



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 092, AJUSCO**

**PROGRAMA EDUCATIVO
LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**MATERIAL EDUCATIVO DE APOYO PARA NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS QUE
PADECEN LEUCEMIA**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

P R E S E N T A:

MARLEN IVETTE RODRIGUEZ NIEVES

ASESORA: DRA. DULCE MARÍA LÓPEZ VALENTÍN

CIUDAD DE MÉXICO, ABRIL 2024



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
COMISIÓN DE TITULACIÓN
DE LA LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Ciudad de México, 10 de enero, 2024

DESIGNACIÓN DE JURADO

La coordinación del Área Académica 3 tiene el agrado de comunicarle que, a propuesta de la Comisión de Titulación, ha sido asignado miembro del jurado del Examen Profesional de:

RODRÍGUEZ NIEVES MARLEN IVETTE

Generación: **2016-2020**

Pasante de esta Licenciatura, quien presenta la **TESIS:**

"MATERIAL EDUCATIVO DE APOYO PARA NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS QUE PADECEN LEUCEMIA"

Inscrita en la Modalidad: **Material Educativo**

para obtener el Título de: **Licenciatura en Psicología Educativa**

Reciba usted un ejemplar de la TESIS para su revisión y en su caso, aprobación (al considerar un plazo no mayor de veinte días hábiles), para entregar a la Comisión de Titulación la carta-revisión adjunta.

JURADO	NOMBRE
PRESIDENTE	ARISTARCO NOEL MÉNDEZ LECHUGA
SECRETARIO	NAYELI DE LEÓN ANAYA
VOCAL	DULCE MARÍA LÓPEZ VALENTÍN
SUPLENTE	MÓNICA ANGÉLICA CALVO LÓPEZ

ASESORA: **DULCE MARÍA LÓPEZ VALENTÍN**

Atentamente
"Educar para transformar"

Gerardo Ortiz Moncada

Área Académica 3, Aprendizaje y Enseñanza en
Ciencias, Humanidades y Artes

AGRADECIMIENTOS

Dicen que todo lo que se quiere, tiene su momento bajo el cielo. Y ahora es momento de cerrar un capítulo más en este sendero llamado vida. Un logro que no sólo es mío...

Es un logro también para ti mamá y papá, Vicky y Diego, fueron las principales personas que creyeron en mí y este proyecto, quienes se quedaron hasta el final del camino. Gracias a ustedes y su esfuerzo es que yo he podido llegar al lugar en el que me encuentro el día de hoy. Gracias por todas las veces que me motivaron para conseguir todo aquello que me proponía, sin duda alguna, con su amor, con su paciencia y comprensión es lo que hoy en día soy. Lo es para ti hermano, Richi, en tu honor es que he realizado este proyecto. Sé que desde donde te encuentras nunca me has dejado sola y estoy segura de que estás orgulloso de mí, de tu chaparra.

También lo es para ti mi copito, Andrés, por ser la persona que se quedó conmigo en todos los momentos no sólo en los que me invadía la felicidad de estar avanzando en este camino, sino que, también en los días en que la frustración a veces simplemente aparecía. Siempre has sabido ser mi lugar seguro, mi red de apoyo. Gracias por ser esa persona que cree y confía en mi ciegamente, por formar parte de este gran proyecto e impulsarme a seguir dando el millón de mí ser con cada una de mis metas.

Lo es para usted, Dra. Dulce María. No existe manera de cómo agradecerle la enorme paciencia y bondad que tuvo conmigo. Mil gracias por haber confiado y puesto todo su entusiasmo en este proyecto, por haber invertido de su tiempo, por compartir y llevarme a nuevos caminos del conocimiento que me serán útil para mi crecimiento profesional; gracias por siempre mantener esa motivación y actitud positiva hacia este trabajo, que la vida misma le regrese todo lo bueno que me brindo de corazón día con día.

Marlen, lo has logrado, sí pudiste y recuerda:

No dejes de creer en el sol, todo porque las nubes lo hayan tapado.

SIEMPRE FUERTE.

RESUMEN

La leucemia es un tipo de cáncer sanguíneo que afecta principalmente a la población infantil. La leucemia se desarrolla en la médula ósea donde se producen las células sanguíneas (glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas) razón por la cual afecta la calidad de vida del menor. No es posible prevenir el cáncer, sin embargo, como toda enfermedad, es importante conocerla para actuar en consecuencia.

Existen materiales informativos sobre el cáncer como infografías, folletos o libros, pero pocos son dirigidos a la infancia. Por ello, el principal objetivo de este proyecto fue diseñar un material educativo dirigido a niños entre 5 a 7 años, el cual les ayude a conocer y comprender la enfermedad que padecen, teniendo en cuenta el lenguaje y diseño gráfico que la literatura narrativa infantil específica. Para la creación de este material se tomó en cuenta la población a la que está dirigido, niñas y niños. El personaje principal es un perro, también se consideró que el cuento tuviese una acción externa, es decir, tomara en cuenta el mundo real que rodea al sujeto. El cuento fue validado por juicio de expertos, se eligieron especialistas en literatura, salud, ciencias veterinarias e, incluso, a una madre de familia con una hija con diagnóstico de cáncer. Sus aportaciones ayudaron a mejorar sustancialmente el material educativo. La versión que aquí se comparte es la final y en formato digital, aunque se tiene contemplado en un futuro tener impresiones en papel.

Por lo tanto, podemos concluir que el material educativo funciona como un material informativo y de apoyo para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la población infantil sobre la leucemia.

Palabras clave: material educativo, cuento, leucemia, constructivismo, niños

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	6
1.1 Justificación	8
1.2 Objetivos	9
II. REFERENTES CONCEPTUALES	10
2.1 Material Educativo.....	10
2.1.1 Clasificación del material educativo	11
2.1.2 Funciones del material educativo	14
2.1.3 Material educativo con soporte en papel y digital.....	16
2.2 Constructivismo.....	18
2.3 Educación en ciencias	22
2.3.1 Educación para la salud.....	22
2.4 El cáncer.....	26
2.4.1 Leucemia	27
2.4.2 Higiene	32
2.5 El cuento.....	34
2.6 Pedagogía Hospitalaria.....	39
2.6.1 La Biblioterapia.....	41
III. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL MATERIAL	42
3.1 Diseño del material educativo.....	42
3.1.1 Categorías analíticas.....	43
3.2 Material	47
3.2.1 Descripción de las características del material educativo	47
3.2.2 Ejemplificar de manera concreta el uso del material educativo.....	48
3.2.3 Propuesta de evaluación del aprendizaje del niño con leucemia	49
3.2.3.1 El <i>role-playing</i> como estrategia para evaluar.....	49
3.2.3.2 El <i>role-playing</i> en acción para el cuento “Mi pequeño Katsu”	50
3.2.3.3 Instrumento para medir el aprendizaje después del <i>role-playing</i>	53
3.3 Validación del material educativo	54
3.3.1 Juicio de expertos	54
3.3.2 Componentes para la validación del instrumento	54
3.3.3 Instrumento para el juicio de expertos	55

3.3.4 Selección de expertos	56
III. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO DE APOYO.....	58
<i>4.1 Criterios para la selección de modificaciones viables</i>	<i>58</i>
4.1.1 Ámbito “Clasificación del material educativo”	59
4.1.2 Ámbito “Funciones del material educativo”	61
4.1.3 Ámbito “Condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (internas)”	65
4.1.4 Ámbito “Condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (externas)”	67
V. CONSIDERACIONES FINALES.....	71
<i>5.1 Alcances, aportaciones y limitaciones del material educativo</i>	<i>71</i>
<i>5.2 Reflexiones generales sobre lo aprendido en el diseño, elaboración y validación del material.....</i>	<i>73</i>
VI. REFERENCIAS	76
VII. ANEXOS.....	82
<i>Anexo # 1. Validación del material educativo por juicio de expertos</i>	<i>82</i>
<i>Anexo #2. Material educativo.....</i>	<i>88</i>

I. INTRODUCCIÓN

La motivación para diseñar este material educativo fue la poca existencia de cuentos que pueden ayudar a los niños a conocer y comprender su enfermedad. “Ellos al no obtener la información debida, sienten que su enfermedad es peligrosa, y sienten la necesidad de que se les hable de la misma...” (Marelich y Murphy, 2003, citado por Támara, 2012, p. 17). Por lo tanto, llegan a experimentar una serie de emociones, y algunas de ellas son el miedo, la duda, el temor, la angustia, entre otros. Esta propuesta sugiere la utilización del cuento como medio para llegar a los niños debido a que la lectura es una actividad que a ellos les gusta, donde la imaginación, la fantasía, las emociones, la personalización, los sentimientos, juegan un papel muy importante.

Por otro lado, la escuela tiene la obligación de responder a las necesidades de la sociedad actual y si ésta tuviese problemas de salud que no pueden ser tratados únicamente desde el campo de la medicina (Gavidia, Rodes y Carratalá, 1993). Por lo que existe una escasez de materiales curriculares, ya que todavía no se ha considerado ofrecer textos para el desarrollo de la educación para la salud (Gavidia, 2003). Debido a que, en el momento en que el alumno enferma y su diagnóstico le implica ser hospitalizado, surge un cambio total en su rutina diaria.

De esta manera, el material educativo será dirigido a una población de niños en una edad de 5 a 7. La población a la que se dirige el material educativo diseñado es para niños y niñas con leucemia, cuya enfermedad les obliga a ser hospitalizados durante un tiempo determinado, modificando totalmente su vida e incluso su inasistencia a la escuela. El cuento se elaborará de acuerdo con las características que definen a este tipo de material educativo, incluyendo el lenguaje y diseño gráfico. Además, este material educativo podrá ser leído en las aulas hospitalarias, que son espacios dentro del hospital destinados para que los pacientes pasen de forma lúdica el tiempo, y también en casa con ayuda de familiares.

El presente documento se encuentra dividido en 5 capítulos. El primero de ellos corresponde a la introducción donde se delimita y contextualiza el material educativo y la leucemia. El material educativo, es un cuento debido a que la población a la que está dirigido se encuentra

en un rango de 5 a 7 años. También se menciona el objetivo general que es el diseñar un material educativo que les ayude a conocer y comprender la enfermedad que padecen: leucemia.

En el capítulo 2 se incluyen los referentes conceptuales que enmarcan el material educativo. En este apartado se menciona el paradigma constructivista con las teorías de Jean Piaget (psicogenético) y David Ausubel (aprendizaje significativo), dado que en este paradigma se considera al estudiante/sujeto como un aprendiz activo además de ser guiado por el educador. Ambos paradigmas toman en cuenta los esquemas o estructuras cognitivas que tenga el educando acerca del tema, para que de esta manera durante el proceso de enseñanza-aprendizaje exista una modificación en su cognición con relación a su contexto. De igual manera, en este apartado se define la leucemia como un tipo de cáncer, ya que para diseñar el material educativo era necesario para conocer la información científica y/o médica del padecimiento.

No menos importante se ha mencionado también el eje transversal que guía el diseño del material educativo, como lo es Educación en Ciencias y la Educación para la salud.

En el capítulo 3, se explicita el diseño del material educativo, se especifican las características que debe cumplir para que sea de utilidad y altamente significativo para los aprendices. Cabe mencionar que no fue posible pilotear el material educativo debido a que el acceso a personas externas a un hospital con niños con leucemia es restringido, se optó por su validación a través del juicio de expertos, quienes son especialistas en cada una de las áreas necesarias que se consideraron para el diseño del material.

En el capítulo 4, se comparten los resultados del jueceo, así como su análisis enfatizando los cambios incorporados al borrador del material educativo en los diferentes ámbitos que lo componen. Se incluyeron tablas y gráficas para facilitar su lectura.

Y, por último, en el capítulo 5 se mencionan los alcances y limitaciones que tuvo el material educativo. Además de incluir una reflexión sobre mi formación como Psicóloga Educativa al diseñar y planificar mi cuento.

1.1 Justificación

La literatura narrativa se ha usado como una estrategia terapéutica en sus distintas formas, pues ayuda a los niños a enfrentarse con sus preocupaciones y miedos que trae consigo la enfermedad, los tratamientos y la hospitalización (Ortigosa, Méndez y Riquelme, 2009).

El cuento es la estrategia que más se ha utilizado dentro de los hospitales pediátricos, debido a que permite que los niños utilicen su imaginación, se identifiquen con el personaje principal, así como a su vez, puedan comprender toda la información con respecto a su enfermedad, el por qué tienen que pasar por un tratamiento médico para tratarla y enfrentar los efectos secundarios que los medicamentos provocan.

Además de que la información sobre el diagnóstico y los resultados de los distintos estudios deberán de ser traducidos de un lenguaje técnico a un lenguaje más sencillo y de fácil comprensión para que el niño tenga acceso a ella al igual que su familia, para que entiendan y logren adaptarse a la nueva situación que vivirán (Méndez, 2005).

Debido a que, cuando el paciente es diagnosticado con leucemia, está obligado a realizar algunos cambios en su rutina diaria, tanto en el área académica como en su vida personal. De acuerdo con García, González y Macías (2002) se estima que debe de ser labor de un equipo de profesionales de la educación: maestros, pedagogos y psicopedagogos, que sintonicen la adaptación al hospital, la salud y el optimar la evolución clínica con la eficacia de los rendimientos académicos, los aprendizajes en tiempos y espacios determinados.

Mientras que Reyzábal y Sanz (1995) mencionan que también es responsabilidad de la escuela, pues debe de desarrollar creatividad y el espíritu innovador del estudiante para enfrentar sus problemas cotidianos (como se citó en Gavidia, 2003).

Se tiene en cuenta que existen las aulas hospitalarias, donde también se puede asistir para la obtención de información, ya que está la posibilidad de que el paciente desee seguir teniendo su rutina de vida lo más normal posible aún con el diagnóstico, como es ir a la escuela, estudiar y aprender. Por lo que se pretende que también a través de la educación o didáctica de las ciencias (biología, específicamente) en la educación básica, en el eje transversal de educación para la salud, se haga referencia de cómo las niñas y los niños deberán de cuidar

del bienestar de su propio cuerpo, así educándolos para poder enfrentar la enfermedad y ofreciéndoles algunas alternativas de cuidado, además de las que ya reciben por los profesionales de la salud.

1.2 Objetivos

Objetivo General

Diseñar un material educativo dirigido a niños entre 5 a 7 años que les ayude a conocer y comprender la enfermedad que padecen: leucemia.

Objetivo específico

- Elaborar un cuento sobre la leucemia que incluya las características del cuento o *literatura* infantil, incluyendo el lenguaje y diseño gráfico.

II. REFERENTES CONCEPTUALES

2.1 Material Educativo

Los materiales educativos, también llamados “materiales curriculares”, han tomado diversos significados a lo largo del tiempo. La elaboración de estos materiales ha sido una de las labores para el personal docente, pues es una de las habilidades que debe de tener para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula educativa. Sin embargo, el uso de materiales educativos no sólo se limita al ámbito escolar, sino que, también es utilizado en cualquier otra área donde se desee mejorar la comunicación entre sujetos y así, mejorar la comprensión y facilitar el conocimiento.

Debido a que la definición de “material educativo o material curricular” ha llegado a ser un tanto ambigua, especialmente para este trabajo se utilizarán las definiciones de Parcerisa (2006) y López (2006).

Por lo tanto, podemos mencionar que para López (2006, p.36) “son todos los medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza y la construcción de los aprendizajes”; mientras que, para Parcerisa (2006, citando a San Martín, 1991) el término “materiales curriculares” los define como:

“... Aquellos artefactos que, en unos casos utilizando las diferentes formas de representación simbólica y en otros como referentes directos (objeto) incorporados en estrategias de enseñanza, coadyuvan a la reconstrucción del conocimiento aportando significaciones parciales de los conceptos curriculares” (p. 26).

Es decir, los materiales educativos o curriculares, son instrumentos utilizados estratégicamente para brindar una solución o respuesta a un problema, también pueden ser utilizados con fines informativos, para modificar los esquemas cognitivos del individuo y se puedan obtener aprendizajes significativos, siempre tomando en cuenta el contexto y la población donde se desee ser utilizado.

Como se mencionó, el uso de materiales educativos no es exclusivamente del personal docente; también es material para los padres de familia, para personal de la salud, etcétera. La utilización de los materiales es muy amplia, pero su elaboración debe de ser estratégica y bien planeada para que cumpla la función que se le otorgue u objetivo que se plantee. Por tanto, los materiales educativos pueden ser presentados en distintos soportes físicos, especialmente elaborados para apoyar un proceso didáctico con un fin de aprendizaje.

Gimeno y Loyza (citados por López, 2006) mencionan que los materiales constituyen elementos concretos, físicos que portan los mensajes educativos a través de uno o más canales de comunicación. Debido a esto, es que se han encontrado varias clasificaciones para que el material sea diseñado, elaborado o adaptado de acuerdo con el proceso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje.

2.1.1 Clasificación del material educativo

Los materiales educativos a medida que van siendo elaborados deben de adecuarse a los objetivos y a un contexto determinado, además que la información que se desea colocar en el instrumento sea clara y concisa para la población elegida.

Por tanto, Parcerisa (2006) clasifica a los materiales de acuerdo con los siguientes criterios:

1. **Sensorial:** es de acuerdo con los sentidos (auditivos, visuales, audiovisuales) tomando en cuenta que estos son el primer medio por el cual los sujetos aprenden explorando el entorno donde estos se desarrollan, haciéndose así de esquemas cognitivos que les permite conocer y aprender. Su logro es enfocar la atención del niño.
2. **Realismo:** según a la semejanza con la realidad o la abstracción de ésta. La cercanía total que tiene con el contexto del individuo y que permite realizar una asimilación del aprendizaje.
3. **Lenguaje y códigos utilizados:** el lenguaje que es utilizado para transmitir la información. Tomando en cuenta los esquemas cognitivos anteriores del sujeto y la población a la que se está dirigiendo, de esta manera, el texto y las imágenes deben ser claros, precisos y adecuados.

4. **Relación con el profesorado**, en el sentido que el material tiene unas determinadas normas y facilidades/dificultades de uso. Es la adecuación que el docente aplica para facilitar la enseñanza en el aula educativa ajustándolo a las necesidades que tienen sus alumnos para así direccionarlo al objetivo deseado.
5. **Histórico**: hace referencia al momento en que apareció el medio o material en cuestión. Toma en cuenta el tiempo en el que es o fue creado y adecuado el material a ocupar, recurriendo así a los recursos innovadores del momento o de la época.
6. **Administrativo**: centrado en los sistemas de ordenación y catalogación de los materiales en el centro escolar. Son de acuerdo con las necesidades administrativas del centro educativo. Mediante este material se guía un contenido específico.
7. **Instruccional**: criterio que tiene en cuenta las posibles funciones didácticas que puede cumplir el material. Por lo tanto, deberá de servir de guía para el personal educativo, los educandos e incluso, para el personal que está fuera de un centro educativo, pero utiliza el material para transmitir cualquier tipo de información.

Sin embargo, Zabala (2000) considera que “los materiales curriculares pueden incluir: propuestas para elaboración de proyectos educativos y curriculares de un centro; propuestas relativas a la enseñanza en determinadas materias o áreas, niveles, ciclos o etapas: propuestas para la enseñanza destinada a alumnos con necesidades educativas especiales, etc.” (pp. 173-174).

Debido a esto es que Zabala (2000) establece 4 parámetros por los cuales posiblemente clasifique a los materiales curriculares para aclarar su función y características de estos (p.173):

- I. **Ámbitos de intervención**: tiene que ver directamente con el sistema educativo del Estado, en caso de México, con lo que indique la Secretaría de Educación Pública de acuerdo con los planes y programas de estudios que se dirigen directamente con el centro educativo y el aula.
- II. **Intencionalidad o función**: la finalidad que va a cumplir el material sea orientar, guiar, proponer, divulgar, ejemplificar o ilustrar.
- III. **Contenidos y manera de organizarlos**: las materias y contenidos que abarcará el material y cómo éstos son colocados en subcategorías o

clasificados. Se pueden encontrar materiales integradores o globalizadores y materiales de información específica o estrictamente procedimentales.

- IV. **Soporte:** será el medio de comunicación utilizado para el material. Por ejemplo, el papel, la vía web, los audiovisuales, etc.

Por los parámetros propuestos por Zabala, en el último menciona que existen diversos soportes por el cual será divulgada la información para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se encuentra una subclasificación por Sarramona y Ucar (como se citó en Parcerisa, 2006) acerca de los materiales con soporte en papel (pp. 29-30):

- **Libros:** son utilizados principalmente para la transmisión de información debido a su estructura.
- **Folletos:** muestra información específica y concreta de un tema, además de que hace uso de ilustraciones.
- **Prensa:** principal medio de comunicación de masas. Sus objetivos principales son informar y persuadir a la sociedad.
- **Guías didácticas:** material que ayuda al aprendiz en su proceso de aprendizaje, además de ser un recurso para el docente como complemento a su estrategia didáctica dentro del aula educativa.

