

UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL

Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa

Sede Desamparados, Alajuela.

Modalidad Proyecto.

**“Propuesta de diseño de material didáctico enfocado en estrategias de
Mediación Pedagógica para la prevención de las intoxicaciones en niños de
0 a 12 años, con sustancias químicas de uso en el hogar dirigido al Centro
Nacional de Control Intoxicaciones. Periodo 2019 - 2020”**

Trabajo final de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Mediación
Pedagógica.

Sustentantes:

Mauren Cecilia Hidalgo López

Rolando Umaña Villatoro

Tutor:

Ana Giselle Zeledón Solano

Lectores:

Johnny Sequeira Sandoval y Alexander Porras Sibaja

Alajuela, 2020

Dedicatorias

*Al Padre Celestial que con su inmensa gratitud nos dio el entendimiento para salir
avante con este proyecto.*

A nuestros docentes que supieron acertadamente guiarnos en esta aventura.

*A mi familia, porque tomé tiempo que les pertenecía para realizar uno de mis
sueños y siempre me animaron en mis altibajos con un abrazo de apoyo y una
palabra al oído: "Tú puedes, sigue adelante"*

Mauren Hidalgo López

*A Dios, quien con su Gracia nos dio la fortaleza para poder culminar este
proyecto satisfactoriamente. También, a mi madre, que Dios la tenga en su Gloria,
por todo el apoyo que siempre me dio en su paso por este mundo.*

*A mi familia: esposa e hijos, quienes con su paciencia y dedicación
abnegada, han estado a mi lado en todo momento y no han perdido la calma ante
mis constantes horas dedicadas a este proyecto, las cuales podría haber dedicado
a ellos.*

Rolando Umaña Villatoro

Agradecimientos

Agradezco a Dios, a mi familia y a la vida por ser una persona libre, feliz, realizada y que si hoy tuviera que partir de este mundo, me voy con la alegría de haber sido la hija, hermana, esposa, madre, abuela, amiga que siempre dio lo máximo por sus seres amados.

A Umaña como le digo a Rolo, porque en este camino que emprendimos juntos en la Universidad se convirtió en un miembro más de mi familia.

Mauren Hidalgo López

Agradezco, nuevamente a Dios, en primer lugar, y a mi madre, que en paz descansa, por haber estado siempre a mi lado.

A mi familia: esposa e hijos, por ser mis compañeros fieles en todo mi proceso universitario.

A Mauren, por ser la mejor compañera de proyecto que pude haber tenido. Así como también a la Doctora Zeledón, quien siempre creyó en nosotros y nos acompañó en este proceso.

Rolando Umaña Villatoro

Tabla de contenidos

Dedicatorias.....	1
Agradecimientos.....	2
Resumen.....	6
Capítulo I. Aspectos generales.....	7
1.1. Introducción.....	7
1.2. Área de estudio.....	8
1.3. Justificación.....	9
1.4. Estado de la cuestión.....	12
1.5. Planteamiento del problema.....	16
1.6. Objetivos.....	18
Objetivo General:.....	18
Objetivos Específicos:.....	18
1.7. Matriz de congruencia interna.....	20
Capítulo II. Marco teórico.....	22
2.1 Definición de Mediación pedagógica.....	22
2.2. El principal objetivo de la mediación pedagógica.....	24
2.2.1 Fundamentación teórica.....	24
2.3 Importancia y utilidad de la mediación pedagógica.....	24
2.4 Descripción de las estrategias.....	25
2.4.1 Elementos en el diseño de una estrategia didáctica.....	26
2.5 Definición de Material didáctico.....	28
2.6 Importancia del material didáctico.....	29
2.7 Consideraciones para la elaboración del material didáctico.....	29
2.8 Estilos de aprendizaje y material didáctico.....	30
2.9 Intoxicaciones.....	30
2.9.1 Ruta de exposición.....	30
2.9.2 Agente tóxico.....	31
2.9.3 Causas de intoxicación.....	31
2.9.4 Severidad.....	31
Capítulo III. Marco metodológico.....	32
3.1. Tipo de investigación.....	32

