Learning. *Computers & Education*, 51(2), 939-954. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/p/67305/>
- Escobar, A. (2005). Bienvenidos a Cyberia. Notas para una antropología de la cibercultura. *Revista de Estudios Sociales*, 22, 15-35. Universidad de los Andes. Disponible en línea: <<http://res.uniandes.edu.co/view.php/322/index.php?id=322>>.
- Escribano, E. (2015). *Análisis de la formación del pedagogo hospitalario*. Tesis doctoral. Universidad de Castilla (La Mancha, España).
- González, J. (2013). *Educación en Aulas Hospitalarias, mediada por las TIC: Tendencias, búsqueda, diseño y aplicaciones*. Universidad Católica de La Plata (Argentina)

- Grau, C. (2001). La organización de los servicios educativos para niños con enfermedades crónicas y de larga duración. En Grau Rubio, C. y Ortiz, González, C. *La pedagogía Hospitalaria en el marco de la educación inclusiva*. (pp. 129 - 166) Málaga: Aljibe S.L.
- Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) (2016). *Producción de indicadores por ejes según UPSS*. Recuperado de <http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/publicaciones/ASIS%20INSN-v16.pdf>
- Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) (2016). *Producción de indicadores por ejes según UPSS*. Recuperado de <http://www.insnsb.gob.pe/docs.trans/rrhh/2017/Produccion-de-Indicadores-por-Eje-segun-UPSS.PDF>
- Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) (2016). *Producción de indicadores por ejes según UPSS*. Recuperado de <http://www.insnsb.gob.pe/docs-trans/rrhh/2017/Informe-Estadistico-Periodo.PDF>
- Jones, A., McDougall, A. y Robertson, M. (2009). Strategies for enabling teachers to utilise ICT for addressing educational disadvantage resulting from prolonged school absence. En P. L. Jeffery, *AARE 2008 Conference Papers Collection* (pp. 1-13). Melbourne: Australian Association for Research in Education.
- Jones, A.J y Wilkie, K.J. (2008) *Link and learn: Students connecting to their schools and studies using ICT despite chronic illness*. The University of Melbourne, Australia.
- Kaliska, M. (2018). Developing pragmatic competence through language digital resources. In R. Biasini & A. Proudfoot (Eds), *Using digital resources to enhance language learning – case studies in Italian* (pp. 5-15). Research-publishing.net. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2018.24.794>
- Kremser, S. y Zens, B. (2008). Ejemplos de e-learning en hospitales Europeos. En H. Bienzle (Ed.), *eHospital: e-learning para pacientes hospitalizados* (pp. 15-24). Die Berater: Wien.
- Levy, P. (2001). *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos.
- Lizasoáin, R. O. (2016). *Pedagogía hospitalaria: Guía para la atención psicoeducativa del alumno enfermo*. Madrid: Síntesis.
- Lizasoáin, R. O. (2005). Los derechos del niño enfermo y hospitalizado: El derecho a la educación. *Logros y perspectivas* (pp. 189-201). Estudios sobre la educación. N°9.

- López, C. (2013). *Pedagogía hospitalaria: un estudio sobre sus aulas*. Universidad Internacional la Rioja. Revisado en https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2006/2013_07_18_TFG_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- López, M. (2014). Las TIC, instrumento idóneo en las aulas hospitalarias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(3), 1-3. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol16no3/contenido-lopezmoya.html>
- Manrique, L. (2013). Proyecto Aprendo Contigo: espacio educativo de proyección social en el Hospital de Enfermedades Neoplásicas de Lima. *Educación*, 11(20), 94-102. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/5332>
- Martínez, R. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. pp. 45-46.
- Mejía, A., Estévez, N. y Ruíz, P. (2011). *Aulashospitalaria.es*. Recuperado de <http://aulashospitalarias.es>
- Muñoz, V. (2013). *Pedagogía Hospitalaria y Resiliencia*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid (España). Extraído el 14 de octubre de 2017 de <http://eprints.ucm.es/18133/1/T34246.pdf>.
- Ochoa, B. y otros (2000) Recursos materiales de la pedagogía hospitalaria en Europa., 209 *Boletín de Novedades CREDI - OEI* Número 38 - Oviedo.
- Palomares, A., Sánchez, B. y Garrote, D. (2016). Educación inclusiva en contextos inéditos: la implementación de la Pedagogía Hospitalaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14 (2), pp. 1507-1522.
- Pérez, P. & Whetsell, M. V. (2007). La ansiedad en niños hospitalizados. *Aquichan*, 7(2), 207-218.
- Prensky, M. (2005). Computer games and learning: Digital game-based learning. *Handbook of computer game studies* 18: 97-122.
- Roa, E. (2008). *Pedagogía hospitalaria en Chile – España – Centro América*. Tesis de doctorado en la Universidad Complutense de Madrid (España).
- Serrano, S. y Prendes, M. (2015). Integración de TIC en aulas hospitalarias como recursos para la mejora de los procesos educativos. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 45, 23-36.