Recordando que, también existen otros tipos de soporte como son los materiales audiovisuales, sin embargo, no tienen un alto impacto en el proceso de aprendizaje dentro del aula como lo son el soporte en papel. No obstante, es importante mencionar que debido a la actualidad es que los materiales que utilizan como soporte las tecnologías de información y comunicación están siendo destacados en la educación, siempre hay que tener en cuenta que los materiales se deben de acoplar al contexto y tiempos de la sociedad.

Una vez conociendo la clasificación de los materiales educativos de acuerdo con distintos autores, también hay que entender cuáles son las funciones de éstos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tanto, en el siguiente apartado se darán a conocer las funciones del material educativo.

2.1.2 Funciones del material educativo

De acuerdo con Parcerisa (2006) los materiales deben de cumplir con unas funciones para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, estableciéndose así propósitos específicos. Las funciones que el autor menciona son las siguientes:

- **Innovadora:** al realizar un nuevo material curricular se espera que sea único, aunque en ocasiones suele tratarse de cambios superficiales.
- **Motivadora:** atrae la atención del aprendiz.
- **Estructuradora:** cómo representa la realidad de acuerdo con su función.
- **Configuradora:** relación que el alumnado mantiene con los contenidos de aprendizaje.
- **Controladora:** la información que contiene el material.
- **Solicitadora:** funciona como guía metodológica el material, organizando la acción formativa y comunicativa.
- **Formativa, global o estrictamente didáctica:** papel que cumplirá en el proceso enseñanza-aprendizaje cumpliendo la función que se le fue asignada al crearlo.
- **Depósito del método y de la profesionalidad:** el material condiciona el método y el actuar del profesorado.
- **Producto de consumo:** que se compra y se vende.

Por el contrario, Saco (s.f) (como se citó en López, 2006) menciona que existen 2 grupos de materiales de acuerdo con la función que desempeñan:

1. **Materiales que complementan la acción directa del profesor:** funcionan como material de apoyo, manteniendo y guiando la atención del estudiante en los contenidos a aprender.
2. **Los materiales que suplen la acción directa del profesor:** son materiales auto instructivos haciendo que el aprendiz logre los objetivos y desarrolle sus capacidades de manera autónoma.

Por tanto, es importante recordar que el propósito del presente proyecto es crear un material educativo que complemente la acción directa de un profesor o educador y, para que éste

funcione correctamente una vez realizado y sirva para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, no debemos de olvidar que también existen algunas condiciones que pueden llegar a influir en el uso de estos materiales educativos.

2.1.2.1 Condiciones del aprendizaje y la relación con los materiales educativos

De acuerdo con López (2006) son todas las características que anteceden al proceso mismo de aprendizaje y que lo afectan. Los cuales se clasifican en 2:

- *Condiciones internas*

- a) Biológicas: relacionadas con el estado de salud, nutrición e integración del aprendiz.
- b) Afectivas: rodean todo el proceso de aprendizaje. Relación entre actitud y estado emocional.
- c) Cognitivas: capacidad y forma de conocer del sujeto, características que posee por sí mismo.

- *Condiciones externas*

- a) Cantidad de información en el material: debe de ser cantidad justa y equilibrada en el material para no sobre estimular, confundir o agotar mentalmente al lector.
- b) Características del material: es la complejidad o facilidad que tendrán los materiales teniendo en cuenta los distintos estilos de aprendizaje de cada sujeto.
- c) Método de estudio: cómo experimentan el proceso de aprendizaje cada alumno.

Así pues, para fines del presente trabajo nos centraremos en los materiales con soporte en papel, debido a que son los que tienen mayor impacto en la sociedad, además de ser de fácil acceso. Por tanto, se dedicará un apartado acerca de este material educativo.

2.1.3 Material educativo con soporte en papel y digital

A lo largo de la historia, el papel ha sido el medio básico que se ha utilizado para la transmisión del conocimiento dentro y fuera de un aula educativa. La información era ordenada y se colocaba lo que concretamente, se tenía que memorizar, no obstante, ha ido cambiado conforme el paso del tiempo. La introducción a los contenidos dejaba de tener un lenguaje completamente conceptual y técnico, comenzaban por introducir actividades e ilustraciones que iban de la mano con el texto dirigiendo el proceso constructivo del alumno.

Y de acuerdo con Parcerisa (2006) afirma que los materiales con soporte en papel son mayoritariamente utilizados por el profesorado en el proceso enseñanza-aprendizaje por su importancia cuantitativa, lo que ha sido denominado libro de texto.

A lo que se refiere sus características son:

- En un número específico de hojas desarrolla el contenido a un grado o curso determinado.
- Distribuye los contenidos en lecciones o unidades.
- Uso centrado en la comunicación del docente y el aprendiz.

Sin embargo, el uso del material en soporte en papel se ha ampliado. Parcerisa y Zabala (1995; 2006) establecen cuatro tipos:

- Libros expositivos o de información
- Libros expositivos con propuestas de actividades
- Materiales con propuestas de actividades
- Libros de lectura

Por otro lado, Hamilton (como se citó en Fernández y Caballero, 2017) menciona que el libro de texto no es sólo un libro utilizado en las escuelas, sino que se trata de un libro totalmente diseñado y organizado para servir a los fines de la escolarización. Además, Cabero, Duarte y Romero (como se citó en Fernández y Caballero, 2017) señalan características básicas que los libros deben de tener en el sistema educativo (p. 204):

- Instrumento destinado a la enseñanza e instrucción.
- Contiene información que debe de ser procesada por el alumno por un tiempo reglado

- Posee una configuración de acuerdo con un diseño gráfico específico, las cuales permiten representar la información de una manera sistemática de acuerdo con principios psicológicos y didácticos facilitando la comprensión, el dominio y la memorización del alumno.
- Tiende a dividir los contenidos, tanto su evolución de estos a través del tiempo (diacrónicamente) como de manera estática (sincrónicamente).

La creación y el uso de los materiales educativos tienen que ir acorde a una teoría que se desee retomar como base para su justificación. De modo que el cuento será un material educativo con base en la teoría psicogenética de Jean Piaget revisando los procesos cognitivos que el individuo transita para procesar e integrar toda la información que se le brinde.

2.2 Constructivismo

El trabajo de investigación que se desarrolló es con base en el paradigma constructivista, tomando como *principio* la corriente *psicogenética* que retoma la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget y también, la corriente *cognitiva* retomando la teoría de asimilación y aprendizaje significativo de David Ausubel.

Desde la teoría *psicogenética*, Jean Piaget menciona que los niños son pequeños científicos dispuestos a construir su conocimiento durante su desarrollo evolutivo. Ferreiro (2001) señala que la psicología genética demuestra que, para comprender un comportamiento, hay que reconstruir su génesis, ya que los niños son productores de marcas, las cuales son líneas que a su vez están separadas por espacios en blanco que delimitan espacios llenos y vacíos reproduciendo así un lenguaje.

Sin embargo, Dolle (2006) expone que Piaget adopta una actitud donde define la inteligencia como las formas de adaptación. Esto debido a que existen muchas analogías entre la biología y la inteligencia, y la autora explica que, al menos, son dos actitudes para comprender estas analogías: la primera es atribuir a la vida misma lo que equivale a un psiquismo biológico primario, mientras que la segunda, consiste en decir que si la vida es adaptación a condiciones cambiantes del medio si se sigue la línea de evolución de una misma especie. En otras palabras, la primera sostiene que la mente procede de la materia viva y la segunda, sólo considera que la inteligencia sea una mera adaptación biológica al contexto.

Dentro del desarrollo cognoscitivo, se da la representación simbólica en la que los niños atribuyen un significado a todo lo que les rodea, a través de su función cognitiva de asimilación. En este paradigma, Piaget menciona los esquemas, que son las diferentes maneras que tiene el sujeto de acomodar cognitivamente la información obtenida del objeto. Y que, a su vez, implican otras funciones como la organización, la adaptación, la asimilación y la acomodación. Por lo que, la inteligencia es la construcción de materiales o formas para el entendimiento del entorno del sujeto.

Es importante resaltar que la adaptación y la organización, son las 2 formas biológicas más generales que consideró Piaget en el desarrollo de la inteligencia. Él considera la *adaptación* como el equilibrio entre el ser humano y su contexto, y es existente cuando finalmente el sujeto se transforma en función del entorno conservando, a su vez, la información obtenida (Dolle, 2006). Por lo que, la *asimilación* es la incorporación de los datos nuevos, modificando cada uno de los esquemas cognitivos previos, teniendo como resultado final una acomodación. El autor toma como marcos generales la adaptación y la organización debido a que estos tienen procesos internos para el desarrollo de la inteligencia.

Si lo visualizamos en la siguiente analogía es que, todo este proceso se lleva a cabo como un reloj, en el que las manecillas son la adaptación y la asimilación; mientras que los engranes son los procesos internos que suceden para que se logre la inteligencia, como ya mencioné anteriormente, que son los esquemas, la organización y acomodación.

La organización es la manera en que el sujeto le da forma a su conocimiento y lo adapta de acuerdo con sus objetivos, después ocurre la asimilación porque el individuo incorpora la información nueva obtenida en sus esquemas cognitivos, mientras que, la acomodación es el orden o resultado final de todo el proceso anterior que el sujeto realizó al estar en interacción con el objeto a conocer o información nueva (Hernández, 1998). Por lo tanto, la inteligencia es la asimilación en la medida en que el niño incorpora todo lo obtenido en sus marcos cognitivos (Piaget, 1985).

Según Piaget, el desarrollo cognoscitivo no sólo consiste en cambios cualitativos de los hechos y de las habilidades, sino en transformaciones radicales de cómo se organiza el conocimiento (Hernández, 1998).

Como se mencionó anteriormente, Piaget decía que los niños eran pequeños científicos, pero también, los llamaba creadores, pues desarrollan los instrumentos necesarios para su conocimiento para la comprensión de lo desconocido; por lo tanto, en el desarrollo de su conocimiento, lenguaje y escritura hay que saber cómo, precisamente, conocen, leen y escriben para darle sentido a su contexto.

En el caso de los niños, hay que entender qué significado le están dando a cada uno de los símbolos que ellos crearon para poder darle un sentido al mundo que los rodea, ya que el lenguaje giraba en torno al lenguaje escrito (la creación de símbolos).

Como nos hemos dado cuenta, los procesos cognitivos como la acomodación, asimilación y adaptación son procesos cognitivos totalmente necesarios para que la interacción que tiene el sujeto con el material educativo active el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con respecto a la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel se considera como una teoría psicológica debido a que se ocupa de los procesos mismos que el individuo pone en juego para aprender. Por lo tanto, para la comprensión de la teoría propuesta por Ausubel, hay que comprender lo que se define como estructura cognitiva, se llama así al conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo de conocimiento, así el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relacione con la nueva información. En esta corriente, existen los *subsumidores o ideas de anclajes* que son aspectos relevantes en una estructura cognitiva. De esta manera, se define al aprendizaje significativo como: “el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende...” (Rodríguez, 2004).

Sin embargo, Rodríguez (2004) menciona, de acuerdo con la teoría propuesta, para que se produzca un aprendizaje significativo debe de contar con dos condiciones:

1. Actitud potencialmente significativa de aprendizaje por el educando.
2. Presentar un material potencialmente significativo.

Para que el último punto funcione, el material que se presenta debe de cumplir con un significado lógico y que se relacione con su estructura cognitiva; y además existan subsumidores o anclajes adecuados al sujeto permitiendo la interacción con el material.

En aprendizaje significativo depende de la motivación, el interés y la predisposición que tiene el sujeto, es decir que antes y durante el proceso enseñanza-aprendizaje se deben de tomar en cuenta no sólo estas 3 vertientes sino también la estructura cognitiva que tiene acerca del tema. En esta teoría también se considera que el aprendiz sea un sujeto activo en su propio

conocimiento, teniendo una interacción constante con el objeto o material a aprender y su estructura cognitiva.

Por lo tanto, se puede concluir que el aprendizaje significativo se entiende como el proceso que genera el cerebro obtiene nueva información de manera libre, real e independiente, además de que requiere la motivación del sujeto para aprender y un material altamente significativo. Y, por último, esta teoría nos confirma que tiene que existir una triada para que el proceso enseñanza-aprendizaje sea un éxito, dicha triada es la interacción educador/profesor, aprendiz y material educativo.

En los siguientes capítulos, se abordarán la educación en ciencias y la enseñanza para la salud principalmente, debido que en la actualidad es importante educar y enseñar a nuestra población como cuidarse y protegerse.

2.3 Educación en ciencias

La Educación en Ciencias es necesaria hoy en pleno siglo XXI, esto con el fin de educar a todas las personas y no a sólo a quienes se dedicarán al área de las ciencias, esto con el fin de que todos los estudiantes tomen decisiones fundamentadas y responsables respecto a un tema que a ellos les interese, sea en el área de la salud, ambiente y en el uso de la tecnología (Rodríguez, Izquierdo y López, 2011).

La educación en ciencias es la forma en que se puede contribuir a la educación y a la calidad de vida de la ciudadanía, pues aporta al desarrollo de valores y a cómo intervenir con acciones relativas al individuo, sociedad y medio ambiente (Rodríguez, Izquierdo y López, 2011).

En el 2006, Pedrinaci (como se citó Rodríguez et al., 2011) propuso que la enseñanza de las ciencias fuese más humanística y mejor conectada con la sociedad. Así como fue necesario enseñar a leer y a escribir a la población en su momento, también es indispensable que se enseñen ciertos conocimientos científicos, por las tecnociencias y sus consecuencias sociales, económicas y ambientales (Bernal y López, 2005; Rodríguez et al., 2011).

La Educación en Ciencias ayuda a que la población tome consciencia y sea responsable para que ejerza una vida saludable y tome las medidas necesarias para el cuidado de su salud, por lo que implican las acciones de pensar, hacer y comunicar. En este mismo sentido, es que se mencionará a continuación la educación para la salud que apoya esta propuesta.

2.3.1 Educación para la salud

La educación sanitaria nace del concepto de la salud pública, la cual tiene como objetivo enseñar a la población a prevenir las enfermedades y promover su salud. La acción educativa recae sobre el individuo, pues es a éste, a quién se le enseña que algunas acciones y decisiones son dañinas para su salud y a modificar ciertos hábitos en función de esto (Gavidia et al., 1993). Todo esto se basa en la responsabilidad y participación de la población en los procesos de planificación, administración, gestión y control de las acciones que llevan al bienestar de su salud.

Sin embargo, la Educación para la Salud menciona que el individuo es un elemento activo que participa en la mejora de su salud (Gavidia et al., 1993). La Educación para la Salud informa, motiva y ayuda a la población a crear prácticas y estilos de vida saludables al igual de cómo mantenerlas.

En 1983, la Organización Mundial para la Salud (OMS) menciona que la Educación para la Salud es:

Cualquier combinación de actividades de información y educación que lleve a una situación en la que la gente *desea* estar sana, *sepa* cómo alcanzar la salud, *haga* lo que pueda individual y colectivamente para mantener la salud y *busque* ayuda cuando lo necesite (cit. por Gavidia et al., 1993, p. 290).

La OMS resume los objetivos de la Educación para la Salud en tres (como se citó en Gavidia, Rodes y Carratalá, 1993, p. 291):

1. Obtener que el concepto de salud se inserte en los “valores” reconocidos por la comunidad.
2. Ofrecer a la población conocimientos suficientes y capacidad de práctica para resolver los problemas de salud.
3. Favorecer el desarrollo de los servicios sanitarios.

Por otro lado, en 1979, Modolo (como se citó en Gavidia, Rodes y Carratalá, 1993) menciona que la Educación para la Salud es una herramienta que nos aporta conocimientos científicos sobre problemas y comportamientos útiles para alcanzar la “salud”. Y que se deben cubrir los siguientes requisitos y consideraciones (p. 291):

1. No sólo se concentra en el individuo, sino que también en grupo.
2. Se deben de abordar problemas concretos, relevantes y percibidos.
3. La acción debe de ser continua y no esporádica.
4. Tener en cuenta la competencia de los individuos.
5. El profesional de la educación para la salud no debe de establecer una relación de autoridad.
6. La información debe de ser veraz e íntegra.

7. Procurar la motivación necesaria para que la población acepte la información.

Coll (1986) nos señala que, para la elección de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales dentro del currículo de la Educación para Salud, deben de responder a cuatro diferentes fuentes, las cuales de acuerdo con Gimeno y Pérez (1983) son: sociológica, epistemológica, psicológica y pedagógica, debido a que determinan todo currículo (como se citó en Gavidia, Rodes y Carratalá, 1993, p. 293).

La fuente Sociológica de la Educación para la Salud se basa en las demandas que hace la sociedad y a las necesidades de ésta.

La fuente Epistemológica de la Educación para la Salud se apoya en la estructura interna de la disciplina a desarrollar, los conocimientos científicos, la historia y estado actual; ya que es de gran importancia conocer la historia de los diferentes conceptos de *salud*.

En este mismo sentido, Gavidia (1994) cita a algunos autores que han definido el concepto de salud como (p. 141):

- El silencio de los órganos.
- La salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.
- La salud es el estado de adaptación al medio y la capacidad de funcionar en las mejores condiciones en dicho medio.
- Aquella manera de vivir que es autónoma, solidaria y profundamente gozosa.
- La salud es la capacidad de realizar el propio potencial personal y responder de forma positiva a los problemas del ambiente.

La fuente Psicológica de la Educación para la Salud se basa en los procesos de desarrollo intelectual, procesual y psicomotor de los alumnos, las diferentes etapas evolutivas, así como los mecanismos y procesos de aprendizaje.

Y, por último, pero no menos importante *la fuente Pedagógica de la Educación para la Salud* consiste en la intervención del profesorado en el hecho didáctico, elaborando y llevando a cabo una adecuada secuencia de enseñanza-aprendizaje.

Los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales no sólo están presentes en todas las áreas de conocimiento, sino que forman parte de ellas (Gavidia, 1994, p. 148).

Asimismo, Gavidia (2013) retoma 5 niveles para la educación de la salud en la escuela:

1. **Informativo:** se centra fundamentalmente en la transmisión de conocimientos. Normalmente con visión biológica o medicalizada.
2. **Preventivo:** a las cuestiones anteriores se le agrega como temas de higiene y prevención para que la población elija qué conducta tomar.
3. **Ambientalista:** importa los factores que intervienen del contexto en el individuo con respecto a su salud.
4. **Desarrollo personal:** principalmente se centra en las acciones de las personas, tratando de adaptar conductas saludables.
5. **Desarrollo social:** la Educación para la Salud debe de ser evaluada según el crecimiento de las capacidades, voluntades y oportunidades de influir en el desarrollo de la vida de cada persona y de la misma sociedad.

Por lo tanto, la ciencia debe de brindarle a los alumnos la experiencia del gozo de comprender y explicar lo que ocurre a su alrededor (Rodríguez et al., 2011).

De esta manera entramos al tema principal por el cual fue el motivo de crear un material educativo en el nivel informativo (Gavidia, 2013) como apoyo para la comprensión de este mismo. Una vez que se comprende cómo cuidar de nuestra salud y cuerpo, es momento de mencionar qué es el cáncer, y sobre la enfermedad que ataca a nuestra población infantil, como es la leucemia.

2.4 El cáncer

El cáncer es un grupo de muchas enfermedades relacionadas con el crecimiento acelerado de las células, es decir, mientras que las células sanas se multiplican de modo ordenado y crecen con el propósito de reemplazar el tejido gastado o cerrar heridas, las células cancerosas ignoran estos controles normales y siguen sus propias instrucciones internas de reproducirse (López, 2003).

Sin embargo, el exceso de crecimiento de las células forma una masa de tejidos, lo que se conoce como tumor y, estos pueden ser benignos o malignos. El primero no es canceroso, mientras que, el segundo sí lo es. Las células de los tumores malignos son las que invaden y destruyen el tejido a su alrededor, además de poder ingresar al torrente sanguíneo o sistema linfático (leucemia) (INFOcáncer, 2019).

Cuando las células crecen descontroladamente adquiriendo tamaño y morfología anormales, estas destruyen células vecinas, órganos y huesos consumiendo parte de los nutrientes y energía de la persona, debilitando así las defensas de su organismo (Sánchez, 2016).

López (2003) menciona que el cáncer es considerado una enfermedad multideterminada y que existen factores donde se determina su aparición. Los cuales son (p.19):

- Factores genéticos.
- Factores hormonales y de reproducción.
- Factores infecciosos.
- Exposición a agentes ambientales.
- Factores dependientes del comportamiento del individuo.
- Factores psicoemocionales.

Siguiendo al mismo autor, menciona que los síntomas dependen mucho de la localización y de la función del órgano que estén invadiendo, por lo que el cáncer es un proceso silencioso y que tiene una larga evolución. Por lo que pasa por diversas fases que son:

- **Fase de inducción:** cuando una célula sufre una alteración genética que refuerza su tendencia a expandirse.
- **Fase *in situ*:** las células afectadas muestran anomalías crecientes en su desarrollo y aspecto.
- **Fase de invasión:** si los cambios genéticos de las células facilitan la invasión, de tejido circundante y la entrada de las células en el torrente sanguíneo.
- **Fase de diseminación:** ocurre un proceso llamado metástasis, lo que significa es que las células invasoras pueden iniciar nuevos tumores en otras partes.