3.2. Paradigma de la investigación.....	32
3.3. Enfoque de la Investigación.....	33
3.3.1. Tipo de estudio: Estudio de casos.....	34
3.4. Fuentes.....	38
3.4.1. Muestra no probabilística.....	39
3.5. Sujetos.....	40
3.5.1. Sujetos activos	40
3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección	41
3.6.1. Cuestionario Diagnóstico	41
3.6.2. Entrevista.....	41
3.6.3. Entrevista en profundidad.....	41
3.6.4 Talleres.....	42
3.7. Descripción de los instrumentos.....	42
3.7.1. Cuestionario para el diagnóstico	42
3.7.2. Entrevista a profundidad	43
3.7.3. Grupo focal.....	43
3.7.4. Plan de Taller	44
3.8. Validación de instrumentos. (Triangulación).....	45
3.9. Matriz de validez	46
Cuadro #2. Matriz de validez	51
3.10. Cronograma.....	52
Capítulo IV. Análisis de los resultados	55
4.1. Cuestionario para el diagnóstico	55
4.2. Entrevista a profundidad	55
4.3. Grupo focal.....	71
4.4. Plan de Taller	72
4.5. Validación de instrumentos. (Triangulación)	73
Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones.....	74
5.1. Conclusiones.....	74
5.2. Recomendaciones.....	75
Referencias bibliográficas.....	77
Anexos.....	81
ANEXO 1: Carta de aceptación de tutora.....	81
ANEXO 2: Carta de autorización de la Institución	83

ANEXO 3: Formulario de Consentimiento Informado	84
ANEXO 4: Carta de validación de instrumentos por expertos.....	86
ANEXO 5: Cuestionario diagnóstico	87
ANEXO 6: Plan de taller.....	75
ANEXO 7: Folleto para padres y cuidadores.	120
ANEXO 8: Carta de aval del anteproyecto	122
ANEXO 9: Carta de autorización de uso de imagen de las niñas	123

Resumen

Se realizó un estudio con base en los datos del último quinquenio del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI) con el fin de crear una Guía Metodológica para “Taller para padres y cuidadores de niños de 0 a 12 años. Prevención de intoxicaciones con cloro” basado en estrategias de Mediación Pedagógica, para la sensibilización de la población; ya que aún con las campañas que ha realizado el CNCI no se han disminuido los casos de intoxicación por cloro de uso doméstico y no existe un material dirigido a padres y cuidadores por lo cual se delimita a esta población. Mediante un cuestionario aplicado en dos regiones del país y con un equipo de expertos del CNCI se determinaron los temas a trabajar.

Dentro de los resultados se obtuvo que algunos de los principales problemas son trasvase en envases de agua principalmente, mal almacenamiento, desconocimiento del CNCI cómo proceder ante una intoxicación por lo cual se recomienda trabajar y digitalizar la guía metodológica, dar informes periódicos a la población de la situación de las intoxicaciones por diversos canales.

Palabras claves: Mediación Pedagógica, intoxicación por cloro, CNCI, Guía metodológica.

Capítulo I. Aspectos generales

1.1. Introducción

La presente propuesta de proyecto de investigación para optar por el grado de Licenciatura en Mediación Pedagógica se centra en el diseño de una guía didáctica, basada en estrategias desde la Mediación Pedagógica enfocada en la prevención de intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar, para niños de 0 a 12 años.

La propuesta de diseño consiste en elaborar material didáctico con actividades lúdicas, como: dibujos para colorear, cuentos, historias, obras de teatro, títeres y otras actividades de mediación pedagógica, que puedan ser adaptadas al desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños con el rango de edades propuesto. Aunado a lo anterior, es necesario promover y construir sensibilización sobre este tema, debido a que tiene consecuencias tan graves para la niñez. Es allí donde la Mediación Pedagógica juega un papel muy relevante en los procesos de concientización de los seres humanos.

En este sentido, de acuerdo con Bataloso (2011) afirma:

Estamos ante una crisis que es al mismo tiempo externa e interna. Externa en cuanto afecta a las condiciones materiales de nuestra existencia y de la vida en el planeta, e interna porque se relaciona estrechamente con nuestra naturaleza humana y nuestra forma de construir conocimiento y sentido. Y es en este punto, donde aparece de nuevo el indispensable papel que debe jugar la educación como facilitadora y

promotora del desarrollo de la conciencia, la voluntad, la comprensión y el compromiso, como dimensiones estratégicas del aprendizaje y la enseñanza de condición humana. (p.1)

Es debido a ese papel fundamental de la educación en la facilitación y promoción del desarrollo de conciencia, que se pretende a través del material didáctico para la prevención de intoxicaciones, aprovechar la etapa temprana de la niñez para crear una cultura reflexiva y crítica en cuanto a la necesidad del uso adecuado de las sustancias químicas y, con ello, disminuir las estadísticas de casos de intoxicación de los menores de edad.