ANEXOS

Anexo 1. Guía de entrevista

Entrevistadora: Marcela Noblecilla Castro

Entrevistadas:

- Yvette Muñoz de Blanco - Coordinadora de imagen y recursos del Programa Aprendo Contigo
- Pamela Vargas Ghersí - Coordinadora General del Programa Aprendo Contigo

Duración de la entrevista 1 hora y 15 minutos.

Público al que atiende: Niños en condiciones de hospitalización del INSN e INEN

Sobre el programa

1. ¿Cómo surgió el Programa Aprendo Contigo en el INSN?
2. ¿Cuánto tiempo tiene el programa en el INSN?
3. ¿A cuántos niños atiende diariamente el programa?

Sobre los voluntarios del programa

4. ¿Con cuántos voluntarios cuentan?
5. ¿Qué especialidades tienen los voluntarios?

Sobre el abordaje académico del programa

6. ¿Qué metodología emplea?
7. ¿Qué áreas académicas abarcan?

Sobre el abordaje socioemocional del programa

8. ¿De qué manera trabajan el desarrollo emocional del niño?
9. ¿Cuál es la frecuencia de rotación en niños hospitalizados?
10. ¿Qué áreas tiene mayor y menor rotación, respectivamente?



Anexo2. Fichas de observación

Niño: _____

Edad: _____

Criterios	Sí	No	Observaciones
Evidencia interés y motivación hacia el recurso digital			
Interactúa con el recurso			
Logra los resultados de aprendizaje propuestos por cada área			
Existen diferencias entre los resultados obtenidos en la prueba de entrada (sin tecnología) en relación con la evaluación de salida en la que se ha incorporado la tecnología			

Anexo 3.1 Pruebas de entrada – Matemática (2do primaria)

Prueba de entrada

Matemática

COMPETENCIA
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD

1.- Suma las siguientes cantidades

$$\begin{array}{r} 12 \\ +56 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 35 \\ +63 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ +12 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 36 \\ +96 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 85 \\ +21 \\ \hline \end{array}$$

2.- Continúa las series ascendentes.

80 83 86 89

3.- Continúa las series descendentes.



4.- Completa los espacios con el número anterior y posterior

___ 37 ___

___ 86 ___

___ 91 ___

___ 73 ___

___ 54 ___

___ 60 ___



Anexo 3.1. Pruebas de entrada – Matemática (4to primaria)

Prueba de entrada - Matemática

Nombre: _____

Edad: _____

COMPETENCIA
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD

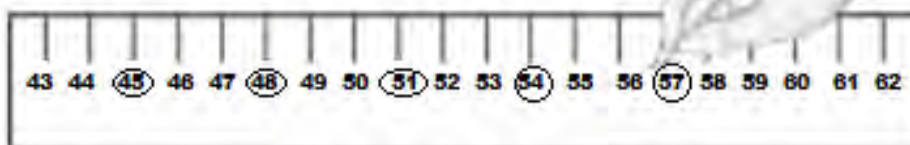
1.- Suma las siguientes cantidades

$$\begin{array}{r} 12 \\ +56 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 35 \\ +63 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ +12 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 36 \\ + 96 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 85 \\ + 21 \\ \hline \end{array}$$

2.- Completa la siguiente secuencia

Raquel hizo marcas en su regla siguiendo una secuencia

Observa:



De acuerdo a la secuencia, ¿en qué número hará la siguiente marca?

a. 58

b. 60

c. 61

Joaquín necesita organizar de forma descendente los siguientes números:

93

79

3.- Completa los espacios con el número anterior y posterior

___ 86 ___

___ 102 ___

___ 91 ___

___ 73 ___

___ 54 ___

___ 100 ___

Anexo 3.2 Pruebas de entrada – Comunicación (2do y 4to primaria)

Prueba de entrada

Comunicación

Mi Zoo

I. Lectura :

Tengo un gato zurdo, un perro sin rabo y un gallo muy viejo siempre resfriado.