INFOcáncer, un proyecto del Instituto Nacional de Cancerología, en el año 2019 publicó que de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2018 se demostró que para el periodo 2011-2016, en México, el 50% de las muertes de la población de 0 a 17 años son a causa de cánceres hematopoyéticos (conformados, entre otros, por la leucemia).

Por consiguiente, la leucemia, será el tema que se mencionará en el siguiente subapartado de manera específica, siendo éste el tema de interés para el diseño del material educativo dirigido a la población infantil.

2.4.1 Leucemia

La Sociedad Americana del Cáncer -American Cancer Society- (2019) señala que la leucemia se clasifica en aguda si se desarrolla rápidamente o crónica si su crecimiento es más lento, así como si la leucemia comienza en células mieloides o células linfoides.

Es frecuente que la leucemia se detecte porque los niños presentan los signos y síntomas característicos. La leucemia se origina en la médula ósea debido a que es donde se producen

las células sanguíneas nuevas, y a medida que se acumulan sobrepasando el límite “normal”, dando como resultado que el paciente no tenga suficientes glóbulos rojos y blancos, ni plaquetas normales.

En la leucemia aguda las células de la médula ósea no pueden madurar correctamente, por lo que las células inmaduras se siguen reproduciendo y acumulando de tal manera que, sin el tratamiento adecuado, la mayoría de los pacientes no viven mucho tiempo. Mientras que en la leucemia crónica las células maduran parcialmente y no por completo, es decir, no cumplen en su totalidad la función de curar infecciones, sobreviven más tiempo, se acumulan y se desplazan a células normales. Con este tipo de leucemia los pacientes pueden vivir bastante tiempo, sin embargo, es más difícil de curar que la aguda (INFOcáncer, 2019).

La Sociedad Americana del Cáncer señalan algunos síntomas de acuerdo con el bajo estado de los glóbulos o de las plaquetas.

- **Síntomas por recuentos bajos de glóbulos rojos (anemia):** Los glóbulos rojos son los encargados de llevar el oxígeno a todas las células del cuerpo:
 - Sensación de cansancio
 - Debilidad
 - Sensación de frío
 - Mareo o aturdimiento
 - Dificultad para respirar
 - Piel más pálida

- **Síntomas por una disminución de glóbulos blancos normales:** Los glóbulos blancos ayudan a combatir las bacterias, normalmente los niños que tienen leucemia presentan niveles elevados de glóbulos blancos, sin embargo, estos no cumplen su función de proteger el cuerpo, por lo que se presentan:
 - Infecciones
 - Fiebre

- **Síntomas por recuentos bajos de plaquetas:** Las plaquetas son las encargadas de la coagulación en el cuerpo:
 - Tendencia a presentar fácilmente moretones y sangrados
 - Sangrado nasal frecuente o severo
 - Sangrado de las encías

De igual manera, también existen síntomas que con regularidad presentan los niños con leucemia, los cuales son:

- Dolor de huesos o articulaciones
- Hinchazón del abdomen
- Pérdida de apetito y peso
- Ganglios linfáticos hinchados
- Tos o dificultad para respirar
- Hinchazón en la cara y los brazos
- Dolores de cabeza, convulsiones y vómito
- Erupciones en la piel o problemas en las encías
- Cansancio extremo y debilidad

La leucemia es el cáncer que más ocurre en la infancia y la mayoría es del tipo aguda. Existen 2 tipos principales de leucemia aguda:

- I. Leucemia linfocítica aguda
- II. Leucemia mieloide aguda

La leucemia linfocítica aguda, es un cáncer que se inicia en un tipo de glóbulo blanco llamado linfocito en la médula ósea, donde se generan las nuevas células de sangre. Se le otorga el término “agudo” porque la leucemia se puede desarrollar rápidamente y de no ser tratada, podría ser fatal en pocos meses. Los tipos de cáncer que comienzan en los linfocitos se denominan linfomas, sin embargo, si más del 25% de la médula ósea está invadida por linfocitos cancerosos y no linfomas, entonces se considera leucemia. Es importante

mencionar que, los linfomas se diferencian porque éstos primero se desarrollan en los ganglios linfáticos o en otros órganos y después se desplazan a la médula ósea, mientras que, la leucemia linfocítica comienza en la médula ósea para después trascender a otras partes del cuerpo.

La leucemia mieloide aguda es un cáncer que se origina en las células que normalmente madurarían hacia los diferentes tipos de células sanguíneas, es decir, en los glóbulos blancos sin ser linfocitos. Este tipo de leucemia de igual manera se genera en la médula ósea, y pasa rápidamente a la sangre.

Sin dejar de lado, también está la leucemia crónica que, si bien es poco común a diferencia de la aguda, y ésta se divide en 2 tipos principales:

- I. Leucemia mieloide crónica
- II. Leucemia linfocítica crónica

La leucemia mieloide crónica es un tipo de cáncer que se origina en las células hematopoyéticas de la sangre, este tipo de leucemia es más común en personas adultas que en niños, llega a suceder que no presenta algún síntoma; sin embargo, ambos reciben el mismo tratamiento.

La leucemia linfocítica crónica se origina de igual manera que la leucemia linfocítica aguda, con la diferencia que, al ser al ser crónica se desarrolla más lento y ocasionalmente necesitan medicamento (INFOcáncer, 2019).

Los tratamientos para el cáncer, en el caso de la leucemia mieloide o linfocítica aguda son:

La quimioterapia que consiste en el uso de medicamentos que son por vía oral o inyectados en vena o músculo para que estos ataquen a las células cancerosas. Estos medicamentos son suministrados en ciertos periodos, pues se necesita que el cuerpo del paciente se recupere de las dosis que recibe, también por los diferentes efectos secundarios. En el caso de la leucemia

mieloide aguda, el paciente recibe dosis muy altas, pero por poco tiempo (regularmente 1 año) mientras que para la leucemia linfocítica aguda el tiempo es mayor (2-3 años), pero menor la dosis.

Algunos efectos secundarios de la quimioterapia pueden ser caída del cabello, úlceras en la boca, pérdida del apetito, diarrea, náuseas y vómito, estos suelen variar dependiendo de la dosis y del medicamento que se esté administrando. Debido a que también afectan células normales de la médula ósea, pueden ocurrir los siguientes efectos: aumento de infecciones, sangrado o moretones a menudo y cansancio.

La radioterapia no es utilizada frecuentemente en la leucemia, a excepción de algunos casos para prevenir o atacar la extensión de la leucemia hacia el cerebro o los testículos (en el caso de los niños). La radioterapia tiene efectos secundarios a corto plazo, que dependiendo en la zona en la que se aplique, pueden ser los siguientes: cambio en la piel, caída de pelo, náusea, vómito e incluso diarrea (cuando se aplica en la zona abdominal), cansancio y aumento de infecciones.

Existe la posibilidad de que se pueda realizar una cirugía, es decir, un trasplante de médula ósea que es donde se desarrollan las células cancerígenas que dan paso a la leucemia, sin embargo, tiene una función muy limitada, pues no en todos los casos es una opción viable (ACS, 2019).

Para tratar la leucemia en niños, además de los anteriores posibles tratamientos que han sido utilizados con ellos, existen mucho más como la inmunoterapia o el trasplante de células madre con altas dosis de quimioterapia, pero para fines del presente trabajo me enfocaré en la radioterapia y quimioterapia.

Por lo cual, teniendo en cuenta los temas de educación para la salud, como eje inicial de nuestro material educativo y que este mismo se encontrará en un nivel informativo, brevemente se mencionará sobre la higiene que deben tener los pacientes de cáncer, como se mencionó anteriormente, es importante enseñar a cuidarnos y protegernos.

2.4.2 Higiene

Cuando hablamos de higiene, nos referimos a un “ritual” que está conformado por un conjunto de prácticas dirigidas a mantener una condición limpia de nuestro cuerpo, las cuales favorecen y disminuyen las enfermedades. Y ésta no debe de pasar desapercibida en niñas y niños inmunodeficientes por la leucemia.

De acuerdo por una guía proporcionada por Pérez y Casas (s.f.) del Hospital Universitari Son Espases, estos son algunas medidas de higiene que se deben tener en cuenta, dependiendo donde se encuentre el paciente (p. 17):

- **Hospital**
 - Lavado de manos
 - Mascarillas de protección
 - Límite de visitas
 - Puertas y ventanas cerradas
- **Casa**
 - Sin alfombras que acumulen polvo
 - Ropa familiar totalmente limpia
 - Juguetes lavables
 - La familia debe de vacunarse de manera preventiva contra la gripe
 - Evitar sitios cerrados
 - Evitar ambientes con humo
- **Personal**
 - Lavado de manos antes de cada comida y tocarse alguna herida
 - Bañarse diario y aplicación de crema hidratante para la piel
 - No borrarse marcas de radioterapia, en caso de no ser permanentes y mantenerla hidratarla
 - Para el cabello, evitar secadores y peinarse con un cepillo de cerdas suaves
 - Lavarse los dientes

De manera específica, nos concentraremos en las medidas de higiene personal, ya que el objetivo principal del material educativo es enseñarle al paciente el cuidado de su persona y cómo debe de protegerse cuando la enfermedad está presente.

A lo largo de estos capítulos se ha mencionado el diseño de un material educativo como apoyo para brindar información y orientación acerca de una enfermedad. Sin embargo, en la búsqueda de la literatura, se ha tomado la decisión que la mejor opción de un material didáctico para la población infantil es el cuento.

2.5 El cuento

Burgos y Loor (2009) definen al cuento como:

Es un relato breve escrito en prosa, en que se narran hechos fantásticos o novelescos, de forma sencilla y concentrada, como si hubiesen sucedido en la realidad. Se trata, por tanto, de un tipo de obra que pertenece al género narrativo, con un argumento muy sencillo y con una enseñanza (como se citó en Fonseca, A. y Sánchez, M., 2014, p. 25).

Y Arízaga (2010), indica que el cuento:

Es una obra relativamente corta, en la cual se presenta un mundo narrado que gira en torno a un sólo hecho o acontecimiento principal. Generalmente en ella participan pocos personajes, relacionados de una manera directa con el acontecimiento central (como se citó en Fonseca, A. y Sánchez, M., 2014, p. 25).

Principalmente el cuento se caracteriza por tener un principio, un desarrollo y un desenlace. Participan distintos personajes quienes con sus acciones van creando el argumento principal del cuento.

Existen 2 tipos de cuento:

Los cuentos populares que han sido definidos de distintas formas, sin embargo, suelen conocerse más por ser mitos que han perdido su vigencia, debido a que se transmiten de generación en generación. Por otro lado, Bascom (s.f.) menciona que los cuentos populares son una narración en prosa considerada ficticia cuyas acciones transcurren en cualquier tiempo y en cualquier lugar, además de que sus personajes son humanos y ficticios (como se citó en Rosas y Lara, 2014).

Gracias a los cuentos populares es que son parte de nuestra vida diaria y no sólo en la educación formal, es parte del aprendizaje de los niños, así como de los adultos.

Después están los cuentos tradicionales, y de acuerdo con Padovani, en el año 2002 (como se citó en Rosas y Lara, 2014), la adaptó de la siguiente manera:

- **Cuentos de animales:** donde los animales adoptan roles, sentimientos y reacciones que pueden interpretar los humanos.
- **Cuentos maravillosos:** aquí abunda todo ser mágico producto de la imaginación (hadas, encantamiento, fantasía, etc.).
- **Cuentos de personas:** los que implican seres humanos y no interviene ningún otro elemento producto de la imaginación.
- **Cuentos de fórmula:** son tradicionales, es decir, populares y anónimos. Se representa solo el juego que existen entre los niños y niñas.
- **Cuentos literarios:** que a su vez se subdivide en 3: *lirica* donde el autor transmite sentimientos, emociones o sensaciones respecto a una musa (persona u objeto de inspiración). *Narrativa* forman parte de la novela y relato. *Dramática* que es ligado al teatro.
- Y actualmente, se suma el **cuento electrónico**, debido a la incorporación de las nuevas tecnologías. Los cuentos electrónicos permiten al lector interactuar con el medio y esperar desenlaces distintos cada vez que lo utilice (Rosas y Lara, 2014).

Al trabajar los cuentos con la población infantil se pueden alcanzar diversos objetivos como (Rosas y Lara, 2014, pp. 29-30):

- Motivar una vez adoptado el lenguaje para ellos
- Estimular la imaginación de cada uno de los niños y niñas, haciendo que desarrollen su inteligencia y aprendan a expresar sus emociones y sentimientos
- Los niños aprenden a comunicarse y socializar con personas alrededor, es decir, con la familia, sus amigos y la comunidad escolar
- La lectura beneficia a todas las áreas curriculares, es decir, es un eje integrador en la educación.

Arízaga (2010) en su libro de literatura infantil clasifica el cuento en mágico o hadas, el de autor y el cuento popular:

- **Cuento mágico o de hadas:** según Nobile los cuentos de hadas han sido patrimonio universal de la humanidad infantil. En la etapa infantil, este tipo de cuentos tiene una

gran importancia en el desarrollo emotivo-afectivo, intelectual y lingüístico, debido que nutren la imaginación y enriquecen la fantasía.

- **Cuento del autor:** aquellos que son escritos por un escritor(a) y su intención es contar historias que toman en cuenta los intereses e inquietudes de los niños y las niñas. El público de este tipo de cuentos es el infantil y generalmente toman en cuenta las etapas de desarrollo de niños y niñas
- **Cuento popular:** tiene origen en lo folclórico, se transmitían oralmente y presentaban muchos elementos mágicos

Las características de los cuentos son (Arízaga, 2010; como se citó en Fonseca y Sánchez, 2014):

- Lenguaje claro y sencillo.
- Vocabulario adecuado a la edad del lector.
- Tema de acuerdo con los intereses del público infantil.
- La extensión de acuerdo con la edad.
- Manipulable en cuanto al tamaño.

La estructura del cuento, al ser una narración ficticia debe incluir: introducción, nudo y desenlace. La *introducción* al ser la primera parte del cuento es en donde se da a conocer ¿cuándo sucede la historia?, ¿dónde sucede? y ¿quién o quiénes son los personajes?; es decir que se sientan las bases del nudo.

El *nudo* del cuento es donde se desarrolla el conflicto que la historia va a narrar, se utilizan diálogos ya que los personajes se comunican entre sí. Y en el *desenlace* se cuenta ¿cómo se resolvió el conflicto? (Martínez, 2011).

Así como tiene una estructura, el cuento también tiene elementos que son: **personajes, acción y ambiente o escenario.**

En los *personajes* siempre existirá el papel del protagonista en el que la historia está centrada, mientras que, los demás serán personajes secundarios y se dividen en (Fonseca y Sánchez, 2014):

- **Estáticos:** aquellos que permanecen con la misma conducta o carácter desde el inicio hasta el final de la historia
- **Dinámicos:** personajes que cambian su conducta, actitudes e incluso personalidad durante la trama
- **Silueta:** rol que sólo se menciona y que no interviene directamente en la acción. Su participación en la historia es poca
- **Símbolos:** personajes que pueden o no aparecer en escena, pero sí se mencionan

La *acción* se refiere a lo que ocurre en el cuento, y estas acciones pueden ser internas o externas:

- **Externa:** se realiza cuando pertenece al mundo real que rodea al personaje
- **Interna:** pertenece al mundo interno del personaje

Cabe mencionar que en la acción suele existir un conflicto que puede ser: hombre contra hombre; hombre contra sí mismo, hombre contra sociedad y hombre contra ambiente.

Y, por último, el *ambiente* o *escenario* es donde los personajes desarrollan sus acciones, es decir, es el lugar, el entorno social geográfico, físico e histórico donde cumplen sus respectivos roles los personajes.

La participación de los cuentos en la educación infantil ha sido de suma importancia, si bien los niños y niñas de 2 a 6 años aún no leen en su totalidad, los colores, el diseño, la trama, la fantasía, etcétera que tienen los cuentos los atraen. El cuento ayuda a desarrollar la imaginación y creatividad, haciendo más sencillo su aprendizaje, incluso con temas complicados, incluyendo, temas como el cuidado de su salud. Martínez (2011) señala que el cuento tiene un valor significativo por su aspecto lúdico, por el juego o simplemente por el placer que a los niños y niñas les produce.

González (2006) también señala que el valor educativo de los cuentos infantiles radica en su poder de transmisión de roles, creencias y valores, por lo que favorece el desarrollo social. Incluso, indica 6 factores por los cuales aportan una explicación acerca del valor educativo de los cuentos infantiles (p. 21):

- I. **Herramienta para el desarrollo del lenguaje:** comunicativo, estético y creativo
- II. **Recurso didáctico:** favorece procesos de motivación y aprendizaje
- III. **Herramienta para favorecer la educación de valores:** posibilita vivenciar, escenificar y dramatizar distintas situaciones tanto propias como ajenas
- IV. **Herramienta para el desarrollo socioafectivo:** permite vivenciar y comprender hechos, sentimientos y experiencias
- V. **Herramienta para el desarrollo corporal:** permite experimentar diferentes sensaciones que facilitan su desarrollo corporal y estético
- VI. **Herramienta lúdica:** a través de actividades motivadoras, artísticas y creativas permite al alumnado aproximarse a los contenidos de cada área de conocimiento, así como al desarrollo de los diferentes contenidos transversales

Fonseca y Sánchez (2014) concluyen que los cuentos además de ser utilizados como un recurso pedagógico para enseñar todo lo que deben de conocer, también contribuyen a la expresión de sentimientos y emociones de una mejor manera de las niñas y los niños.

Por consiguiente, una vez definido que el cuento es un recurso pedagógico ideal para la población infantil, el material educativo aquí presentado se encuentra en la categoría de **cuento del autor**, como lo define Arizaga en su libro de literatura infantil.

Debido a que este proyecto se plantea el diseño de un material educativo con soporte en papel, con base en los referentes conceptuales se construyeron categorías analíticas que guiarán su construcción y que al final, nos guiarán también para su respectiva evaluación. Es importante mencionar que debido a cuestiones administrativas no fue posible pilotear el material educativo en un contexto hospitalario. Razón por la cual se realizó su validación por juicio de expertos como se explicará en el siguiente capítulo sobre la elaboración del material educativo.

2.6 Pedagogía Hospitalaria

La Pedagogía Hospitalaria (PH) es una disciplina de reciente creación a inicios del siglo XX. Esta disciplina se considera una ramificación de la Educación Especial por cuanto ocuparse de forma específica de los niños con problemas de salud. (Fernández, 2000)

Utilizar el término de necesidades educativas especiales implica considerar las causas de las dificultades que depende de las alteraciones sufridas por los niños o provenientes por el entorno. Esta nueva disciplina es abordada por distintos autores, sin embargo, se retoma el concepto más significativo en el que se destaca su importancia como parte de una Educación Inclusiva.

La Pedagogía Hospitalaria es una rama diferencial de la pedagogía que se encarga de la educación de los Niños y adolescentes enfermos u hospitalizados, de manera que no se retrasen en su desarrollo personal ni en sus aprendizajes, a la vez que procura atender a las necesidades afectivas y sociales generadas como consecuencia de la hospitalización y de la concreta enfermedad que padecen (Lizasoain, 2016, como se citó en González, 2019).

Por otro lado, de acuerdo con Molina (2020) define a la Pedagogía Hospitalaria como: Disciplina de carácter científico, académico y profesional que estudia e integra actuaciones educativas y psicoeducativas de calidad dirigidas a las personas con problemas de salud y a sus familias, con el objeto de garantizar el cumplimiento de sus derechos, dar respuesta a las necesidades biopsicosociales, desarrollar sus potencialidades y mejorar la calidad de vida (como se citó en Lizasoain, 2021).

Así mismo, el principio por el cual se rige la inclusión con niños hospitalizados es la práctica docente con el alumnado respetando sus necesidades y aptitudes, respetando su diversidad, en este caso, siendo un sujeto convaleciente.

En los últimos años, se ha introducido de manera paulatina en clínicas y centros hospitalarios, profesionales de la educación en las aulas hospitalarias, cuyo objetivo es poder brindar una atención específica a cada niño y niña que se encuentran hospitalizados de tal manera asegurando la continuidad de su proceso educativo y evitar el rezago escolar. (Ariza, 2014).

Lizasoain y Polaino-Lorente (1996; como se citó en Fernández, 2000, p. 141) indican los principales objetivos que debe seguir el profesional de la educación en el trabajo con los niños hospitalizados:

- Proporcionar apoyo emocional al niño y paliar su déficit de tipo afectivo.
- Tratar de reducir especialmente los déficit escolares y culturales que, con ocasión del internamiento, suelen producirse en el niño hospitalizado.
- Disminuir su ansiedad y demás efectos negativos desencadenados como consecuencia de la hospitalización.
- Mejorar la calidad de vida del niño dentro de la propia situación de enfermedad.

Si bien, no existe una forma de afrontar el cáncer infantil, por lo que la adaptación a esta enfermedad debe de ser un proceso dinámico y flexible que depende de variables tanto personales como ambientales y propias de la enfermedad (Méndez, 2005).