1.2. Área de estudio

La propuesta tiene como eje central las líneas de investigación elaboradas en el Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa, que se ubica en la línea de investigación planteada por (CFPTE, 2017) la cual define: “el quehacer del facilitador en la mediación pedagógica” (p.7). En la cual el objetivo de estudio es la mediación pedagógica centrada en el aprendiente.

El sustento de investigar y diseñar el proyecto desde dicha línea, recae en llevar a cabo procesos participativos, en donde la mediación pedagógica sea utilizada para la sensibilización y concientización, que permita tener en cuenta el concepto de que un aprendiente no es solo aquel que se encuentre en un espacio áulico, sino también todo aquel, a quien se le pueda transmitir el conocimiento de un tema específico en cualquier espacio y con la utilización diversos recursos.

1.3. Justificación

Las estadísticas con respecto a la edad indican que los menores de edad, de 1 y 2 años, son los pacientes que más sufren intoxicaciones. La causa predominante en los niños menores de 6 años es la accidental. La principal vía de absorción que más cuantifican intoxicaciones es la ingesta en casi un 70% de los casos y los agentes tóxicos, en general, para esta población son: los medicamentos, los plaguicidas y los productos químicos de uso para el hogar.

En términos generales, el Hospital Nacional de Niños “Doctor Carlos Sáenz Herrera” (HNN) es el único hospital pediátrico especializado y encargado de dar cobertura a todo el país. Por ser estatal, depende de la Caja Costarricense del Seguro Social.

El Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI) no es solo un área del Hospital Nacional de Niños (HNN) encargada de llevar las estadísticas, sino también establece vínculos de apoyo, investigación, docencia y asesoramiento técnico. Cuenta, dentro de su personal, con expertos para resolver consultas muy especializadas, por ejemplo, tóxico-vigilancia, alerta oportuna a la comunidad y a las autoridades sobre riesgos detectados, farmacovigilancia, intervención en planes de contingencia ante desastres químicos. Dicha institución, es el centro oficial de consulta del país, centros médicos, personal profesional de cualquier especialidad que necesiten consultar datos. Así, dentro del análisis, es esta institución de salud el lugar idóneo para realizar este proyecto.

A partir del informe de perfil epidemiológico de intoxicaciones 2017 se evidenció la necesidad de trabajar con el Hospital Nacional de Niños,

específicamente, en el Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI) para la prevención de intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar.

Según las estadísticas, un 17% de los casos atendidos en este año, corresponde a niños de entre 0 a 12 años de edad. (CNCI, 2017, p.12).

La función principal del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI) es ofrecer un servicio de información y asesoramiento toxicológico para el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento de pacientes intoxicados, así como la toxicidad y el riesgo de las sustancias tóxicas. Asimismo, suministra información al público, a los médicos y a otros profesionales de la salud sobre el tema de intoxicaciones, primeros auxilios, tratamiento de medicamentos, drogas ilícitas, tipos de animales y plantas venenosas, plaguicidas y otras sustancias. Además, todo tipo de información que permita conocer los riesgos a la salud relacionados con la exposición a sustancias tóxicas.

El Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI) inició en el año 2017 con una fuerte campaña de prevención de las intoxicaciones. Esta actividad estuvo dirigida a la población adulta, con el fin de fomentar un importante rol en la educación de estos para el buen uso de medicamentos, sustancias químicas, plaguicidas, alimentos, el no trasvase de productos químicos en envases de alimentos y productos del hogar.

No obstante, se considera preponderante trabajar con la población de la niñez para fomentar una cultura preventiva y de apoyo tanto para ellos, como para los docentes, los padres de familia y los cuidadores. Dado que todavía se generan prácticas incorrectas por descuido de los padres y por esta falta de respuesta de la población adulta, se replantea la estrategia con la que el Centro Nacional de Control

de Intoxicaciones (CNCI) va a continuar trabajando en la educación del país y, además, va a centrar su trabajo en la población más afectada, es decir, los niños de 0 a 12 años. Este proceso, apoyado, sobre todo, en los niños de esta edad que no dominan el área cognitiva de la lectoescritura. Sin embargo, para ellos las actividades lúdicas son su punto de interés: el juego, la diversión, el hacer, el crear, son excelentes canales de transmisión de mensajes a sus padres, hermanos y cuidadores.