Tengo una tortuga que baila hip hop y un loro rapero con gafas de sol.

Tengo una gallina que canta flamenco y un pez guitarrista que toca sin dedos.

Tengo un sapo rojo, sobrino de un príncipe y un pulpo gallego que hace calcetines.

Tengo una jirafa pequeña, pequeña y un león que come solo berenjenas.

Tengo un hipopótamo en un vaso de agua y un tigre que luce sus uñas pintadas.

Tengo, como ves, en mi casa un zoo que yo me inventé.

Manuel Jurado.

Resuelva las siguientes preguntas:

1. ¿Qué comen los leones? ¿Por qué crees este león comerá berenjenas?

2. ¿Podrá nadar un hipopótamo en un vaso de agua? ¿Por qué?

3. ¿Una jirafa realmente puede ser pequeña?

4. ¿Podrá una gallina cantar flamenco? ¿Qué es lo que hace la gallina?

II. Escribe palabras **parecidas** a:

a. Contento _____

b. Veloz _____

c. Bonito _____

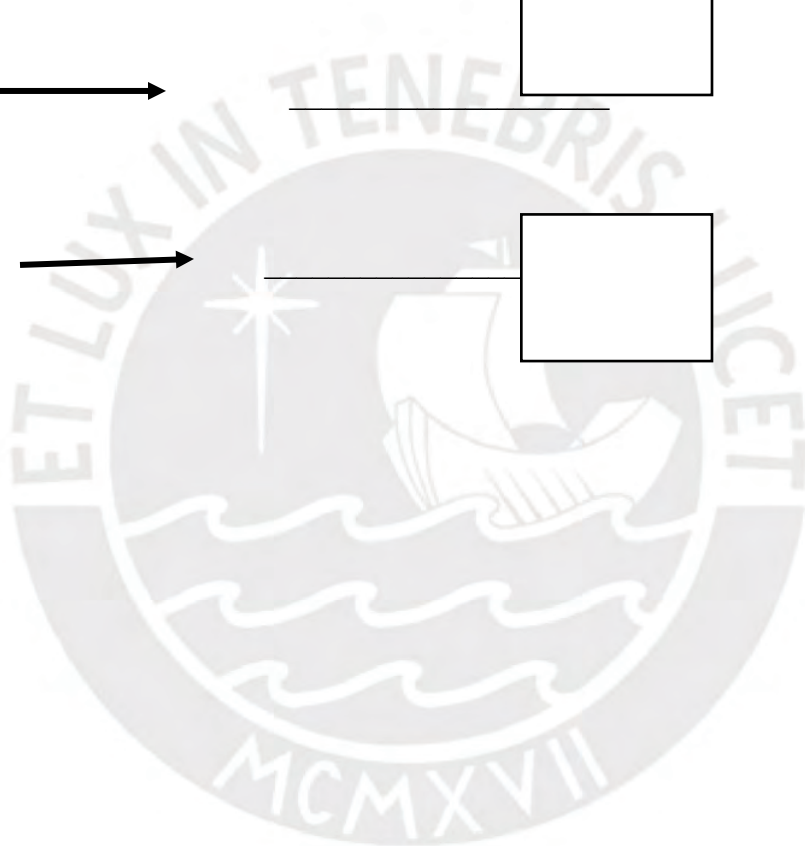
d. Sortija _____

III. Escribe y dibuja el **contrario** de cada palabra:

a. Feliz → _____

b. Frío → _____

c. Rápido → _____



Anexo 4. Diseño instruccional - Matemática

Diseño instruccional - Sesión de aprendizaje

1. Datos generales:

- Área: Matemática
- Dirigida a niños en condición de hospitalización entre los 8 a 10 años cuyo nivel de escolaridad se encuentra ubicada en segundo grado de primaria.
- Duración: 55 minutos

2. Planificación:

NOMBRE DE LA SESIÓN

AREA:	COMPETENCIAS	CAPACIDADES:
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ● “Resuelve problemas de cantidad” 	<i>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo</i>


DESEMPEÑOS PRECISADOS:

- Realiza operaciones de adición o sustracción.
- Identifica patrones y completa términos en secuencias numéricas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- ❖ Evaluación de entrada
- ❖ Evaluación de salida Kahoot

Logro de la sesión: Al finalizar la sesión, el niño realiza procedimientos de cálculo, mediante sustracciones y secuencias numéricas.