De esta manera, es importante mencionar que la Pedagogía Hospitalaria no es una ciencia cerrada, sino que, es una ciencia multidisciplinar, apoyándose de otras ciencias. Y, por lo tanto, esta disciplina cuenta con estrategias diversas que utiliza como apoyo dentro del aula hospitalaria como: arte y juego, biblioterapia, las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), música y trabajo por proyectos.

Para fines de este trabajo y de acuerdo con los objetivos principales de este trabajo de investigación, me he guiado de la estrategia de biblioterapia, ya que, de acuerdo con Fossen y Husband (1984) exponen que las ventajas de la literatura como estrategia terapéutica son: las historias con temas simbólicos que están fácilmente apropiados en la literatura infantil, así las persona podrán rápidamente aprender a usar estas historias con eficacia y, los padres pueden ser también lectores además de que ayuda a fortalecer el vínculo con su hijo (como se citó en Ortigosa, Méndez y Riquelme, 2009).

2.6.1 La Biblioterapia

El término Biblioterapia se deriva del griego *Biblion*, que designa todo tipo de material bibliográfico o de lectura y *Therapien*, que significa tratamiento, cura o restablecimiento.

Deberti (2009) menciona que la biblioterapia es “La cura a través de la lectura”.

De acuerdo con Seitz en 2006 (como se citó en Seitz, 2011) la biblioterapia es definida como:

Un programa de actividades seleccionadas que incluyen materiales de lectura programada, dirigidas y controladas como tratamiento, bajo orientación médica, para tratamiento de problemas emocionales y de comportamiento, debiendo ser administrada por un bibliotecario entrenado de acuerdo con las propuestas y objetivos prescritos... (trad. por García, M.).

La biblioterapia es una actividad que nos permite informar en el área de medicina a los pacientes que tienen enfermedades terminales o que tienen tratamientos especiales.

A largo de los años se ha adaptado esta actividad, en muchos países existe la biblioteca hospitalaria debido al gran auge que ha tenido esta técnica y de cómo contribuye dentro del hospital. Se ha ido construyendo con el paso del tiempo donde se han comprobado los beneficios que esto brinda, pues el lenguaje narrativo influye en el paciente que está hospitalizado o que recibe información acerca de su enfermedad, los tratamientos que seguirá o en todo caso, la cirugía a la que será sometido.

Cuando el niño comienza a tener cambios en sus esferas educativa, social y familiar por sus tratamientos, su constante hospitalización, empieza a ser un niño con necesidades educativas especiales en el que deben realizarse ciertos ajustes a su ritmo de vida.

Por lo tanto, la construcción del material ayudará a superar esos sentimientos de aislamiento y soledad que el niño vive en cuanto se entera de su enfermedad, para calmar su sed de saber qué es lo que sucede en él mismo (Ortiz, 1994).

III. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL MATERIAL

3.1 Diseño del material educativo

El material educativo se diseñó y validó con base en las categorías analíticas. La versión que se comparte en este trabajo es la última después de su validación por expertos. Gracias a la validación se realizaron cambios y ajustes al material educativo que lo enriquecieron sustancialmente.

Se decidió usar el cuento como material educativo ya que en la actualidad es un recurso poco utilizado para informar acerca de la leucemia. El cuento, de acuerdo con la literatura, es el recurso pedagógico ideal para la población infantil en un rango de 5 a 7 años, es perfecto como lectura guiada por algún familiar para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera informal. Por consiguiente, se eligió *un cuento de animales* donde el personaje principal era un gato tomando un papel o rol activo representando al paciente con el diagnóstico de leucemia; sin embargo, uno de los expertos en Ciencias Veterinarias argumentó que la leucemia en gatos no es parecida a la que ocurre en humanos, razón por la cual, el experto sugirió otras opciones de animales: cerdo, ratón, pez cebra o perro, donde el proceso de la enfermedad es más parecido al de los humanos. Se seleccionó al perro como el personaje principal y como personaje secundario a su dueño (niña).

Es importante mencionar que la analogía utilizada en este cuento es, como mencioné anteriormente, el perro juega el rol del paciente con el diagnóstico de leucemia y su dueño, son los familiares cercanos, ya que, en la realidad esto es lo que se vive dentro de un hospital durante el proceso de la enfermedad de un niño(a).

A continuación, se expondrán las categorías analíticas que se utilizaron para la creación de este material.

3.1.1 Categorías analíticas

El primer ámbito de las categorías analíticas retoma el subapartado 2.1.1 Clasificación del material educativo, ya que el cuento deberá de ser un material educativo que incluya características similares a otros materiales con el fin de que cumplan con el proceso didáctico de enseñanza y aprendizaje (ver Tabla 1).

Tabla 1: Clasificación del material educativo

Ámbito	Categoría	Descripción	Pregunta
1. Clasificación del material educativo	Sensorial	Visual	¿El cuento le atrajo visualmente?
	Grado de realismo	Semejanza con la realidad	¿El cuento se asemeja a la realidad del menor?
	Lenguaje y códigos	Texto es claro, preciso y adecuado	¿El vocabulario utilizado en el cuento fue adecuado a la edad del menor?
	Facilidad o dificultad de uso	Nivel de dificultad de uso del material	¿Le fue sencillo utilizar el cuento para la explicación de la leucemia?
	Administrativo o Guía de un contenido	Comprensión de la información	¿La información fue de utilidad para la comprensión de la leucemia del menor?
	Función del material	Sirve de guía para todo público que quiera transmitir información	¿Le fue útil el cuento como herramienta didáctica para explicar la leucemia del menor?

Fuente: elaboración propia

El siguiente ámbito de las categorías analíticas retoma el subapartado 2.1.2 Funciones del material educativo, ya que éste deberá de ser un objeto que facilite el proceso de enseñanza y aprendizaje, estableciendo propósitos para su función designada (ver Tabla 2).

Tabla 2: Funciones del material

Ámbito	Categoría	Descripción	Pregunta	
2. Funciones del material educativo	Innovadora	Se espera que sea único o con cambios superficiales	¿Conocía otro cuento sobre la leucemia o que explicara el cáncer?	
	Motivadora	Atrae la atención del sujeto	¿El cuento le permite interactuar con el menor?	
	Estructuradora	Representa la realidad de acuerdo con su función	¿El cuento le permite educar y enseñar al menor cómo cuidar su cuerpo y protegerse?	
	Configuradora	Relación del aprendiz con la información	¿Existe relación entre la información presentada del cuento y la enfermedad que tiene el menor?	
	Control de información	de Contenido informativo		¿La información presentada en el cuento fue relevante para usted?
				¿Considera que la información presentada en el cuento es relevante para el menor?
	Solicitadora	Guía metodológica, organizando acción formativa y comunicativa	¿Considera que el cuento sirvió como una guía para responder las dudas al menor acerca de su enfermedad?	
	Didáctica	Cumple proceso enseñanza-aprendizaje	¿La información contenida en el cuento fue la necesaria para que el menor entendiera la leucemia?	
	Profesionalidad	Condiciona método y actuar del lector	¿Usted tendría dificultad de seguir la narración del cuento si el menor interrumpe con alguna duda?	
Producto de consumo	de Uso del material	¿Recomendaría el uso de este cuento para más niños con leucemia?		

Fuente: elaboración propia

Por último, se retomará el subapartado 2.1.2.1 Condiciones del aprendizaje y la relación con los materiales educativos en conjunto con el apartado 2.5 El cuento; para los ámbitos 3 y 4 de las categorías analíticas ya que se mencionan algunas de las características que el cuento, como material educativo, deberá de cumplir también para funcionar y facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje (ver Tablas 3 y 4):

Tabla 3: Condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (internas)

Ámbito	Categoría	Descripción	Pregunta
3. Condiciones de aprendizaje y relación con el material educativo (internas)	Biológicas	Relación con el estado de salud e integración del aprendiz	¿Piensa usted que el cuento es una herramienta útil para favorecer los valores necesarios para alcanzar una salud de calidad?
	Afectivas	Relación entre actitud y estado emocional	¿Considera que el cuento ayuda al menor a expresar sus emociones y sentimientos?
	Cognitiva	Capacidad y forma de conocer del sujeto	¿Considera que el uso continuo del cuento ayuda a estimular la imaginación del menor?
			¿El cuento le ayudará al menor a aprender a comunicarse acerca de su enfermedad?

Fuente: elaboración propia

Tabla 4: Condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (externas)

Ámbito	Categoría	Descripción	Pregunta
4. Condiciones de aprendizaje y relación con el material educativo (externas)	Cantidad de información	Cantidad justa y equilibrada	¿La información del cuento lo agotó o confundió mentalmente?
			¿El cuento tiene la información necesaria y suficiente para el menor?
	Características	Facilidad o complejidad de uso	¿Tuvo necesidad de utilizar otro material además del cuento para explicar el tema de la leucemia al menor?
	Método de estudio	Proceso de aprendizaje de cada persona	¿El uso del cuento como material educativo ayudará al menor a llevar las medidas higiénicas necesarias para cuidar de su salud?

Fuente: elaboración propia

De esta manera, a continuación, se describirá el proceso de diseño del material educativo.

3.2 Material

En el presente apartado se describirán las características generales del material educativo. Se incluye un ejemplar del cuento en el Anexo #2.

3.2.1 Descripción de las características del material educativo

De acuerdo con la literatura, los cuentos deben de cumplir con ciertas características para que el proceso de enseñanza-aprendizaje y la interacción que sucede en la lectura guiada, logre su objetivo, en este caso, brindar información al paciente acerca de su diagnóstico, así como el seguimiento de la higiene adecuada que redundará en su tratamiento. Por ello el material que se diseñará, será un cuento dirigido a niños entre 5 a 7 años con un lenguaje y diseño gráfico específico para esta edad, de esta manera se les ayudará a conocer y comprender la enfermedad que padecen: leucemia.

El cuento tiene una narración donde se ha utilizado un lenguaje claro y sencillo para que el menor lo comprenda fácilmente, su vocabulario es adecuado para el rango de edad (5 a 7 años). El material educativo se convirtió a un cuento digital, ya que, para poder compartirlo por correo electrónico con los expertos para su validación por jueceo, se diseñó en Power Point. El cuento está formado por 14 diapositivas (incluyendo la portada y contraportada), las ilustraciones fueron realizadas por un experto en diseño gráfico con experiencia en población infantil. Debido a que la población se encuentra en la etapa preoperacional, el cuento presenta más ilustraciones que texto para facilitar la interacción entre escritor-lector-paciente, de esta manera se evita la sobrecarga de información que el menor puede procesar.

Como todo cuento, la narración debe de cumplir con una estructura, es decir, una introducción, un nudo y un desenlace. En la *introducción* del material educativo se dan a conocer los personajes principales: Katsu y Faith en su hogar y la actividad favorita de ellos. Posteriormente, se da entrada al *nudo*, aquí es donde se desglosa el proceso del padecimiento de la leucemia en el paciente. Y, por último, el *desenlace* donde el personaje principal supera la enfermedad y sigue un proceso de recuperación.

3.2.2 Ejemplificar de manera concreta el uso del material educativo

Este cuento infantil se diseñó como un material de apoyo para que el menor comprenda el proceso de la enfermedad que padece, así como la higiene que debe seguir durante su tratamiento. De esta manera se facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje en su entorno, también se beneficiarán las habilidades comunicativas, la imaginación, la creatividad y el desarrollo socioemocional del menor.

Instrucciones del cuento:

- Es un cuento dirigido a niñas y niños de 5 a 7 años.
- El cuento puede ser leído en casa e incluso en aulas hospitalarias.
- Se recomienda que sea leído por un familiar cercano al paciente, médico o psicólogo/a educativo/a como persona auxiliar de apoyo en el diagnóstico de leucemia.
- Se sugiere que el cuento sea leído por el monitor en un lugar donde el paciente se sienta cómodo/a y no exista algún distractor como: ruido, juegos, etcétera.
- Se invita al monitor o narrador del cuento que, al sostener el material educativo, al momento de leer el título del cuento presente al mismo tiempo la portada del mismo para que el menor se familiarice con la animación.
- Se recomienda al narrador y/o monitor que lea el material de manera natural, es decir, mantenga una buena entonación, ritmo y pausas de la lectura.
- Se sugiere al lector que durante la lectura también interactúe con el paciente con ayuda de las imágenes que se encuentran plasmadas en el material educativo, de manera que también la interacción sea visual.

3.2.3 Propuesta de evaluación del aprendizaje del niño con leucemia

3.2.3.1 El *role-playing* como estrategia para evaluar

El *role-playing* es un método de aprendizaje a través de la experiencia. Sin embargo, para fines del presente proyecto de investigación se utilizará el método de *role-playing* pedagógico que, de acuerdo con López y Población (2000) es: “Una vía de adquisición de experiencia en el espacio de las interacciones de roles entre seres humanos y de éstos con seres animados y objetos inanimados. La finalidad es aprender y aprender a aprender en estas áreas” (p. 31).

Para entender esta técnica, hay que comprender sus conceptos base. Éstos serán mencionados en su brevedad; de acuerdo con López y Población (2000) el *rol* (es decir, el sujeto/paciente) está compuesto por elementos cognitivos, emocionales, afectivos, conductuales y sociales además de que se trabaja centrado en él, es decir, en el rol influye todo aquello que implica un papel dentro de una escena, por lo tanto, la *escena* (contexto) es un conjunto de roles que interactúan entre sí.

Se pretende que en el *role-playing* pedagógico el rol no solamente cambie, sino que éste pueda brindar respuestas flexibles y adaptadas a su contexto. Así, de lo que se trata es que el sujeto implicado represente su situación (puede ser real, imaginaria o simbólica).

Es importante mencionar que el *role-playing* pedagógico consta de 3 fases:

“**Caldeamiento específico** es donde se trata de montar la escena para que se desarrolle el juego. Después se encuentra la fase de **dramatización** y en esta fase se le brinda el espacio al rol (sujeto) improvisar la situación que se le brindó. Y por último **cierre** en el cual se dedica un tiempo para realizar un comentario en el que se menciona lo aprendido de manera cognitiva como emocionalmente (López y Población, 2000, pp. 60-67).”

Una vez mencionados de manera breve algunos de los conceptos del *role-playing* pedagógico y sus fases, es momento de describir cómo se desarrolla una sesión:

El primer paso es la presentación, en la cual se trata de romper el hielo y comenzar a conocerse. Posteriormente, el monitor (quien está a cargo de la técnica) explicará la metodología que se utilizará y dejando en claro el tema que se trabajará para su escenificación. Y, por último, la parte final se propone enjuiciar de manera general. Se recomienda no adoptar un solo contenido y forma de llevarlo a cabo, ya que esto dependerá también del(os) sujeto(os) que participen tomando en cuenta cada una de sus características personales. Es importante mencionar que el lenguaje que se utilice deberá de ser claro, informal de acuerdo con las edades y características individuales de quienes participan.

De acuerdo con Población (1997) y López y Población (2000), las técnicas utilizadas para llevar a cabo un *role-playing* pedagógico eficaz son: escenificación, soliloquio, cambio de roles, doblaje, espejo y multiplicación dramática.

Sin embargo, para términos de este proyecto, nos enfocaremos en la técnica de *escenificación*, en la cual se elige la escena y se describe el escenario a representar, además de seleccionar los personajes que cumplirán con un rol. En esta misma técnica existe la *acción dramática* que es el desarrollo de la escena que se presenta (recordando que puede ser real, imaginaria o simbólica).

De manera breve, se mencionó la técnica de *role-playing* como propuesta de evaluación del material educativo que se expone; por lo tanto, a continuación, se dedicará un apartado indicando la manera de llevarla a cabo.

3.2.3.2 El *role-playing* en acción para el cuento “Mi pequeño Katsu”

Siguiendo la forma de desarrollar una sesión que anteriormente se mencionó, a continuación, se explicará cómo llevar a cabo el *role-playing* para el cuento.

Al término de la lectura, se puede iniciar con una dinámica para romper el hielo, por ejemplo: mencionar 3 cosas con la inicial de su nombre o 3 animales, etcétera; el objetivo es que el menor se sienta en una zona segura.

Posteriormente, se propone que el monitor (quien fue el lector del cuento) deberá elegir una escena del cuento de manera aleatoria para que el menor personifique su rol. Debido a que el objetivo del presente proyecto es que el paciente comprenda su enfermedad, se propone lo siguiente: el menor deberá de pasar al frente y con ayuda del lector escenificarán la escena en la que se explica el inicio de la enfermedad (páginas 16 y 17 cuento). Se le brindará los materiales necesarios para complementar su contexto, en este caso, al ser un solo menor se le brindarán un objeto redondo blanco (que será el glóbulo blanco) y se leerá lo siguiente:

- Monitor: estos dos objetos representan lo que nos protege de enfermedad que son...
- Paciente: *“los soldaditos” (posible respuesta del menor, haciendo referencia al glóbulo blanco que se menciona en la lectura).*

(Continua)

- Monitor: y cuando la máquina principal que hace esos soldaditos blancos sucede que...
- Paciente: *se enferma*
- Monitor: Y entonces nos tiene que revisar los médicos, para poder crear soldaditos buenos...
- Paciente: *y con medicina que nos darán los doctores nos vamos a curar...*
- Monitor: sí y por ello debemos de quedarnos en...
- Paciente: *el hospital, así nos cuidarán los doctores... y pronto estaremos en casa de nuevo*

Se propone el anterior guion, de manera sencilla, debido a que dependerá del tiempo del monitor que tenga disponible y las escenas que se elijan. Debido a que el cuento es para niños y niñas de 5 a 7 años, para ellos aún se necesita que se les guíe para la respuesta, la escenificación y el guion del rol asignado. El guion podrá modificarse si hubiese más niños para montar la escena.

Al finalizar, se pueden realizar preguntas dirigidas a la lectura, ejemplo: *¿Cómo te pareció el cuento?, ¿Cuál fue tu escena favorita?, ¿Qué aprendiste del cuento?, etcétera.*

Realizar el cierre de esta forma, ayudará al monitor a comprender lo que el menor en su rol “intentó” o “realizó” con su escenificación. Y para mejorar la comprensión de lo aprendido, se propone el siguiente instrumento como parte del cierre del *role playing* pedagógico.

3.2.3.3 Instrumento para medir el aprendizaje después del *role-playing*

El presente instrumento, se encuentra basado en algunas categorías analíticas, presentadas con anterioridad (Tablas 3 y 4). Se eligieron aquellas que pudieran ser útiles para medir el aprendizaje del cuento y valorar la comprensión del menor.

Tabla 5. Lista de cotejo para el *role-playing*

LISTA DE COTEJO			
ÍTEM	SÍ	NO	OBSERVACIONES
<i>El menor...</i>			
... expresa de forma clara y sencilla su diagnóstico			
... comprende y explica las medidas de higiene que debe de llevar a cabo para el cuidado de su salud			
... reconoce los valores necesarios para tener una buena salud			
... identifica los momentos clave del proceso de su diagnóstico			
... aprendió cómo debe de cuidar y proteger su cuerpo			
... expresa de mejor forma sus emociones y sentimientos después de la presentación del rol			

Fuente: elaboración propia.

Por lo tanto, se realiza la breve lista de cotejo para poder evaluar el aprendizaje del menor después del uso del cuento infantil. Así mismo, en el siguiente capítulo se expondrá la validación del material educativo por juicio de expertos debido a que no fue posible pilotarlo utilizando el instrumento anteriormente mencionado (Tabla 5).

3.3 Validación del material educativo

En el presente apartado se mencionará el proceso que se llevó a cabo para la validación del material educativo por juicio de expertos.

3.3.1 Juicio de expertos

Para validar este material educativo, se realizó un juicio de expertos que de acuerdo con Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008) se define como: “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia y valoraciones” (p. 29). Esto nos ayudará a realizar mejoras al cuento tanto en el diseño gráfico como en el texto para hacerlo asequible a los niños que padecen leucemia.

El motivo por el cual se decidió validar el material educativo por juicio de expertos fue debido a que la leucemia, es un tipo de cáncer donde se aísla al paciente y se mantiene en un área completamente estéril, no se permite el acceso a personas externas o material que se considere contaminado, esto debido a que el paciente se encuentra inmunodeprimido. De la misma manera, se evitó invadir de manera emocional al paciente y a sus familiares o acompañantes, pues es una enfermedad que desgasta emocional y físicamente a las personas involucradas.

3.3.2 Componentes para la validación del instrumento

Para diseñar el material educativo de apoyo para niños de 5 a 7 años que padecen leucemia se retomaron las *categorías analíticas* que con anterioridad se mencionaron. Posteriormente, se diseñó el instrumento de validación para su jueceo.

Se tomaron en cuenta los ítems contruidos en cada uno de los ámbitos que guiaron el diseño del cuento. El cuestionario se construyó con preguntas abiertas y cerradas para obtener información cualitativa y cuantitativa respectivamente.

A continuación, se presenta una tabla donde se describe, de manera más concreta, la estructura del instrumento diseñado.