Este rango de edad infantil es el ideal para fomentar una cultura de cambio y promover en los adultos responsables una mayor custodia en el quehacer de los infantes. Nuestra población meta absorbe todo lo que escuchan, observan y hacen, por lo que la propuesta de hacer un análisis de la situación con la posterior creación del material didáctico para tratar el tema es de suma importancia.

En Costa Rica existe, de acuerdo con lo expresado por la directora del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), la necesidad de plantear un material didáctico enfocado hacia la prevención de intoxicaciones en los niños de la primera infancia. Representa una necesidad imperante en cuanto a las políticas de atención temprana, enfocadas hacia la prevención, especialmente, en el abordaje de las estrategias de mediación pedagógicas adecuadas a las etapas del desarrollo de aprendizaje cognitivo correspondiente con el sector etario.

Partiendo de la necesidad de información de este tema y la carencia del material didáctico en la prevención de intoxicaciones, con productos químicos de uso doméstico en el Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), es que surge la iniciativa de realizar el presente proyecto. De esta forma, buscamos

atender al llamado de auxilio de los niños que son víctimas de una intoxicación y más aún ante el dolor inconsolable de los padres que han pasado por la muerte de un hijo.

1.4. Estado de la cuestión

Las intoxicaciones en los menores de edad ha sido tema de alerta ante las autoridades de salud, tanto en Costa Rica como en muchos otros países a nivel mundial. Se ha dicho y escrito mucho acerca de la prevención temprana de intoxicaciones, por parte de diferentes autoridades, instituciones y medios de comunicación.

Frente a este panorama, se presenta un análisis de lo más destacado con respecto a este tema y cómo ha sido abordado desde diferentes perspectivas, que dejan el espacio para poder hacer un acercamiento desde la mediación pedagógica, con la elaboración de un material didáctico que permita la prevención en los menores de edad. Así lo expresa la revista electrónica Intoxicaciones Agudas, al insistir en que debemos tomar medidas preventivas para evitar intoxicaciones. Burillo (2006), lo expresa de la siguiente forma:

Como en cualquier rama de la medicina, la principal medida para que no ocurran intoxicaciones y que disminuya su morbimortalidad es la prevención, en relación fundamentalmente con aspectos como el etiquetado, el almacenamiento en el hogar y en el medio laboral, la disminución de la disponibilidad de medicamentos en pacientes con riesgo de autólisis, tratamiento precoz de

patología psiquiátrica depresiva, de educación sanitaria, entre otros. (p.17).

Aunado a esta información, las mejores medidas de prevención contra la intoxicación en los niños de menores de edad, es etiquetar o marcar con alguna imagen o dibujo el peligro que yace en los recipientes donde se guarda algún tipo de veneno o químico que pueda causar un problema en la salud, para que los niños tengan claro que no deben tocarlo. Esto es aplicable, especialmente, cuando se trata de niños menores de edad, quienes no tienen noción del peligro que representa una sustancia química y cómo esta, podría resultar fatídico en una intoxicación leve o en el peor de los casos, hasta la pérdida de la vida.

De lo anterior, se desprende que una de las alternativas de prevención de intoxicaciones, es la promoción adecuada del envasado de los productos químicos, así como su correcta etiqueta.

En la siguiente cita se menciona de la necesidad de modificar las estrategias de prevención para las intoxicaciones, al enfocar los aspectos preventivos desde la educación y, muy importante, tomar en cuenta la asistencia de los agentes sanitarios. Altamirano, Franco-Miltre (2004), expresan lo siguiente:

Estos resultados obligan a pensar en la necesidad y urgencia de modificar esta situación con un enfoque integral, donde se prevea no sólo mejorar los Servicios de Salud para registrar mejor los casos, sino también desde la Educación para la Salud trabajar en aspectos preventivos y asistenciales con los Agentes Sanitarios y Trabajadores rurales de la zona. (p.101).

Se denota que para la prevención de las intoxicaciones se requiere hacer cambios en la estrategia y las técnicas de abordaje de la población.