Fase	Actividad	Descripción de la actividad	Tiempo	Recursos
Motivación	Saberes previos	<p>La facilitadora inicia la sesión presentándose y explicando que hoy utilizarán dispositivos móviles como iPads y celulares, para jugar y aprender a calcular, pero primero deseamos conocer qué recuerdan sobre hacer cálculos.</p> <p>Las voluntarias asignadas junto con la facilitadora distribuirán las evaluaciones de entrada y brindarán un máximo de 15 minutos para ello. Además, indica que estos ejercicios no tendrán nota.</p>	15 minutos	Evaluación de entrada
Aprendizaje		<p>¡Muy bien! Ahora vamos a recordar un poco de lo que sabemos sobre los números de dos y tres cifras y que coloquen 1 ejemplo. Se les proporciona hojas de colores y una ténpera en forma de crayón (ellos elegirán los colores). De forma voluntaria pueden mostrar lo escrito a sus compañeros.</p>	3 minutos	
Aprendizaje		<p>Luego les solicita que mencionen qué recuerdan sobre números ascendentes y números descendentes.</p>	2 minutos	Video youtube
Aprendizaje		<p>La facilitadora les indica que juntos veremos un video sobre números ascendentes – descendentes y secuencia numérica.</p>	2 minutos	https://www.youtube.com/watch?v=3yyHrrKmzRE
Aprendizaje			10 minutos	Recurso gamificación de
Aprendizaje		<p>Ahora que ya sabemos qué son los números ascendentes y descendentes les voy a pedir que</p>	10 minutos	Recurso gamificación de

me digan ¿en qué se diferencian?

**Transf
erenci
a**

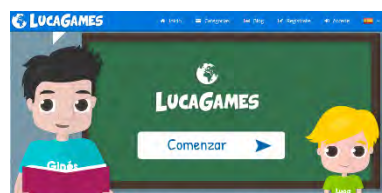
Luego les indica que las voluntarias del programa les brindarán un Ipad para cada uno y que van a jugar a realizar cálculos sobre lo que se ha visto en el video.

<https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/juegos/maticas/secuencia-suma/index.html>



12 minutos

Durante esta actividad práctica, las voluntarias y facilitadora monitorean el trabajo.



<https://www.lucagames.com/maticas/su-ma-vertical-con-dos-cifras>

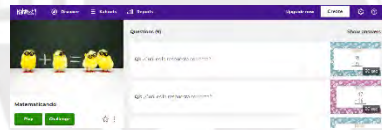
Evaluación

Kahoot

Bien, ahora que ya hemos aprendido muy bien sobre cálculos, vamos a utilizar un recurso muy interesante que nos permitirá comprobar lo aprendido.

Las voluntarias y la facilitadora usarán sus celulares para mostrarles las preguntas a los niños y les explicarán cómo jugar desde sus ipads.

1. Deben ingresar a la app de Kahoot o página: www.kahoot.it
2. Deben colocar sus nombres y edad **13 minutos**
3. Colocar el código que aparece en este recuadro y la opción entrar



Meta cognición: ¿Cómo se han sentido? ¿Qué aprendieron? ¿Volverían a usar estos recursos para aprender?

Anexo 4.1. Diseño instruccional - Comunicación

Diseño instruccional - Sesión de aprendizaje

3. Datos generales:

- Área: Comunicación / Personal social
- Dirigida a niños en condición de hospitalización entre los 8 a 10 años cuyo nivel de escolaridad se encuentra ubicada en segundo grado de primaria.
- Duración: 55 minutos

4. Planificación:

NOMBRE DE LA SESIÓN

AREA:	COMPETENCIAS	CAPACIDADES:
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • “Se comunica oralmente en su lengua materna” 	Adecúa, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.

DESEMPEÑOS PRECISADOS:

Emplea vocabulario de uso frecuente.
 Relaciona ideas o informaciones sobre los textos propuestos y los adapta a su experiencia (identifica sus fortalezas y debilidades)
 Discrimina sinónimos y antónimos

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- ❖ Evaluación de entrada
- ❖ Evaluación de salida recurso de gamificación “juegos infantiles”

Logro de la sesión: Al finalizar la sesión, el niño se comunica oralmente en su lengua materna, a través de textos propuestos empleando la tecnología.