Tabla 6. Ámbitos que conforman el material educativo

Ámbito	Descripción	Número de reactivos
Clasificación del material educativo	Posee características similares a otros materiales educativos con el fin de cumplir el proceso enseñanza-aprendizaje	6 ítems 1 pregunta abierta
Funciones del material educativo	Deberá de ser un objeto que facilite el proceso enseñanza-aprendizaje	10 ítems 1 pregunta abierta
Condiciones de aprendizaje y relación con el material educativo (internas)	Características que anteceden el proceso enseñanza-aprendizaje	4 ítems 1 pregunta abierta
Condiciones de aprendizaje y relación con el material educativo (externas)	Características que influyen y afectan el proceso enseñanza-aprendizaje	4 ítems 1 pregunta abierta

Fuente: elaboración propia

De esta manera a continuación, se mencionará la estructura del instrumento de validación que se utilizó.

3.3.3 Instrumento para el juicio de expertos

El instrumento diseñado para los expertos tiene como objetivo evaluar de manera cuantitativa como cualitativa los cuatro ámbitos del material educativo: 1) Clasificación del material

educativo; 2) Funciones del material educativo; 3) Condiciones de aprendizaje y relación con el material educativo -internas-; 4) Condiciones de aprendizaje y relación con el material educativo -externas-.

Respecto a la evaluación cuantitativa, los ítems son presentados en forma de lista de cotejo, los ítems son preguntas cerradas y sólo se respondían con la dicotomía “Sí/No”; mientras que, la evaluación cualitativa (segunda parte) consta de preguntas abiertas y un apartado de comentarios para que los expertos incluyeran comentarios o sugerencias sobre el material educativo (ver Anexo #1).

El instrumento de validación está formado por una breve introducción en la cual se expone el objetivo de la tesis e información acerca del tipo de material educativo que se había diseñado y la población a la que está dirigido.

Una vez terminado el instrumento, se prosiguió a la validación de éste y, una vez aprobado por una experta, se decidió dar inicio al juicio de expertos, como se describe a continuación.

3.3.4 Selección de expertos

Para realizar el juicio de expertos se llevó a cabo una selección de los mismos, se tomó en cuenta su formación académica y experiencia en primera instancia y después, su disponibilidad y motivación para participar.

Se seleccionaron 8 participantes (4 hombres y 4 mujeres), que tuvieran formación en medicina o alguna relación con la ciencia o la literatura y alguna cercanía con el tema a presentar. Por motivos de confidencialidad no se mencionarán sus nombres, sin embargo, se les agradece su compromiso y participación.

Tabla 7. Formación de expertos

Experto	Formación
Experto 1 (mexicano)	Doctor en Medicina con posgrado en neurocirugía. 34 años de experiencia como médico y en neurocirugía trabajando para el sector salud público
Experto 2 (mexicano)	Doctor en Psicología. 20 años de experiencia y actualmente es profesor titular
Experto 3 (mexicano)	Licenciado en Enfermería, quien se encuentra laborando en el sector salud. Tiene 12 años de experiencia como enfermero general
Experto 4 (colombiano)	Doctor en Ciencias Veterinarias, quien ahora es Jefe de sección académica con 30 años de experiencia
Experto 5 (mexicana)	Licenciada en Enfermería. 9 años de experiencia y actualmente labora en el sector salud en el área de oncología
Experto 6 (mexicana)	Mamá de una paciente con diagnóstico de cáncer durante 19 años
Experto 7 (mexicana)	Doctora en Ciencias con especialidad en Investigaciones Educativas. Actualmente labora como profesor titular tiempo completo con 25 años de experiencia
Experto 8 (mexicana)	Médico especialista en otorrinolaringología. 11 años de experiencia trabajando para el sector salud con niños

Fuente: elaboración propia

El contacto con los expertos fue vía correo electrónico, aunque previamente se les preguntó si deseaban participar en este ejercicio. En el correo electrónico se les compartió el instrumento de validación en formato Word y la primera versión del cuento en formato Power Point. Se les dio un mes para realizar su evaluación, al terminarla enviarían el instrumento resuelto en formato Word tanto a mi correo electrónico como al de mi asesora de tesis.

A continuación, se muestran los resultados y el análisis de la validación del material educativo.

III. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO DE APOYO

Para llevar a cabo el análisis de los resultados que proporcionó el instrumento de validación del juicio de expertos, se realizó una tabla en la cual se registró por ítem las respuestas de cada uno de los jueces. Para las preguntas cerradas, se contabilizaron las respuestas afirmativas, las negativas y las que se quedaron en blanco. Así mismo, para las preguntas abiertas, se identificó por medio de un código de colores aquellas opiniones que eran similares para así, ser analizadas. Hubo una pregunta abierta por cada ámbito a evaluar.

De esta manera, en este apartado se realiza el análisis de cada una de las respuestas por los 4 ámbitos del material educativo y, a su vez, se mencionan los principales cambios que se realizaron al cuento a partir de los comentarios de los expertos.

Es importante mencionar, que en el apartado de opiniones que tuvieron los jueces acerca del material educativo, se transcribieron tal cual sus respuestas, respetando así las faltas de ortografía y redacción.

4.1 Criterios para la selección de modificaciones viables

Los criterios utilizados para tomar en cuenta las observaciones y comentarios realizados por los expertos sobre el material educativo fueron los que se consideraron viables en cuanto a:

- Los comentarios realizados por los expertos tienen relación con respecto al objetivo del instrumento de apoyo para la comprensión de la enfermedad.
- Las observaciones comentadas tienen en cuenta la edad a la que está dirigido el material educativo.

- Las opiniones u observaciones están enfocadas a un mismo punto o característica del cuento coinciden, por al menos, con dos expertos.
- Los comentarios realizados están vinculados a su experiencia profesional y personal (mamá de hija con cáncer, por ejemplo).

4.1.1 Ámbito “Clasificación del material educativo”

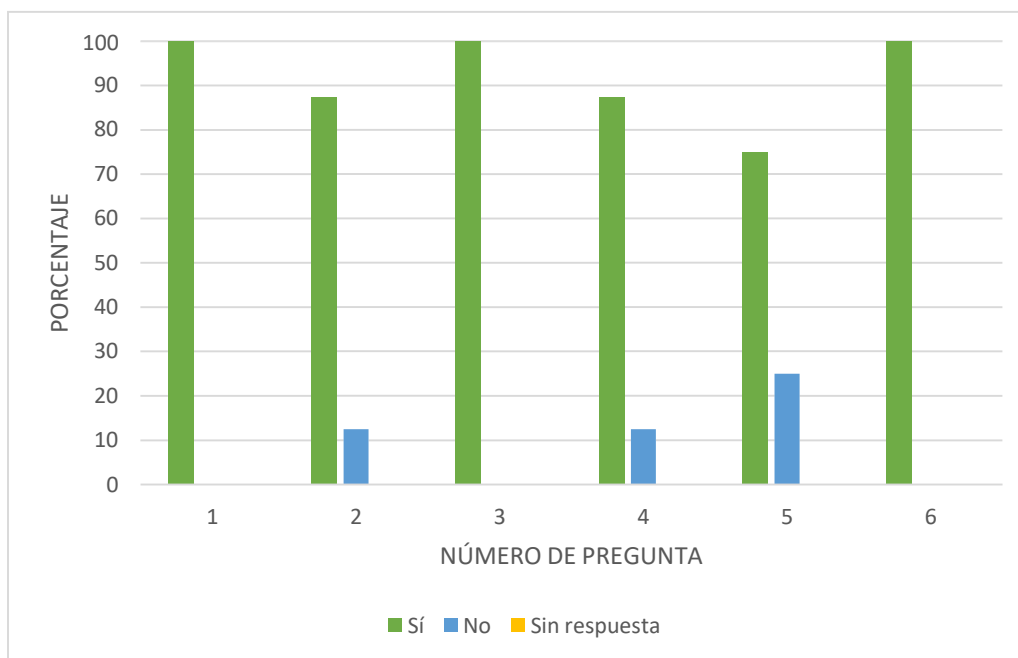
El ámbito *Clasificación del material educativo*, nos indica que el cuento debe de adecuarse a los objetivos y a un contexto determinado, así como los dibujos y el texto sean claros y concisos para la población elegida. Por lo tanto, se encontró lo siguiente (ver Tabla 8):

Tabla 8. Resultados del ámbito 1, clasificación del material educativo

Ámbito: 1. Clasificación del material educativo				
Criterios de evaluación	Sí	No	En blanco	Total (N=8)
1. ¿El cuento le atrajo visualmente?	8	0	0	8
2. ¿El cuento se asemeja a la realidad del menor?	7	1	0	8
3. ¿El vocabulario utilizado en el cuento fue adecuado a la edad del menor?	8	0	0	8
4. ¿Le fue sencillo utilizar el cuento para la explicación de la leucemia?	7	1	0	8
5. ¿La información fue de utilidad para la comprensión de la leucemia del menor?	6	2	0	8
6. ¿Le fue útil el cuento como herramienta didáctica para explicar la leucemia del menor?	8	0	0	8

Fuente: elaboración propia

Gráfica 1. Resultados del ámbito 1: clasificación del material educativo



Fuente: elaboración propia

Respecto a la pregunta 1: *¿El cuento le atrajo visualmente?*, el 100% de los expertos comentaron que sí.

A la pregunta 2: *¿El cuento se asemeja a la realidad del menor?*, el 87.5% de los expertos contestaron que sí y uno de ellos respondió que no (12.5%).

Para la pregunta 3: *¿El vocabulario utilizado en el cuento fue adecuado a la edad del menor?*, el 100% de los expertos estuvieron de acuerdo en que el vocabulario fue el adecuado para la edad de los niños.

Sobre la pregunta 4: *¿Le fue sencillo utilizar el cuento para la explicación de la leucemia?*, el 87.5% de los expertos contestaron que sí y sólo el 12.5% contestó que no.

En la pregunta 5: *¿La información fue de utilidad para la comprensión de la leucemia del menor?* El 75% de los expertos contestaron que sí y el 25% que no.

Por último, en la pregunta 6: *¿Le fue útil el cuento como herramienta didáctica para explicar la leucemia del menor?* El 100% de los expertos contestaron que sí.

Por otro lado, respecto al ítem 25: *¿Tiene alguna opinión y/o sugerencia para el ámbito 1: Clasificación del material educativo? (Se adecua a los objetivos y a un contexto determinado)*: el 37.5% de los expertos realizaron comentarios con relación a las imágenes e indicaron que sí se menciona la enfermedad, en este caso, la leucemia. Además de que el vocabulario y las imágenes sí son adecuadas al rango de edad establecido. El 25% de los expertos hicieron mención acerca de la información presentada de la leucemia: *“habría que identificar signos y síntomas inespecíficos(generales) que nos hacen pensar en cancer (leucemia), ya que hay sintomas específicos que son de leucemia crónica o de algun otro subtipo dependiendo de donde se encuentre la afección... Por lo tanto yo colocaría síntomas generales...”* (Experto 5). Mientras que el 12.5% expertos recomendó que el cuento fuera más visual y con menos texto. El Experto 7 mencionó que: *“No comprendí que el menor era quien estaba enfermo”*. Y, por último, sólo 1/8 experto no realizó algún comentario (12.5%).

Por lo que, tomé en consideración la opinión de los expertos acerca de colocar síntomas generales de la leucemia, además de reducir la cantidad de texto y agregar más imágenes para que el material educativo fuese más visual y didáctico. Lo cual coincide con las respuestas a las preguntas 2, 4 y 5. Sin duda, las preguntas abiertas nos permiten tener más información que las cerradas.

4.1.2 Ámbito “Funciones del material educativo”

El Ámbito *Funciones del material educativo* nos indica si el cuento es apto para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y así, para la comprensión de la leucemia.

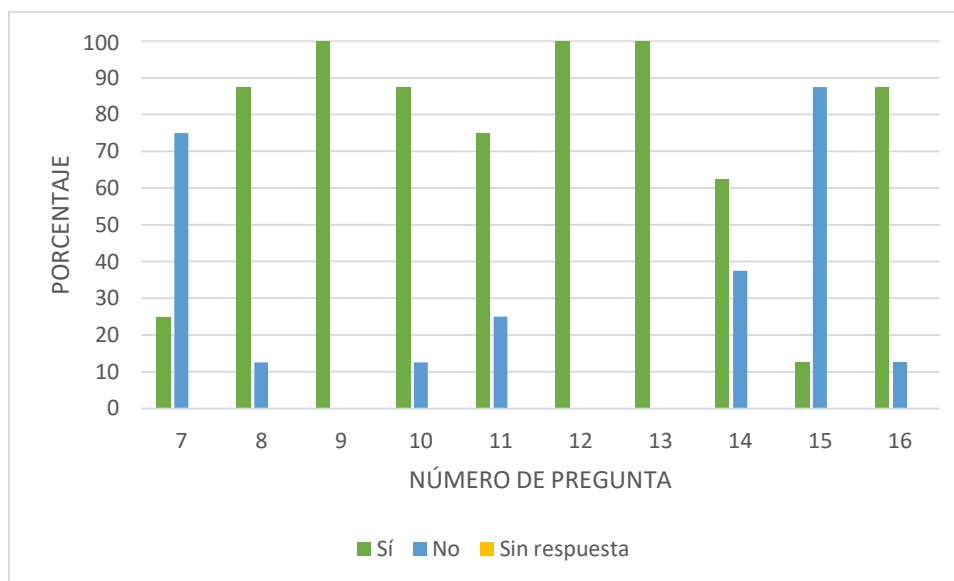
Debido a que el instrumento de validación se ha realizado como una lista de cotejo, se llevó a cabo un conteo de las respuestas de todos los expertos por cada uno de los ítems que conforman el instrumento, obteniendo la siguiente tabla de resultados (ver Tabla 9).

Tabla 9. Resultados del ámbito 2, funciones del material educativo

Ámbito 2: Funciones del material educativo				
Criterios de evaluación	Sí	No	En blanco	Total (N=8)
7. ¿Conocía otro cuento sobre la leucemia o que explicara el cáncer?	2	6	0	8
8. ¿El cuento le permite interactuar con el menor?	7	1	0	8
9. ¿El cuento le permite educar y enseñar al menor cómo cuidar su cuerpo y protegerse?	8	0	0	8
10. ¿Existe relación entre la información presentada del cuento y la enfermedad que tiene el menor?	7	1	0	8
11. ¿La información presentada en el cuento fue relevante para usted?	6	2	0	8
12. ¿Considera que la información presentada en el cuento es relevante para el menor?	8	0	0	8
13. ¿Considera que el cuento sirvió como una guía para poder responder las dudas al menor acerca de su enfermedad?	8	0	0	8
14. ¿La información contenida en el cuento fue la necesaria para que el menor entendiera la leucemia?	5	3	0	8
15. ¿Usted tendría dificultad de seguir la narración del cuento si el menor interrumpe con alguna duda?	1	7	0	8
16. ¿Recomendaría el uso de este cuento para más niños con leucemia?	7	1	0	8

Fuente: elaboración propia

Gráfica 2. Resultados del ámbito 2, funciones del material educativo



Fuente: elaboración propia

Por lo que se refiere a la pregunta 7: *¿Conocía otro cuento sobre la leucemia o que explicara el cáncer?* El 25% de los expertos contestaron que sí, pero el 75% dijeron que no.

A la pregunta 8: *¿El cuento le permite interactuar con el menor?*, el 87.5% de los expertos indicaron que sí y sólo uno dijo que no (12.5%).

Asimismo, para la pregunta 9: *¿El cuento le permite educar y enseñar al menor cómo cuidar su cuerpo y protegerse?*, el 100% de los expertos replicaron que sí.

Ante la pregunta 10: *¿Existe relación entre la información presentada del cuento y la enfermedad que tiene el menor?*, el 87.5% de los expertos indicaron que sí y solamente 12.5% indicó que no.

Con relación a la pregunta 11: *¿La información presentada en el cuento fue relevante para usted,* el 75% de los expertos contestaron que sí, mientras que el 25% respondieron que no.

A la pregunta 12: *¿Considera que la información presentada en el cuento es relevante para el menor?*, el 100% de los expertos replicaron que sí.

En particular, la pregunta 13: *¿Considera que el cuento sirvió como una guía para poder responder las dudas al menor acerca de su enfermedad?*, el 100% comentaron que el cuento sí sirve como una guía para responder las dudas acerca de la enfermedad.

La pregunta 14: *¿La información contenida en el cuento fue la necesaria para que el menor entendiera la leucemia?*, el 62.5% expertos respondieron que sí y el 37.5% contestaron que no.

Por otro lado, la pregunta 15: *¿Usted tendría dificultad de seguir la narración del cuento si el menor interrumpe con alguna duda?*, sólo el 12.5% indicó que sí y el 87.5% contestaron que no se les dificultaría.

Y, por último, la pregunta 16: *¿Recomendaría el uso de este cuento para más niños con leucemia?*, el 87.5% de los expertos dijeron que sí lo recomendarían y sólo el 12.5% indicó que no.

Como resultado, en el ítem 26: *¿Tiene alguna opinión y/o sugerencia para el ámbito 2: Funciones del material educativo? (Facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje)*. Se encontró que el 50% de los expertos mencionaron que sí cumple su función y facilita el proceso de enseñanza; sin embargo, el 25% de los expertos comentaron que el tiempo en que el personaje principal asistía en el hospital era muy corto, que debería de extenderlo para acercarse más a la realidad del paciente. Uno de estos comentarios menciona: *“El manejo de paciente y su tiempo de internación clínica fue muy corto ,para hacer relevante el proceso de curación podría hacer mas énfasis en los tiempos hospitalarios, ya que es de lo mas complicado de manejar en niños”* (Experto 4).

El experto 7 comenta: *“Es muy buen material, pero no se alcanza a inferir que el menor es quien está enfermo, sino su mascota”*; sin embargo, en la introducción del instrumento de validación se comentó que es un *cuento de animales* ya que el personaje (perrito) adopta un rol, sentimientos y reacciones interpretando al paciente con el diagnóstico cáncer. Y, finalmente, sólo un experto no realizó algún comentario u opinión.

4.1.3 Ámbito “Condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (internas)”

En este apartado, el ámbito hace énfasis en el sujeto de manera biológica, afectiva y cognitiva como el nombre lo indica, de manera interna ya que antecede el aprendizaje.

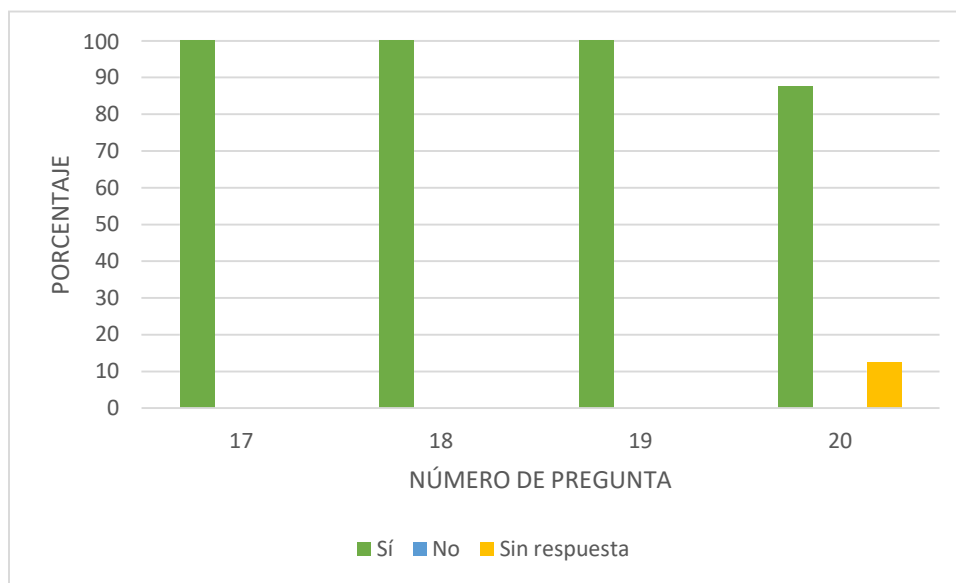
Se realizó un conteo por cada ítem de este ámbito de las respuestas obtenidas del juicio de expertos y se obtuvo lo siguiente (ver Tabla 10):

Tabla 10. Respuestas del ámbito 3, condiciones del aprendizaje y su relación con el material educativo (internas)

Ámbito 3: Condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (internas)				
Criterios de evaluación	Sí	No	En blanco	Total (N=8)
17. ¿Piensa usted que el cuento es una herramienta útil para favorecer los valores necesarios para alcanzar una salud de calidad?	8	0	0	8
18. ¿Considera que el uso continuo del cuento ayuda a estimular la imaginación del menor?	8	0	0	8
19. ¿Considera que el cuento ayuda al menor a expresar sus emociones y sentimientos?	8	0	0	8
20. ¿El cuento le ayudará al menor a aprender a comunicarse acerca de su enfermedad?	7	0	1	8

Fuente: elaboración propia

Gráfica 3. Resultados del ámbito 3, condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (internas)



Fuente: elaboración propia

En la pregunta 17: *¿Piensa usted que el cuento es una herramienta útil para favorecer los valores necesarios para alcanzar una salud de calidad?*, el 100% de los expertos indicaron que el cuento sí es una herramienta útil.