La autonomía y la curiosidad del niño son elementos que van a privar en el hecho que este comience a ponerse en riesgo de contacto con los agentes químicos. Masot, Fonseca, Rodríguez-Corona (2004), afirman:

La mayor frecuencia de casos preescolares obedece a que en esta etapa el niño comienza a tener autonomía e intensa curiosidad por todo lo que le rodea, así como accesibilidad a los productos del hogar, fundamentalmente medicamentos. El nuevo ascenso de los casos a partir de los 10 años guarda relación con la intencionalidad del evento, sobre todo en el sexo femenino. (p.4).

Se puede evidenciar que es importante enfocar la prevención en especial en los niños pequeños, cuando comienzan a mostrar curiosidad por todo lo que les rodea en el hogar.

En este artículo, acerca de la morbilidad por intoxicaciones agudas en el hospital Pediátrico de Cienfuegos, Masot, Fonseca, Rodríguez y Corona, hacen énfasis en la prevención especial que se debe tener con los niños cuando ellos comienzan a tener autonomía y curiosidad en todo lo que hacen.

En su artículo acerca de la prevención de lesiones infantiles por accidentes, Esparza hace un énfasis especial en los fallos en la seguridad y en la prevención, relacionado con los niños. Esparza (2009), afirma lo siguiente:

No obstante, sí se han visto más fallos de seguridad en casas de niños con accidentes. Respecto a qué método o métodos para aconsejar han resultado efectivos, hay experiencias que dicen que enseñar a educar a los padres es un buen punto de partida, que los carteles en las salas de espera no son eficaces y que las nuevas tecnologías utilizando programas informáticos pueden ser una herramienta muy útil. Los programas escolares dan lugar a un aumento de conocimientos sobre seguridad en los niños, mientras que los programas comunitarios no han resultado concluyentes en cuanto a eficacia. (p.661)

Aunque la capacitación con los padres de los niños ha sido un buen punto de partida, es necesario fomentarla en la prevención de accidentes en los niños, a través de los programas preescolares.

En su artículo acerca de las intoxicaciones en pediatría Suso, Hernández, Wong y Navarro, hacen referencia sobre el desconocimiento y la curiosidad que mueve a los niños de entre 2 a 3 años y que los dirige a entrar en contacto con las sustancias tóxicas.

En relación con las estadísticas de accidentes, de acuerdo con Suso, Hernández, Wong, Navarro (2008) afirman que “siguen en orden de frecuencias el grupo de mayor riesgo en las intoxicaciones accidentales los 2 o 3 años motivados por el desconocimiento y la curiosidad por lo nuevo” (p.7). Con esto, se evidencia que se debe atacar mediando a través de la prevención directa en los niños de 2 a 3 años para poder obtener verdaderos resultados.

En su artículo acerca del almacenamiento de antibióticos en los hogares españoles González, Orero, Prieto-Quimiote, mencionan el correcto envasado y almacenamiento de los antibióticos como medida de prevención en las intoxicaciones de los niños.

De aquí, se desprende la importancia de la mediación pedagógica para lograr la concientización en cuanto al correcto uso de envases y almacenamiento de los antibióticos como medida de prevención de las intoxicaciones de los niños.

Este tipo de investigaciones postulan que, el desarrollo es un proceso continuo a través del cual el niño va adquiriendo habilidades gradualmente complejas que le permiten interactuar con las personas, los objetos y las situaciones de su medio ambiente en diversas formas. Incluye las funciones de la inteligencia y el aprendizaje, por medio de las cuales entiende y organiza su mundo actual.

1.5. Planteamiento del problema

El ser humano interviene activamente en sus relaciones con el medio y el este con él. La respuesta del hombre se da a través de estímulos y es el mismo, que, por lo tanto, da una modificación de la conducta.

Para tal efecto, si esta guía didáctica que se va a confeccionar, no se encuentra inmersa en el contexto o contextualizada, no se logrará que tenga una significancia para el sujeto. Esto es el punto principal que debe atenderse en la prevención.

Las estadísticas con respecto a la edad nos indican que los menores de edad son los pacientes que más sufren intoxicaciones; la causa predominante en los niños menores de 6 años es la accidental la principal vía de absorción que más

cuantifican intoxicaciones es la ingesta en casi un 70% de los casos y los agentes tóxicos, en general, para esta población son los medicamentos, plaguicidas y productos químicos de uso para el hogar.