Fase	Activi	Descripción de la actividad	Tiempo	Recursos
------	--------	-----------------------------	--------	----------

Motivación	dad Sabere s previo s	La facilitadora inicia la sesión presentándose y explicando que hoy utilizarán dispositivos móviles como iPads y celulares, para jugar y aprender comunicación, pero primero deseamos conocer qué recuerdan sobre ello. Las voluntarias asignadas junto con la facilitadora distribuirán las evaluaciones de entrada y brindarán un máximo de 15 minutos para ello. Además, indica que estos ejercicios no tendrán nota.	15 minutos	Evaluación de entrada
-------------------	--	---	-------------------	-----------------------

**Apren
dizaje**

Ahora vamos a presentar un video

Video youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=JzI6ttYersA>

Cuento “Todos somos



únicos”

10 minutos

1. ¿Por qué Diego está triste?
2. ¿A qué se refiere Lobo cuando habla de "poderes"?
3. ¿Qué nos hace únicos?
4. ¿Por qué podemos repartirnos nuestras tareas con amigos?
5. ¿Por qué es importante

que nos conozcamos a nosotros mismos?

La facilitadora refuerza la idea de que todos somos únicos y muy valiosos, todos tenemos un cuerpo y forma de ser especiales y no debemos dejar que nadie nos haga sentir mal por ello. Además, debemos conocernos y aceptarnos tal cual somos.

**Trans
ferencia**

La facilitadora les pregunta a los niños si recuerdan cuál fue el consejo que les dio lobo al final. El mensaje que les dio fue que es importante empezar a conocerse.

**15
minutos**

Para ello, las voluntarias del programa les brindarán un Ipad para cada uno y que van a usarlas para escribir/grabar en audio las siguientes preguntas:

1. ¿Qué me gusta?
2. ¿Qué no me gusta?
3. ¿En qué soy bueno?
¿Cuáles son mis
cualidades/fortalezas?
4. ¿En qué no soy tan bueno
como quisiera?

Durante esta actividad práctica, las voluntarias y facilitadora monitorean el trabajo.

Ahora vamos a realizar otra actividad. ¿Recuerdan que en el cuento se mencionaron algunas palabras como feliz, bueno, rápido? Bien muchas de esas palabras pueden ser parecidas o diferentes entre sí.

Por ejemplo, qué palabra es parecida a “Feliz”?

¿Qué palabra es diferente o contraria a bueno?

¡Muy bien! Para aprender más sobre palabras parecidas y diferentes vamos a usar los Ipads para jugar a unir las palabras parecidas y diferentes

Recurso de gamificación

5 minutos

<https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/sinonimos-antonimos>



Evaluación

Bien, ahora vamos a conocer lo que hemos aprendido:

¿Qué no sabías y ahora sabes a través de este video y la clase de hoy?



<https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/juego/sinonimos/sinonimos-juego-2>

<https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/juego/antonimos/antonimos-juego-2>

10 minutos

Para evaluar sinónimos y antónimos ingresamos a sinónimos 2 y antónimos 2 y tomar una foto a sus respuestas cuando los niños hayan terminado de completar los ejercicios.

Meta cognición: ¿Cómo se han sentido? ¿Qué aprendieron? ¿Volverían a usar estos recursos para aprender?

Anexo 5. Consentimiento informado**Consentimiento informado**

Yo, _____, doy mi consentimiento para realizar una intervención pedagógica a través del Programa Aprendo Contigo en el pabellón de traumatología A, en condición de hospitalización, para fines del proyecto de investigación “Recursos digitales para mejorar el desarrollo académico y emocional de niños hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño (Lima-Perú)”.

He recibido información en forma verbal y escrita sobre los propósitos del estudio mencionado anteriormente.

Al firmar este protocolo estoy de acuerdo con la intervención pedagógica en el uso de recursos digitales, mediante el programa Aprendo Contigo. Esta información recabada podría ser usada según lo descrito en la hoja de información que detalla la propuesta.

Entiendo que puede finalizar la participación de los niños en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí.

Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento e información del estudio y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando haya concluido. Para esto, puedo comunicarme con la investigadora Rosa Marcela Noblecilla Castro, al correo marcela.noblecilla@gmail.com o llamar al teléfono 954170969.