También en la pregunta 18: *¿Considera que el uso continuo del cuento ayuda a estimular la imaginación del menor?*, el 100% de los expertos contestaron que sí.

Así pues, a la pregunta 19: *¿Considera que el cuento ayuda al menor a expresar sus emociones y sentimientos?*, el 100% de los expertos replicaron que sí ayuda a la expresión emocional.

Al final, para la pregunta 20: *¿El cuento le ayudará al menor a aprender a comunicarse acerca de su enfermedad?*, el 87.5% respondieron que sí y sólo un experto dejó en blanco (o sin respuesta) el ítem.

Por consiguiente, en el ítem 27: *¿Tiene alguna opinión y/o sugerencia para el Ámbito 3: Condiciones de aprendizaje y relación con el material educativo (internas)? (Antecede el proceso de aprendizaje y lo afecta)*. El 37.5% de los expertos no realizaron algún comentario,

mientras que el 25% opinaron que les había gustado mucho el cuento y que era totalmente mágico. Uno de ellos comentó que *“No entiendo pregunta 20, a que se refiere con que si el menor puede expresar su enfermedad. En cuanto a los síntomas que presenta, o al proceso al que se enfrentara”* (Experto 5).

Así mismo, citando al Experto 7 opina que: *“Tiene planteada todas las experiencias médicas y afectivas que puede comprender el niño en esta edad de 5 a 7 años”*.

Y, por último, el Experto 8 opinó que: *“El cuento es una buena herramienta para que los niños entiendan el tema ya que explica de manera fácil la enfermedad y les brindará la oportunidad de seguirlo fácilmente, usar su imaginación y crear sentimientos que los haga mas concientes de la información, siendo esta significativa”*.

4.1.4 Ámbito “Condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (externas)”

En el presente apartado, ahora se hace énfasis en el propio material educativo, debido a que éste sería en soporte en papel, así que el ámbito se dirige específicamente a las características físicas del mismo. Sin embargo, es importante recordar que el material educativo se ha adaptado a formato digital (presentación de Power Point), para el jueceo.

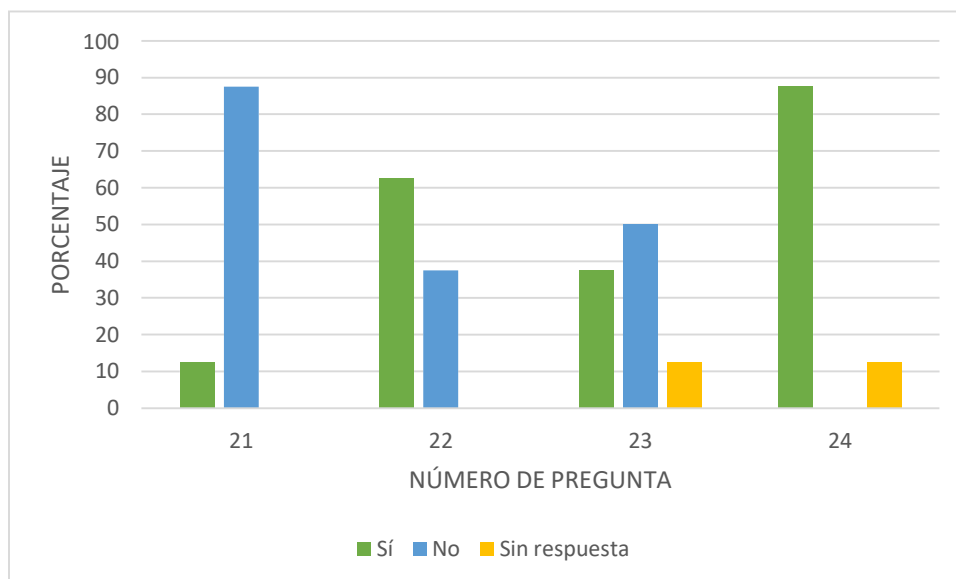
De esta manera, se muestran los resultados obtenidos del instrumento de validación por cada ítem, contabilizando los votos que han dado cada uno de los jueces acerca del material educativo. A continuación, se expone lo encontrado (ver Tabla 11):

Tabla 11. Resultados del ámbito 4, condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (externas)

Ámbito 4: Condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (externas)				
Criterios de evaluación	Sí	No	En blanco	Total (N=8)
21. ¿La información del cuento lo agotó o confundió mentalmente?	1	7	0	8
22. ¿El cuento tiene la información necesaria y suficiente para el menor?	5	3	0	8
23. ¿Tuvo necesidad de utilizar otro material además del cuento para explicar el tema de la leucemia al menor?	3	4	1	8
24. ¿El uso del cuento como material educativo ayudará al menor a llevar las medidas higiénicas necesarias para cuidar de su salud?	7	0	1	8

Fuente: elaboración propia

Gráfica 4. Resultados del ámbito 4, condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (externas)



Fuente: elaboración propia

Acerca de la pregunta 21: *¿La información del cuento lo agotó o confundió mentalmente?*, sólo un experto respondió que sí y 87.5% indicaron que no.

Para la pregunta 22: *¿El cuento tiene la información necesaria y suficiente para el menor?*, el 62.5% de los expertos indicaron que sí, pero el 37.5% respondieron que no tenía toda la información que se necesita.

Por otra parte, la pregunta 23: *¿Tuvo necesidad de utilizar otro material además del cuento para explicar el tema de la leucemia al menor?*, el 37.5% de los expertos contestaron que sí, mientras que el 50% contestaron que no y sólo uno dejó en blanco la respuesta.

Para terminar, la pregunta 24: *¿El uso del cuento como material educativo ayudará al menor a llevar las medidas higiénicas necesarias para cuidar de su salud?*, el 87.5% de los expertos respondieron que sí y solamente el 12.5% no respondió el ítem.

Como resultado, en el ítem 28: *¿Tiene alguna opinión y/o sugerencia para el Ámbito 4: Condiciones de aprendizaje y relación con el material educativo (externas)? (Antecede el proceso de aprendizaje y lo afecta)*. Un experto realizó énfasis en que el cuento contenía

mucho texto, específicamente en las páginas en donde se presenta la información acerca de la enfermedad.

El 25% de los expertos resaltaron el tema de la higiene, pues faltaban algunos aspectos importantes a mencionar, como las medidas que se deben de llevar a cabo después de su hospitalización.

Mientras que el Experto 4 menciona: *“El cuento cumple con la meta, pero unas ilustraciones sobre una clínica veterinaria podrían dar un toque adicional sobre la severidad de la enfermedad sin causar terror”*.

25% de los expertos realizaron comentarios positivos hacia el cuento, ya que les gustó y que sí podría funcionarles como un material de apoyo. El Experto 7 comenta: *“Es muy adecuado para la edad de los niños desde el punto de vista médico y para la educación emocional”*.

El Experto 8 opina que: *“...El cuento tiene la información necesaria para el menor, es clara y sencilla. Sugiero en la parte del tratamiento corregir información, ya que no todos los niños con leucemia siguen el mismo tratamiento como ahí se indica... pudiera usarse la palabra procedimiento...”*

Y no menos importante, uno de los expertos (12.5%) no realizó algún comentario.

Asimismo, gracias a los comentarios realizados en este ítem, se realizaron ajustes de diseño al material educativo. Se diseñaron más imágenes en lugar de un solo folleto. Y se agregaron las medidas de higiene en una sola página para que se pudieran entender mejor apoyados de una ilustración. De esta manera, se redujo la carga de texto que se tenía sobre la información médica o científica de la enfermedad. Además de retomar la opinión del Experto # 9 de mostrar el procedimiento médico que se lleva a cabo.

V. CONSIDERACIONES FINALES

5.1 Alcances, aportaciones y limitaciones del material educativo

La presente propuesta surgió debido al interés por apoyar la educación fuera de un centro o contexto educativo, ya que en el sector salud es poco atendido por el(la) Psicólogo(a) Educativo(a). En este mismo sector, existen las aulas hospitalarias para la alfabetización de pacientes que, por diferentes enfermedades, no pueden asistir a una escuela con regularidad.

Así mismo, por la experiencia cercana de un familiar con diagnóstico de cáncer y mi participación en una fundación que asistía a hospitales, es que surge mi interés por la elaboración de un material educativo. Al inicio de la investigación acerca de qué es el cáncer, me encontraba con información en folletos e imágenes, que utilizaban un lenguaje/vocabulario generalizado. Incluso me encontré con pocos cuentos para explicar el cáncer, los cuales eran utilizados para hijos(as) donde su madre tuviese ese diagnóstico, generalmente, cáncer de mama. De esta manera, durante la búsqueda de información, encontré que la leucemia es el tipo de cáncer más común en la población infantil y que hay poco material de apoyo para la explicación de la enfermedad.

De acuerdo con Toledo (2005) el cuento tiene un gran valor educativo, puesto que es un gran recurso metodológico para la educación infantil, ya que sirve como base de muchas actividades de enseñanza-aprendizaje y contribuye al desarrollo de este proceso. Es por eso, que se diseñó el cuento como material de apoyo para niños de 5 a 7 años que padecen leucemia, se eligió esta edad porque el nivel cognitivo de los niños entre estas edades es el adecuado para comprender temas de su realidad e interés.

La singularidad de un cuento es provocar el aprendizaje, de allí que sea una herramienta para los docentes o cualquier persona que quiere enseñar algo de manera interesante y entretenida (Rodríguez-López y Guzmán-Franco, 2019). Así puede apoyarse en las áreas de expresión y comunicación de los menores.

Es importante mencionar que el presente material educativo ha sido diseñado para contextos hospitalarios, pero que también puede ser utilizado en aulas educativas para enseñar a los demás niños no sólo cómo tratar, en caso de que suceda, a compañeros que tengan el diagnóstico de leucemia, sino incluso, educarlos en valores sociales como el compañerismo y respeto por otros seres vivos.

Así pues, por este motivo es que retomé la educación en ciencias, específicamente la educación para la salud. Como mencioné en capítulos anteriores, la educación en ciencias es la forma en la que se puede contribuir a la educación y a la calidad de vida de la población. Por otro lado, la educación para la salud nos permite enseñar algunas acciones y decisiones que modifiquen los hábitos de higiene y mejoren la salud. De esta manera se informa, motiva y apoya a la ciudadanía a crear prácticas y estilos de vida saludables, así como mantenerlos. Finalmente, así es como el cuento se diseñó como una herramienta de apoyo para la comprensión de la enfermedad donde también se enfatiza la higiene que se debe de tener durante y después de un proceso médico, y a su vez, educar también en un contexto no hospitalario.

Pretendo que el material educativo diseñado, no sólo sea utilizado en el sector salud, sino que también sea utilizado en el sector educativo, como una propuesta para el desarrollo de la etapa infantil en los ámbitos: cognitivo, social y afectivo. Y también, pueda estar al alcance de familias que se encuentren en la situación de vivir de cerca la leucemia con algún familiar. Aspiro a que el cuento sea impreso y que su único formato sea el digital, pues para su validación por jueceo tuvo que hacerse en este formato por simplicidad.

Realizar este cuento, fue una experiencia totalmente llena de aprendizajes y desafíos. Tuve que adentrarme en el área de la salud, investigando y analizando toda la información existente acerca de la enfermedad y elegir cuál era el material más adecuado para la población que seleccioné. Fue grandioso trabajar en conjunto con un diseñador gráfico en la elaboración de las imágenes del material educativo, tomando en cuenta los colores y animación que se utilizaría para el cuento. Y a su vez, aprendiendo también de los comentarios de los expertos que me guiaron en su diseño. Como lo comenté en el apartado anterior, el contar con un experto en Ciencias Veterinarias me ayudó a corregir a tiempo el error técnico y/o conceptual al elegir como paciente con leucemia a un gato, pues di por hecho que la leucemia era igual

o parecida a la humana en cualquier especie animal. Por lo que tuve que reconfigurar al personaje y pedirle al diseñador gráfico que me apoyara al cambiar el personaje principal, de un gato a un perro.

Y para finalizar, una de las limitantes que viví al finalizar el cuento es que no me fue permitido pilotear mi cuento. Esto debido a que no era posible mi acceso a un área que es totalmente estéril, en la cual los pacientes con leucemia se encuentran inmunodeprimidos e incluso, el acceso a personas externas requiere de permisos especiales y éstos dependen del área administrativa del hospital. Afortunadamente, el juicio de expertos es una estrategia de validación de contenido por personas con experiencia y que, sin duda alguna, ayudaron a mejorar y enriquecer este material educativo. Espero que este cuento pueda ser integrado en las aulas educativas de los hospitales, espacio en el cual las familias a veces ingresan para acompañar al menor durante su estancia.

5.2 Reflexiones generales sobre lo aprendido en el diseño, elaboración y validación del material

En definitiva, la elaboración de este trabajo me sirvió para reafirmar contenidos y habilidades, revisados y obtenidos, respectivamente, durante mi formación como Psicóloga Educativa.

El diseño del material educativo presentado fue de suma importancia para mí. Estuvo lleno de muchos aprendizajes, debido a que los materiales educativos deben de tener ciertos criterios y características para que se capte el interés del lector, por lo tanto, se debe de conocer la población blanco, conocer la etapa de desarrollo en que se encuentran y así con base en esas características, adaptar el texto y las ilustraciones del cuento.

El primer contacto que tiene el lector con este material educativo es por medio de la vista, por lo que, se consideró en primera instancia que las ilustraciones fueran realizadas por un experto, en este caso, un diseñador gráfico. Por consiguiente, se concentró el interés en la información que se escribió en el cuento, tomando en cuenta el no cometer errores técnicos y/o conceptuales. Por ejemplo, uno de ellos fue suponer que la leucemia sería igual a la

humana en otras especies animales. Y que la información redactada sea de manera concreta, clara y sencilla para el nivel de comprensión de la población elegida.

La elaboración del presente material fue un poco limitada, debido a que no existen suficientes cuentos que abarquen el tema de la leucemia o algún tema en relación con la Educación para la Salud; por lo que obtuve la información de diferentes fuentes y contextos. Además de que una limitante importante fue el mismo contexto en el que se ha desarrollado este material, debido a que el acceso a áreas esterilizadas o a las aulas hospitalarias es restringido. De esta manera, para lograr el objetivo para el cual se ha diseñado este material educativo, tuve que investigar en una disciplina diferente a la mía y realizar una búsqueda exhaustiva sobre la leucemia y sus características, y así unir todo esto con mi formación de Psicóloga Educativa para situarme en la Educación para la Salud mediante este material educativo. Es por ello que, de acuerdo con Gavidia (2013) y Gavidia, Álvaro, Reig, Mayoral, Ponz, Carrasquer y Cubero (2021), este material educativo se encuentra en el *primer nivel informativo* el cual se centra fundamentalmente en la transmisión de conocimientos y en general posee una visión biologicista o medicalizada. Lo que significa la revisión de temas como la anatomía y fisiología, constitución del cuerpo humano, el funcionamiento de los órganos, infecciones, bacterias, vacunas, etc.

Diseñar este material haciendo referencia a la salud, fue un reto completamente, debido a que realicé una unión entre la Psicología Educativa y la Medicina. Es importante mencionar que, de acuerdo con Coll (2001), la Psicología Educativa o Psicología de la Educación como disciplina puente, se interesa por los cambios que tienen su origen, o que pueden relacionarse con la participación de las personas en actividades o situaciones educativas, de esta manera, los psicólogos educativos tenemos las capacidades, los conocimientos y las habilidades para diseñar y construir materiales educativos que ayuden a mejorar, intervenir y contribuir al proceso enseñanza-aprendizaje en contextos escolares y extraescolares. Es decir, que el material educativo diseñado, de acuerdo con la propuesta de César Coll (2001), titulada "*Espacios de actividad científica y profesional relacionados con la psicología de la educación*" se encuentra/es permitido en:

B. Relacionados con otros tipos de prácticas educativas

- Servicios especializados y programas de atención educativa a la infancia, la adolescencia y la juventud en contextos no escolares (familia, centros de acogida, centros de adopción, etc.)
- Educación de adultos
- Programas de formación profesional y laboral
- Programas educativos/recreativos
- Televisión educativa y programas educativos multimedia
- Campañas y programas educativos en medios de comunicación (p. 54)

Entonces, los materiales educativos diseñados por especialistas de la Psicología de la Educación acompañan, facilitan y promueven el aprendizaje en su población blanco. Por otro lado, si el material es dinámico, se facilitará el proceso enseñanza-aprendizaje.

Por último, la validación de este material fue satisfactoria, pude observar que el cuento fue bien recibido por personas especializadas en áreas de salud, educadores, escritores, veterinarios e incluso, personas que han tenido la experiencia de vivir con familiares (hijos) que padecen el cáncer. En su mayoría, los jueces me hicieron saber que les había encantado el cuento infantil y que esperaban la impresión del mismo. Es importante resaltar que fue un material que ha cumplido con los objetivos de diseño visual y de información siendo el texto claro, sencillo y relevante para la población; esperando así, que este cuento sea utilizado como material de apoyo para explicar la leucemia, pero también para enseñar valores, así como también adquirir y mantener hábitos de higiene.

VI. REFERENCIAS

- American Cancer Society. (2019). Sobre el cáncer: Leucemia en niños. Georgia: EE. UU.
Recuperado en: <https://www.cancer.org/es/cancer/leucemia-en-ninos/acerca/que-es-leucemia-en-ninos.html>
- Ariza, L. (2014). El aula hospitalaria: una pedagogía en positivo. *Revista Educación y Futuro Digital*, 9, 54-59.
- Bejarano, F. (2011). Valor educativo del cuento. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3(27). Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/ced/27/fbg2.htm>
- Coll, C. (2001). Concepciones y tendencias actuales en Psicología de la Educación. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi. (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación. 2 Psicología de la educación escolar*. (pp. 29-64). Madrid: Alianza.
- Dolle, J. (2006). *Para comprender a Jean Piaget*. México: Trillas
- Deberti, C. (2011). Leer: un derecho.....también en el hospital. *Revista del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas*, 25, 145-152.
- Ernesto, R. (1997). *El Niño y su Inteligencia*. Venezuela: Monte Ávila Editores.
- Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en medición*. 6, 27-36.
- Fernández, M. (2000). La pedagogía hospitalaria y el pedagogo hospitalario. *Tabanque: Revista pedagógica*, 15, 139-150.
- Fernández, M. y Caballero, P. (2017). El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20 (1), 201-217.

Ferreiro, E. (2001). *Vigencia de Jean Piaget*. México: Siglo XXI

Fonseca, A. y Sánchez, M. (2014). Los diez derechos universales de los niños y niñas abordados desde los cuentos infantiles para los estudiantes de primer año de educación general básica de la escuela fiscal mixta Luis Pallares Zaldumbide de Yaruqui, Barrio San Vicente Ferrer-Distrito Metropolitano Quito. *Tesis de Licenciatura*. Universidad Politécnica Salesiana. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.

García, F., González, E. y Macías, E. (2002). La pedagogía hospitalaria: reconsideración desde la actividad educativa. *Revista Complutense de Educación*. 13, (1), 303-365.
Recuperado de:
<http://www.cerelepe.faced.ufba.br/arquivos/fotos/80/jimenezgomezhernandez.pdf>

Gavidia, V. (1994). La educación para la salud y las líneas transversales del currículo. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 8, 135-149.

Gavidia, V. (2002). La escuela promotora de salud. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 16, 83-97.

Gavidia, V. (2003). Vida, fulgor y ¿muerte? de la transversalidad. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 17, 75-90.

Gavidia, V. (2013) ¿Qué?, ¿Cómo? Y ¿Dónde?... Salud en la escuela. *Revista Boletín Biológica*, 28, 21-27.

Gavidia, V., Álvaro, N., Reig, J., Mayoral, O., Ponz, A., Carrasquer, B. y Cubero, J. (2021). ¿Cómo ser competente ante la COVID-19? En A. Abril, Á. Blanco y A. Franco (Coords.), *Enseñanza de las ciencias en tiempos de COVID-19. De la investigación didáctica al aula*. (pp. 34-41). Barcelona: Graó.

- Gavidia, V., Rodes, M. y Carratalá, A. (1993). La educación para la salud: una propuesta fundamentada desde el campo de la docencia. *Enseñanza de las Ciencias*, 11 (3), 289-296.
- González, I. (2006). El valor de los cuentos infantiles como recurso para trabajar la transversalidad en las aulas. *Campo Abierto*, 25 (1), 11-29.
- González, S. (2019). Pedagogía Hospitalaria: propuesta de intervención educativa con niños de Educación Infantil (3-5 años). Trabajo Fin de Grado. Universidad de Valladolid. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/39101>
- Hernández, G. (1998). *Paradigmas en Psicología de la Educación*. México: Paidós.
- INFOcáncer. (2019). Cáncer en cifras. *INFOcáncer*. Consultado en: <http://www.infocancer.org.mx/?c=cancer-cifras&a=estadisticas-2018> (18 de junio de 2020).
- Lizasoain, O. (2021). De qué hablamos cuando hablamos de pedagogía hospitalaria. *EDUTECH. Revista electrónica de tecnología educativa*, 77, 5-16.
- López, A. (2003). *Hacer Frente al Cáncer*. San Luis: Aljibe
- López, O. (2006) *Medios y Materiales Educativos*. Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Ciencias Histórico-Sociales y Educación. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/69742267/Los-Medios-y-Materiales-Educativos1229569912144124-2>
- López, E. y Población, P. (2000) *Introducción al Role-playing Pedagógico*. España: Desclée de Brouwer.