Los datos trabajados son los obtenidos en el Informe anual de pediatría 2017 de todos los casos que fueron atendidos y registrados por el centro, según el agente tóxico. En este caso, por ser un informe pediátrico se está contemplando hasta la edad máxima de 12 años, estos datos impactan directamente.

Al consultar el top 20 del 2017 del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), de cada uno de estos agentes se encuentra que en la categoría de medicamentos los dos principales son el acetaminofén y la clorfeniramina. En plaguicidas hay tres de mayor porcentaje, estos son la cipermetrina, los plaguicidas desconocidos y el glifosato; y en los productos químicos de uso doméstico el hipoclorito conocido comúnmente como cloro. Estos datos definen puntualmente cuales son los productos con los que se debe trabajar para la prevención de las intoxicaciones. El hipoclorito de sodio (cloro comercial) en este proyecto en particular se ha seleccionado por la severidad de los daños que causa en nuestra población meta.

Al respecto, ¿de qué forma una propuesta de estrategias de mediación pedagógica a través de material didáctico puede prevenir las intoxicaciones con productos químicos de uso doméstico en niños menores de edad, para el Hospital Nacional de Niños?

Esa es la pregunta principal que se pretende dar respuesta, a través del desarrollo de este trabajo de investigación. Se tiene como alcance principal,

presentar la propuesta de material didáctico, al Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), para su validación y posterior entrega para su utilización.

La limitación que se tiene en el desarrollo del proyecto es que este se lleva a cabo y culmina en el Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI). No se extiende más allá, ni se utiliza por parte de los sustentantes el material didáctico, sino que ya quedará a disposición del centro de salud para su posterior utilización.

1.6. Objetivos

Objetivo General:

Elaborar una propuesta de diseño de material didáctico, enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica, para la prevención de las intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar (con énfasis en hipoclorito de sodio) con una población meta de niños entre los 0 a los 12 años, dirigido al Centro Nacional de Control Intoxicaciones del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, periodo 2019 – 2020.

Objetivos Específicos:

- Identificar el estado actual de la situación, en torno a las intoxicaciones en la población meta de niños entre los 0 a los 12 años, a través de la revisión los registros del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), a fin de establecer una necesidad real y concreta.

- Seleccionar los contenidos teórico-prácticos, validándolos con el Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), para establecer las estrategias de mediación pedagógicas adecuadas a las necesidades encontradas.
- Diseñar una propuesta formativa de fortalecimiento de capacidades de estrategias de mediación pedagógica, para la capacitación de los adultos cuidadores de niños, en la prevención de intoxicaciones.

1.7. Matriz de congruencia interna

Título	Problema	Objetivo General	Objetivos específicos	Preguntas de investigación
Propuesta de diseño de material didáctico enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica, para la prevención de las intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar, con énfasis en hipoclorito de sodio, en niños de edades de 0 a 12 años, dirigido al Centro Nacional de Control Intoxicaciones del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, periodo 2019 – 2021	¿Cuáles son las estrategias de mediación pedagógica que debe de contener el material didáctico para prevenir las intoxicaciones con productos químicos de uso doméstico en niños de 0 a 12 años?	Propuesta de diseño de material didáctico, enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica, para la prevención de las intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar (con énfasis en hipoclorito de sodio) en niños de edades de 0 a 12 años, dirigido al Centro Nacional de Control Intoxicaciones del	Identificar el estado actual de la situación, en torno a las intoxicaciones en niños de edades de 0 a 12 años, a través de la revisión los registros del CNCI, a fin de establecer una necesidad real y concreta.	¿Cuáles son las necesidades reales y concretas en torno a las intoxicaciones según los registros del CNCI?
			Seleccionar los contenidos teórico-prácticos validándolos con el CNCI, para establecer las estrategias de mediación pedagógicas adecuadas a las necesidades encontradas.	¿Cuáles contenidos teórico-prácticos son valorados como esenciales por el CNCI?

		Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, periodo 2019 – 2021	Elaborar una propuesta de material didáctica para niños de 0 a 12 años, de acuerdo con los contenidos teórico-práctico validado aplicando las estrategias de mediación pedagógica adecuada, con el fin de que pueda ser utilizado como un material de apoyo en las campañas del CNCI.	¿Qué características debe tener el material didáctico para que sea adecuada por niños de 0 a 12 años?
--	--	--	---	---

Cuadro #1. Matriz de Congruencia Interna

Fuente de elaboración propia

Capítulo II. Marco teórico

En esta sección se parte de la definición de mediación pedagógica como eje central en el cual se basa el proyecto. Del mismo se van a trabajar el objetivo principal, la fundamentación, la importancia o utilidad, la descripción de las estrategias sus componentes y los elementos de diseño.

Todos los apartados de la mediación pedagógica estarán contenidos implícitamente en el material didáctico a diseñar, además de los propios, como son: la definición, la importancia, las consideraciones para su elaboración, la fundamentación de la E-A, la finalidad del material, las características, los estilos de aprendizaje, el material didáctico y los elementos pedagógicos de la E-A.

La temática para desarrollar en el material didáctico enfocado en estrategias de mediación pedagógica, es la prevención de intoxicaciones y, en esta, se va a trabajar rutas de exposición, agentes tóxicos, causas de intoxicaciones, severidad, dosis según peso, efectos y sintomatología. Las intoxicaciones son causadas por sustancias químicas de uso en el hogar (el estudio va a ser con énfasis en el hipoclorito de sodio), por lo que se deben identificar cuáles es su clasificación, su severidad, su toxicidad, además de aspectos de almacenamiento y de etiquetado.

2.1 Definición de Mediación pedagógica

El concepto de mediación pedagógica es claramente definido como las acciones y los recursos que conforman un conjunto definido para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje. L. Digión, M. Sosa e I. Velásquez (2006) afirman: “La mediación pedagógica puede entenderse como un conjunto de acciones o

intervenciones, recursos y materiales didácticos, como sistema articulado de componentes que intervienen en el hecho educativo, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje” (p.4). En este sentido, se concibe la mediación pedagógica como un sistema completo y articulado que tienen como fin único facilitar los procesos que intervienen en la enseñanza y el aprendizaje.

Por otra parte, se visualiza como la forma de tratar los diferentes contenidos para llevar a cabo un fin específico en la educación. Gutiérrez F. (2010) afirma: “Entendemos por mediación pedagógica el tratamiento de contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad” (p.9). De acuerdo con lo anterior, es a través de la mediación pedagógica, como se puede llevar a cabo y posibilitar el acto educativo.

La labor profesional docente constituye un proceso dinámico con una incidencia directa en la práctica educativa. (Contreras, 2010) afirma:

La aproximación teórica al fenómeno educativo constituye un proceso dinámico, que representa un esfuerzo por incidir en la práctica educativa. Como parte de este proceso, se han incorporado nuevos conceptos y terminologías, entre las que destaca el de “mediación pedagógica”, el cual se ha incorporado cada vez con más fuerza en el discurso pedagógico actual, para referirse a la tarea profesional del docente. (p.5)

2.2. El principal objetivo de la mediación pedagógica

Facilitar la intercomunicación entre el estudiante y los docentes para favorecer a través del razonamiento, un acercamiento comprensivo de ideas y conocimientos.

2.2.1 Fundamentación teórica

La labor profesional docente constituye un proceso dinámico con una incidencia directa en la práctica educativa. Contreras (2010) afirma:

La aproximación teórica al fenómeno educativo constituye un proceso dinámico, que representa un esfuerzo por incidir en la práctica educativa. Como parte de este proceso, se han incorporado nuevos conceptos y terminologías, entre las que destaca el de “mediación pedagógica”, el cual se ha incorporado cada vez con más fuerza en el discurso pedagógico actual, para referirse a la tarea profesional del docente. (p.5)

2.3 Importancia y utilidad de la mediación pedagógica

La mediación pedagógica tiene mucha importancia en el proceso educativo y de enseñanza aprendizaje, lo cual se expresa en una necesidad de innovar el papel del docente. Gutiérrez (2009) afirma:

La necesidad de un nuevo papel del docente ocupa un lugar destacado en la retórica y en la práctica educativa actual, ante la necesidad de construir nuevos modelos de formación y de renovar las instituciones”

(...) Así, el docente eficaz es caracterizado como un sujeto polivalente, profesional competente, agente de cambio, practicante reflexivo, profesor investigador, intelectual crítico e intelectual transformador (p.1).