- Martínez, N. (2011). El cuento como instrumento educativo. *Revista Innovación y Experiencias Educativas*, 39, 1-8.
- Méndez, J. (2005). Intervención emocional y conductual para el niño con cáncer y su familia. *GAMO*, 4(3), 60-64.
- Ortigoza, J., Méndez, F. y Riquelme, A. (2009). Afrontamiento psicológico de los procedimientos médicos invasivos y dolorosos aplicados para el tratamiento del cáncer infantil y adolescente: la perspectiva cognitivo-conductual. *Psicooncología*, 6, (2-3), 413-428.
- Ortiz, M. (1994). El libro adaptado a las necesidades educativas especiales. *Enseñanza*, 12, 261-275. Recuperado de: http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20437/libro_adaptado.pdf
- Palomares-Ruiz, A., Sánchez-Navalón, B. y Garrote-Rojas, 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.
- Parcerisa, A. (2006). *Materiales Curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos*. España: Graó.
- Pérez, A. y Casas, E. (s.f.). *Información para los padres de niños con cáncer. 2 Medidas de higiene, alimentación y cuidados*. España: Hospital Universitari Son Espases. Recuperado de: https://www.familiaysalud.es/sites/default/files/2_medidas_de_higiene_alimentaciyn_y_cuidados_0.pdf
- Piaget, J. (1985). *El Nacimiento de la Inteligencia en el Niño*. (Pablo Bordonaba, trad.). Barcelona: Crítica. (Obra original publicada en 1977).
- Población, P. (1997). *Teoría y práctica del juego en psicoterapia*. España: Fundamentos.

- Rodríguez, D., Izquierdo, M. y López, D. (2011). ¿Por qué y para qué enseñar ciencias? En A. López y T. Guerra (Coord), *Las Ciencias Naturales en Educación Básica: Formación de Ciudadanía para el Siglo XXL*. (pp. 11-40). México: Secretaría de Educación Pública.
- Rodríguez, M. (2004). *La teoría del aprendizaje significativo*. In A. Cañas, J. Novak y F. González (Eds.), *Proceedings of the First International Conference on Concept Mapping*. Pamplona, Spain. Recuperado de <https://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.PDF>
- Rodríguez-López, M. y Guzmán-Franco, M. (2019). El cuento digital como recurso de aprendizaje en el aula. En I. Aguaded, A. Vizcaíno-Verdú, y Y. Sandoval-Romero. (Eds.). *Competencia Mediática y Digital: Del Acceso al Empoderamiento*. (pp. 271-276). Madrid: Grupo Comunicar Ediciones.
- Rosas, A. y Lara, E. (2014). Guía didáctica sobre el uso de cuentos infantiles para vivenciar valores con enfoque al buen vivir: en niños y niñas de primero y segundo año de educación básica en la unidad educativa el trencito del saber de Cayambe. *Tesis de Licenciatura*. Universidad Politécnica Salesiana. Quito: Universidad Politécnica Salesiana. Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/7066>
- Sánchez, M. (2016). *Cáncer. Conceptos*. En: M. Zamora, A. Sánchez y A. Ceballos (Coords). *Cáncer Infantil*. Guía de Apoyo para la Familia. España: Formación Alcalá.
- Seitz, E. (2011). Biblioterapia Hospitalaria. (María García, trad.). Boletín ANABAD, 3, 137-143. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4104372.pdf>
- Támara, A. (2012). *Reacciones Emocionales e Intervención Psicológica en Niños con Leucemia y sus Familiares*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10818/4530>

Toledo, P. (2005). *El valor educativo del cuento: Didáctica y evolución histórica*. Sevilla: Aprende-IEA. Consultado en: <https://www.eumed.net/rev/ced/27/fbg2.htm>

Zabala, A. (2000). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. España: Graó.

VII. ANEXOS.

Anexo # 1. Validación del material educativo por juicio de expertos



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

Licenciatura en Psicología Educativa



VALIDACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO POR JUICIO DE EXPERTOS.

Cuento infantil de apoyo para explicar el cáncer: la leucemia para niños de 5 a 7 años.

- Fecha y lugar de elaboración: 22 de mayo 2023, Ciudad de México
- Elaboró: Marlen Ivette Rodríguez Nieves
- Asesora: Dra. Dulce María López Valentín

Profesora de la Universidad Pedagógica Nacional

Con relación a la tesis para la obtención de grado de la Licenciatura en Psicología Educativa, se presenta a continuación una propuesta del “*cuento infantil de apoyo para explicar la leucemia*” dirigido a niños que padecen la enfermedad, es importante mencionar que la lectura es guiada, es decir, con ayuda de papá, mamá o algún acompañante en el proceso de la enfermedad.

En el ámbito de la literatura infantil, este cuento se considera como *Cuento del autor* debido a que la intención del escritor es contar historias que tomen en cuenta los intereses e inquietudes de los niños y de las niñas, además de estar diseñado para la etapa de desarrollo en el que se encuentra el público infantil. Es un *cuento de animales*, ya que uno de los personajes principales estará adoptando un rol, sentimientos y reacciones interpretando al paciente con el diagnóstico del cáncer; los personajes son *dinámicos* debido a que la trama del cuento hace que los actores tengan cambios de conducta, actitudes e incluso cambios de personalidad como sucede en la realidad. Y, por último, el cuento tiene una *acción externa* que es lo que ocurre durante la historia debido a que pertenece al mundo real que rodea al personaje.

El objetivo general de este material educativo es:

- Diseñar un material educativo dirigido a niños de 5 a 7 años que les apoye a conocer y comprender la enfermedad que padecen: la leucemia.

Y los objetivos específicos para su creación son:

- Elaborar un cuento que cumpla con las características del cuento infantil, incluyendo el lenguaje y diseño gráfico.
- Seleccionar información suficiente y relevante de la literatura especializada sobre la leucemia infantil.

De esta manera se espera que el material educativo, además de ser un apoyo para la comprensión de la enfermedad, también le brinde al niño el conocimiento necesario para tener una higiene adecuada al inicio, durante y después de todo el proceso que conlleva el padecimiento dentro y fuera de un hospital, como es su hogar, e incluso en caso de asistir a un centro educativo, también le sea posible llevarlo a cabo.

Por lo tanto, tomando en cuenta lo anterior, le solicitamos atentamente su colaboración en la evaluación como **Experto** de este cuento. Esta misma evaluación está compuesta por las siguientes partes:

1. Evaluación cuantitativa (contestar preguntas o ítems)
2. Evaluación cualitativa (opiniones)

Ambas evaluaciones me permitirán mejorar el contenido del cuento con los criterios que aquí mismo se exponen, mediante el llenado de dicho instrumento.

Instrucciones:

1. Lea el cuento con atención las veces que considere. El objetivo es que su evaluación y comentarios nos permita enriquecer el trabajo.
2. Al terminar de leer el cuento, siga las instrucciones, del cuestionario mostrado a continuación.

3. Puede regresar al cuento para revisarlo nuevamente y contestar el cuestionario. A manera de guía, se colocarán entre paréntesis, los conceptos necesarios para su revisión.

¡Gracias por su participación!

Nombre completo

Formación académica (últimos estudios, licenciatura y posgrado -en caso de contar con ellos-)	
País	
Fecha de llenado del instrumento	
Institución donde labora	
Cargo	
Experiencia (años ejercidos)	
<p><i>* Los datos personales que se proporcionen serán tratados de forma confidencial y resguardados en archivos seguros. Así mismo, las respuestas proporcionadas serán tratadas de forma anónima y sólo serán utilizados con fines educativos y de investigación. *</i></p>	

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Las preguntas cerradas están compuestas por los ítems y se exponen en los siguientes recuadros. Indique con una **X** la opción que corresponda con base en su criterio. Posteriormente, realice las observaciones o comentarios que puedan justificar o ampliar su respuesta sobre la pregunta.

Criterios de evaluación	Sí	No
Ámbito: 1. Clasificación del material educativo		
1. ¿El cuento le atrajo visualmente?		
2. ¿El cuento se asemeja a la realidad del menor?		
3. ¿El vocabulario utilizado en el cuento fue adecuado a la edad del menor?		
4. ¿Le fue sencillo utilizar el cuento para la explicación de la leucemia?		
5. ¿La información fue de utilidad para la comprensión de la leucemia del menor?		
6. ¿Le fue útil el cuento como herramienta didáctica para explicar la leucemia del menor?		
Ámbito 2: Funciones del material educativo		
7. ¿Conocía otro cuento sobre la leucemia o que explicara el cáncer?		
8. ¿El cuento le permite interactuar con el menor?		
9. ¿El cuento le permite educar y enseñar al menor cómo cuidar su cuerpo y protegerse?		
10. ¿Existe relación entre la información presentada del cuento y la enfermedad que tiene el menor?		
11. ¿La información presentada en el cuento fue relevante para usted?		
12. ¿Considera que la información presentada en el cuento es relevante para el menor?		
13. ¿Considera que el cuento sirvió como una guía para poder responder las dudas al menor acerca de su enfermedad?		
14. ¿La información contenida en el cuento fue la necesaria para que el menor entendiera la leucemia?		

15. ¿Usted tendría dificultad de seguir la narración del cuento si el menor interrumpe con alguna duda?		
16. ¿Recomendaría el uso de este cuento para más niños con leucemia?		
Ámbito 3: Condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (internas)		
17. ¿Piensa usted que el cuento es una herramienta útil para favorecer los valores necesarios para alcanzar una salud de calidad?		
18. ¿Considera que el uso continuo del cuento ayuda a estimular la imaginación del menor?		
19. ¿Considera que el cuento ayuda al menor a expresar sus emociones y sentimientos?		
20. ¿El cuento le ayudará al menor a aprender a comunicarse acerca de su enfermedad?		
Ámbito 4: Condiciones del aprendizaje y relación con el material educativo (externas)		
21. ¿La información del cuento lo agotó o confundió mentalmente?		
22. ¿El cuento tiene la información necesaria y suficiente para el menor?		
23. ¿Tuvo necesidad de utilizar otro material además del cuento para explicar el tema de la leucemia al menor?		
24. ¿El uso del cuento como material educativo ayudará al menor a llevar las medidas higiénicas necesarias para cuidar de su salud?		

Preguntas abiertas

25. ¿Tiene alguna opinión y/o sugerencia para el Ámbito 1: Clasificación del material educativo? *(Se adecua a los objetivos y a un contexto determinado)*

26. ¿Tiene alguna opinión y/o sugerencia para el Ámbito 2: Funciones del material educativo? *(Facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje)*

27. ¿Tiene alguna opinión y/o sugerencia para el Ámbito 3: Condiciones de aprendizaje y relación con el material educativo (internas)? *(Antecede el proceso de aprendizaje y lo afecta)*

28. ¿Tiene alguna opinión y/o sugerencia para el Ámbito 4: Condiciones de aprendizaje y relación con el material educativo (externas)? *(Antecede el proceso de aprendizaje y lo afecta)*








Anexo #2. Material educativo

Mi pequeño Katsu...






INSTRUCTIVO

-  **Es un cuento dirigido a niñas y niños de 5 a 7 años.**
-  **El cuento puede ser leído en casa e incluso en aulas hospitalarias.**
-  **Se recomienda que sea leído por un familiar cercano al paciente, médico o psicólogo/a educativo/a como persona auxiliar de apoyo en el diagnóstico de leucemia.**
-  **Se sugiere que el cuento sea leído por el monitor en un lugar donde el paciente se sienta cómodo/a y no exista algún distractor como: ruido, juegos, etcétera.**
-  **Se invita al monitor o narrador del cuento que, al sostener el material educativo, al momento de leer el título del cuento presente al mismo tiempo la portada del mismo para que el menor se familiarice con la animación.**
-  **Se recomienda al narrador y/o monitor que lea de manera natural, es decir, mantenga una buena entonación, ritmo y pausas de la lectura.**
-  **Se sugiere al lector que durante la lectura también interactúe con el paciente con ayuda de las imágenes que se encuentran plasmadas en el material educativo, de manera que también la interacción sea visual.**






Hola, mi nombre es Faith, que significa fe y tengo un perrito que se llama Katsumoto, pero yo le digo Katsu que significa victorioso.


A Katsu y a mi nos gusta salir por las tardes, sobre todo los fines de semana, acompañados de mi papá y mi mamá a explorar el bosque de mi comunidad. A Katsu le encanta perseguir las hojas llevadas por el viento, lo deajo ser libre.



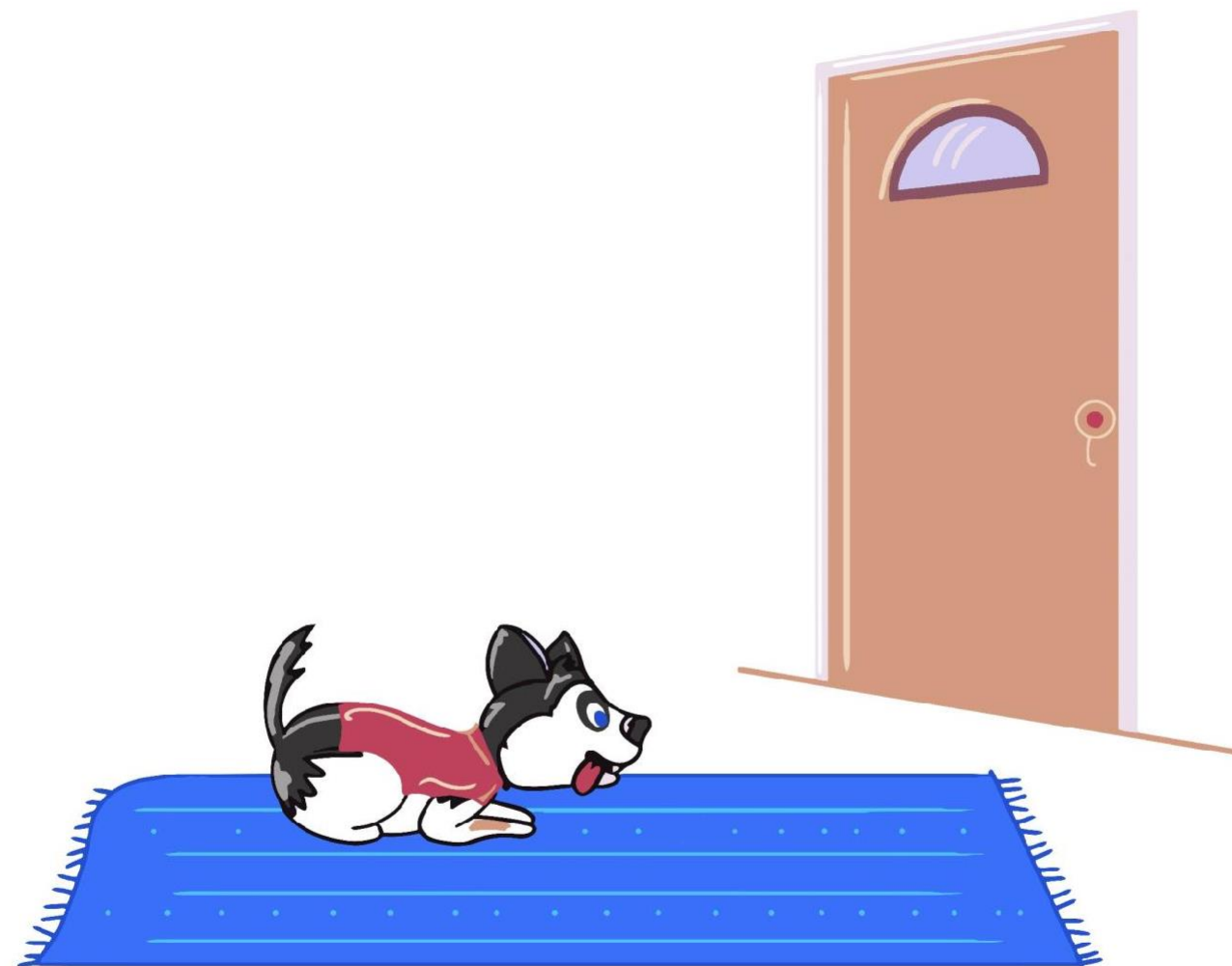



Un día por la tarde, como era costumbre, Katsu y yo íbamos a salir a explorar al bosque como nos gusta, sin embargo, estaba lloviendo y mamá nos dijo que teníamos que ponernos nuestro impermeable para poder salir. Sin problema, fui rápidamente en busca del impermeable de Katsu para que él tampoco se mojara. Mamá dice que siempre, hay que taparnos bien, así no dejamos que nuestro cuerpo enferme.



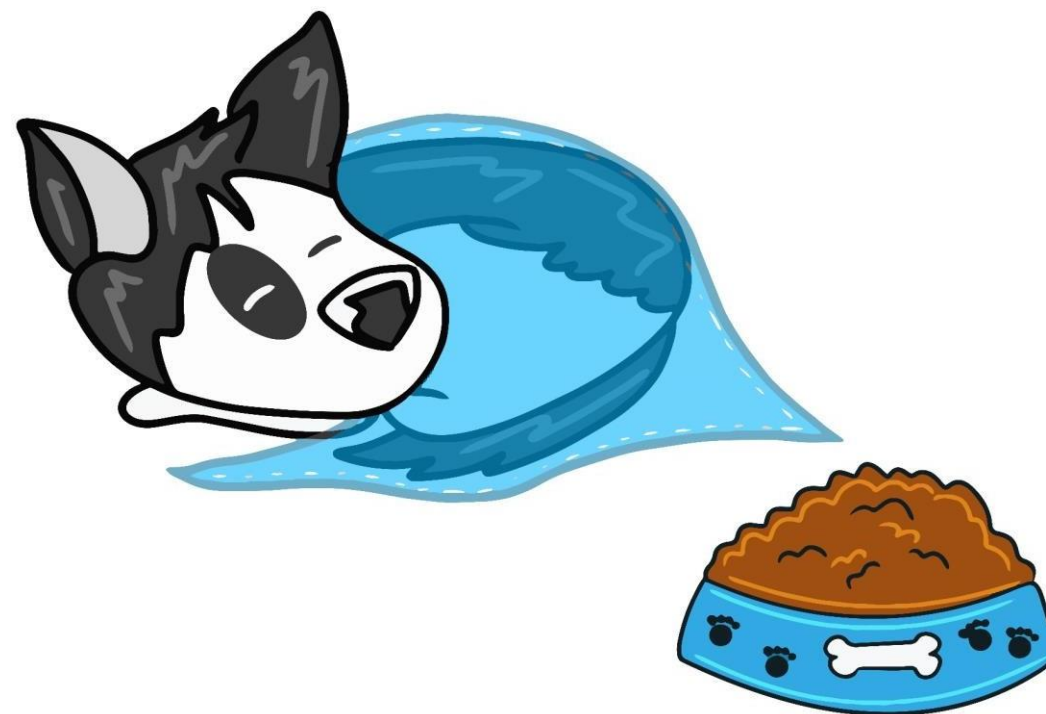


Mientras le colocaba su impermeable a Katsu, me percaté que se le notaba una ligera manchita en una de sus patitas. Le conté a mamá y me dijo que lo llevaríamos con la veterinaria, así se llaman las doctoras que ven a los perritos; le dije a mamá que estaba bien, que fuera pronto porque no quería que Katsu estuviera enfermito.






Pasaron los días y noté que Katsu perdía peso, ya no terminaba su comida y a él le gustaban muchísimo sus croquetas. También he visto que se la pasa con su mantita favorita, es de color azul (muy bonita, por cierto); y se la pasa durmiendo casi todo el tiempo, supongo que tiene frío porque es otoño. Esto me pone triste, pues en esta temporada es cuando más íbamos a pisar las hojas secas y explorar el bosque.



Después de pedirle a mis papás que volvieran hablar con la doctora de Katsu... ¡Por fin tendremos cita con ella! Ya podré saber qué sucede con Katsu y por qué está malito, si siempre lo cuido.

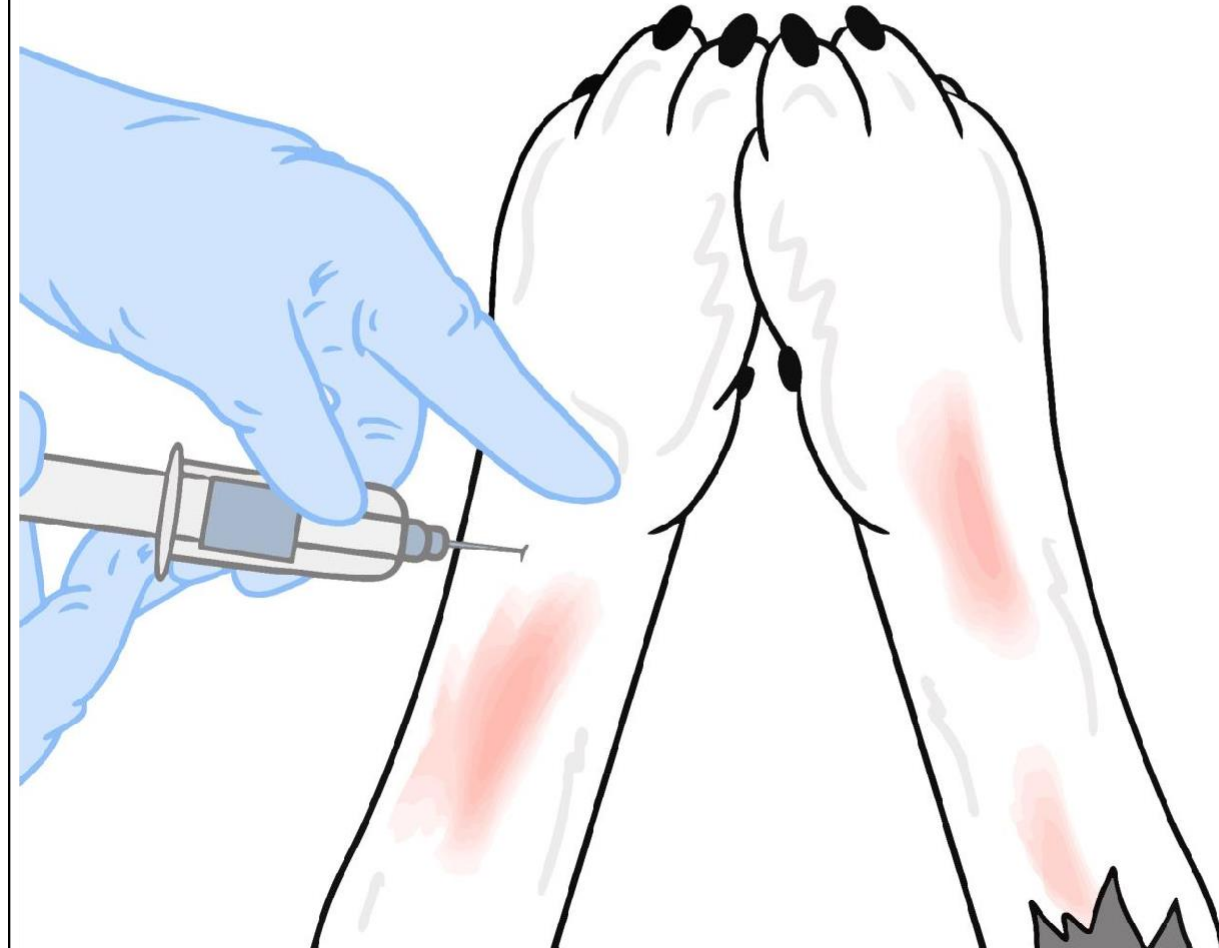




La doctora ya estaba revisando a mi perrito, lo revisó por completo; sin embargo, cuando mis papás le platicaron que Katsu ya no era el mismo perrito juguetón, había bajado de peso, se notaba débil, siempre tenía frío y no quería comer... nos comentó la veterinaria que tenía que hacerle unos estudios.

Le tenían que sacar sangre con una jeringa de una de sus patitas para analizarla. En realidad, no entendía mucho, pero mamá y papá dijeron que sería por el bien de Katsu.

- ¡Eres muy valiente Katsu!



[Unos días después...]

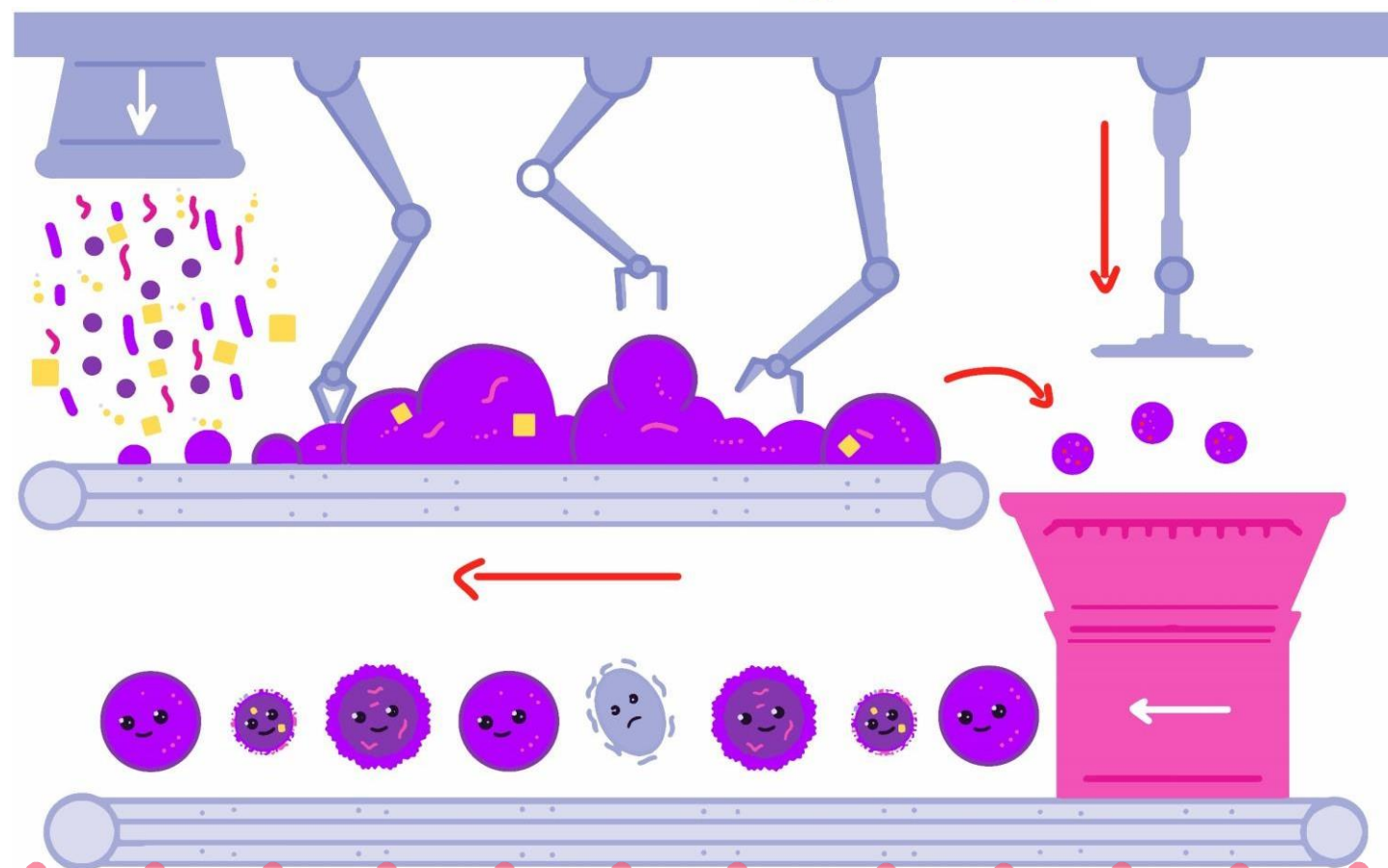
Hoy por fin nos darán los resultados de los estudios de Katsu que la veterinaria le realizó hace unos días... Papá y mamá nos acompañan para saber los resultados.

Al llegar, la doctora nos comenta los resultados de los estudios, pero la verdad, estoy un poco confundida, no entiendo mucho... Así que la veterinaria me dio un folleto donde se explica mejor la enfermedad que tiene Katsu...



La leucemia se conoce como cáncer en la sangre. La fábrica (médula ósea) donde se producen los soldaditos (glóbulos blancos) que nos protegen de las enfermedades, se descompone. Entonces ya no pueden cuidarnos por lo que es muy fácil que enfermemos. Para curar la fábrica hay que destruir a los soldaditos que están malhechos con medicinas.

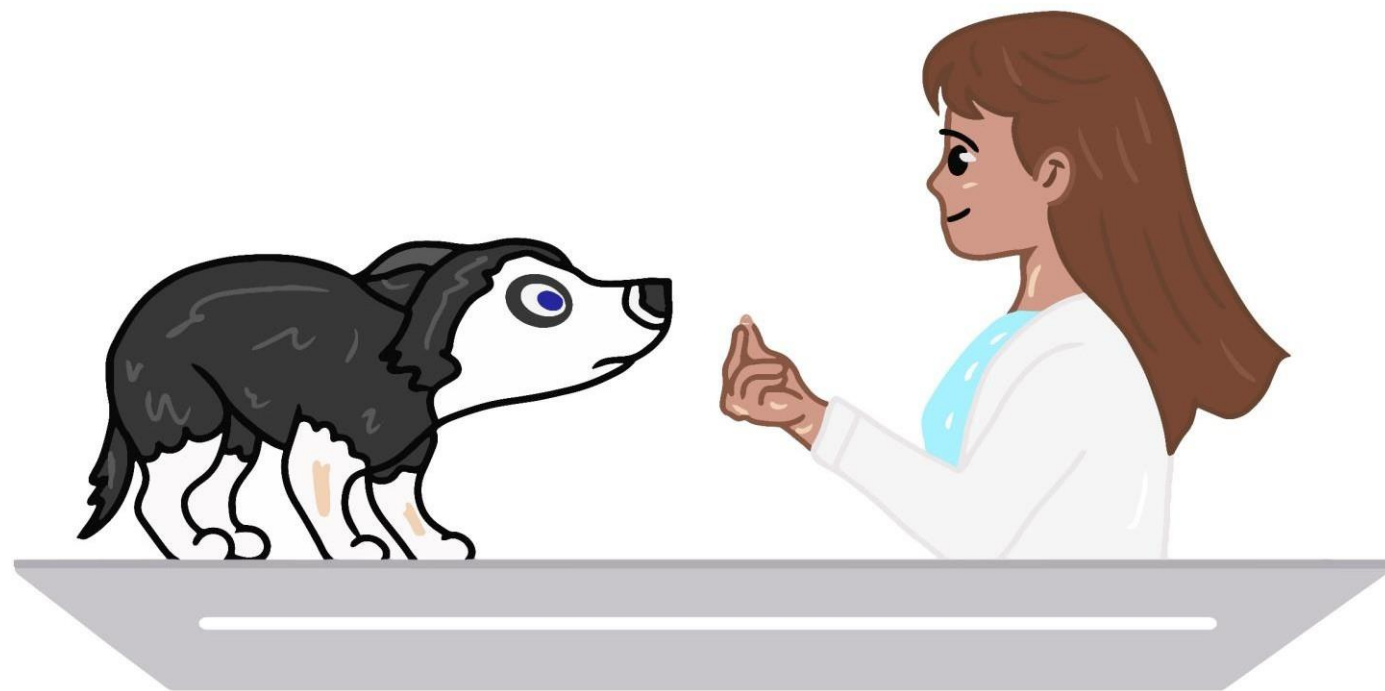
Y la fábrica producirá nuevos soldaditos que sí nos protejan.




Katsu deberá de quedarse en el hospital unos días para que lo cuiden...



... y le den sus medicinas.





Están pasando los días, extraño a Katsu, ya lleva tiempo fuera de casa. Él está en el hospital al cuidado de la veterinaria...

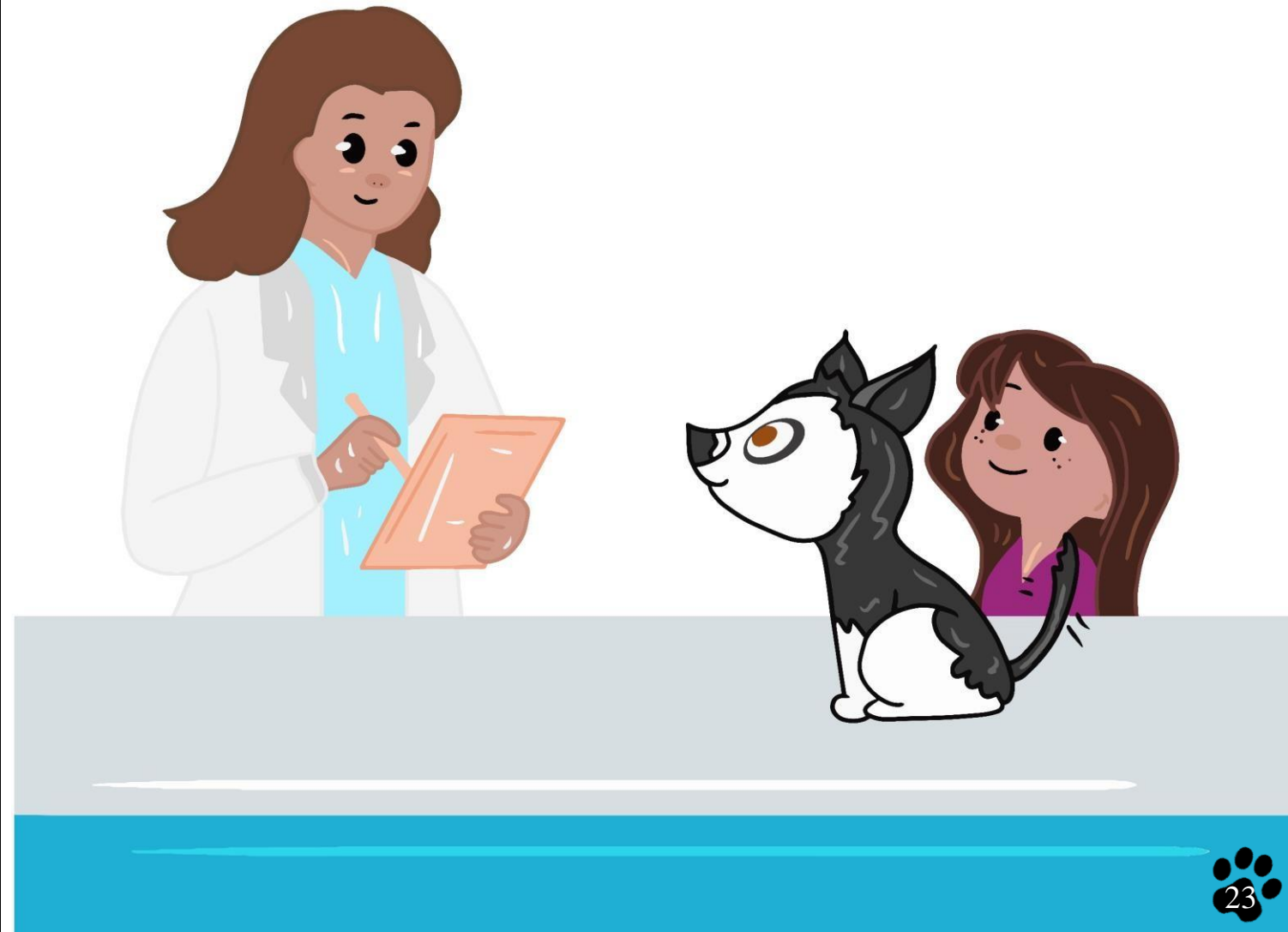
Ella siempre nos dice cómo va Katsu, nos explica cómo está... y nos pide que tengamos paciencia. Cuando menos lo imaginemos, Katsu estará de regreso en casa.



Hoy iremos por Katsu a la clínica, ¡estoy muy emocionada de ir por mi mejor amigo y compañero!

La doctora me explica que debo de cuidarlo mucho y vigilar que:

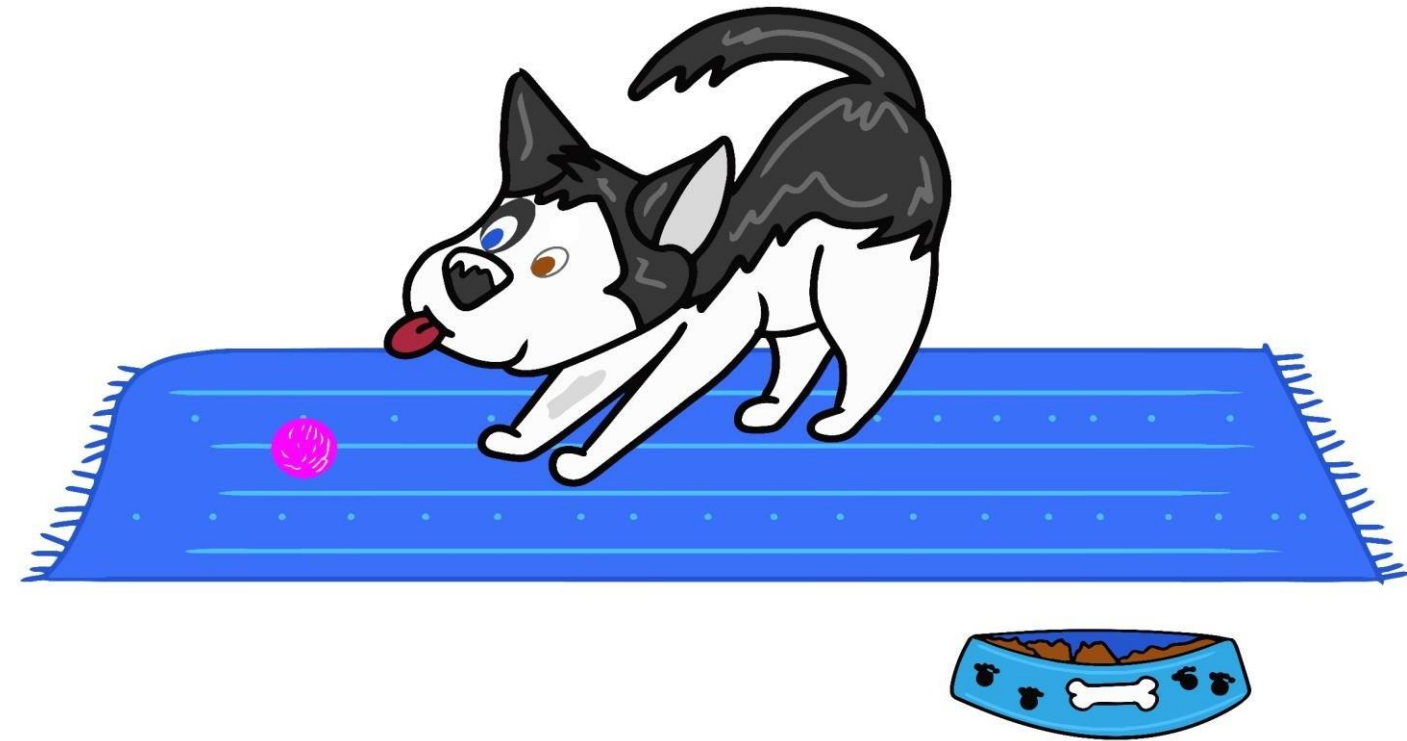
- ✓ Descanse
- ✓ Coma bien
- ✓ Tome mucha agua
- ✓ Siga tomando sus medicinas
- ✓ Y darle mucho cariño para que se recupere pronto



[Tiempo después...]

Hoy Katsu ya se encuentra en casa conmigo, ya se ve mucho mejor. Yo estoy muy feliz y junto con mis papás, decidimos regalarle una pelotita a Katsu. Así jugaría alegremente a partir de hoy, ya que lo veo más activo y fuerte. Además, comenzó a crecerle su pelito y le salió más brillante, porque se lo he cepillado todos los días como me dijo la veterinaria.

Mañana iremos con la veterinaria para saber si Katsu ya se recuperó completamente de su enfermedad... me muero de ganas de ir al bosque con él.






[Un día después...]

¡Es hoy, es hoy! Estoy emocionada, Katsu lo veo mejor, come más y está feliz con la pelotita que le regalamos.

Llegamos con la veterinaria y comenzó a revisar a Katsu por todos lados, dijo que de nuevo tendríamos que hacerle estudios de sangre para saber cómo estaban sus soldaditos (glóbulos blancos) y saber si el medicamento que le mandó sigue funcionando.

Y sí, efectivamente lo fue, pasaron unas cuantas horas para que salieran los resultados de los análisis y la veterinaria nos confirmó que el tratamiento funcionó. Y que gracias a los cuidados que tuvimos, Katsu hoy está mucho mejor.



La veterinaria dijo que aún tomaría tiempo para retomar su vida activa como era antes, pero que podía empezar poco a poco. Y que cada año, sin falta, teníamos que ir a visitarla para hacer sus revisiones anuales. ¡Estoy feliz!

Como lo prometimos, después de la consulta, fuimos al bosque, pero en lugar de brincar de un lado a otro, decidí sentarme con Katsu en una banquita que nos permitía observar al fondo unas montañas y escuchar el sonar del río que corría entre ellas, ya que él aún no puede moverse mucho, pero dimos gracias a la vida por una oportunidad más que le daba a mi perrito, a mi Katsu...



FIN



*Elaborado: Marlen Rodríguez
Ilustraciones: @tuyael
2024*