El papel del docente exige que, en la práctica educativa, se realice un proceso innovador donde este cuente con las competencias necesarias para que sea capaz de escoger las actividades y las metodologías, que se adecuen mejor para sus estudiantes. Esto requiere del docente un espíritu investigador, que le permita ser un agente de cambio.

2.4 Descripción de las estrategias

Una estrategia educativa está orientada a direccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En un ámbito educativo, la estrategia se refiere a la dirección pedagógica de la transformación de un objeto, desde su estado real hasta un estado deseado y que tiene como propósito vencer dificultades, con una optimización de tiempo y recursos.

Los componentes de las estrategias para la mediación pedagógica son:

- De orden psicológico: *la motivación*.
- De orden filosófico: *la reflexión*.
- De orden político: *la acción*.
- De orden pedagógico: *la interdisciplinariedad*.
- De orden tecnológico: *la mediación*. (L. Digión, M. Sosa e I. Velásquez, 2006)

2.4.1 Elementos en el diseño de una estrategia didáctica

En su práctica cotidiana, para un docente, resulta de especial importancia el diseño de estrategias, a través de las cuales se planean y desarrollan las actividades que median en la construcción del aprendizaje del estudiante, por medio de estos los docentes son capaces de crear ambientes en los que los alumnos reconozcan sus conocimientos previos, los profundicen, creen un nuevo conocimiento y lo apliquen en su vida cotidiana y uno de los retos actuales es integrar las TIC a las estrategias y así potenciar la capacidad para aprender.

Estas actividades pueden ser enfocadas en cualquier campo de aplicación, donde se requiera diseñar o elaborar un recurso que permita el desarrollo de contenidos; lo cual no solo se limita a un espacio físico, sino también a otras áreas o espacios de capacitación.

En cuanto a los elementos que conforman la mediación pedagógica, están definidos de la siguiente forma según (Arana, 2010):

Los elementos que debemos tener presentes para diseñar una estrategia didáctica son los siguientes:

- Ubicación: ¿Dónde se aplica? Define el nivel de estudios, carrera, asignatura, especialidad, etc.
- Participantes: ¿Quiénes? A quienes está dirigida, grado escolar, nivel educativo, etc.
- Lugar: ¿Dónde? Describe el espacio de intervención, escuela, aula, laboratorio, patio, empresa, sala de cómputo, etc.

- Tiempo: ¿Cuándo? Tiempo en hora y minutos que se dedicará a la estrategia
- Estrategia general: ¿Qué enfoque? Se determina si la estrategia forma parte de un proyecto, estudio de caso, solución de un problema, etc.
- Justificación: ¿Por qué? Por qué se eligió la temática y la metodología de la estrategia
- Propósito: ¿Para qué? Para qué los participantes van a aprender los contenidos, se señalan las competencias que se desean lograr
- Contenidos: ¿Qué? Se define la temática. Una estrategia puede abordar la misma temática en sus 3 aspectos: teórico, procedimental y actitudinal
- Conocimientos previos: ¿Qué sabemos? Los estudiantes recuperan lo que saben y plantean hipótesis
- Actividades para la búsqueda y selección de información: ¿Qué hay sobre lo que sé? Los estudiantes investigan sobre el tema en diferentes fuentes, seleccionando la información relevante.
- Actividades para la recopilación de la información: ¿Qué voy a aprender? Los participantes comparten la información, la analizan, la discuten para consensarla.
- Actividades para la creación de nuevo conocimiento: ¿Qué nuevos conocimientos apporto? Con el conocimiento previo se crea el nuevo, generando un producto y auxiliándose de las TIC
- Actividades de comunicación: ¿Cómo lo compartimos? Los participantes concluyen, comunican lo aprendido a través de blogs, redes sociales, etc.

- Actividades de evaluación: ¿Cómo aseguro el aprendizaje? Los participantes se autoevalúan, co-evalúan y resuelven ejercicios prácticos, los docentes siguen una rúbrica de evaluación entregada al inicio.

2.5 Definición de Material didáctico

El material didáctico es un recurso con el que cuentan los docentes para el proceso de enseñanza-aprendizaje, es un facilitador, pero en ocasiones, dependiendo del uso que se le dé en lugar de tener un efecto positivo para el cumplimiento de los objetivos propuestos en los planes de estudio y de desarrollo de habilidades en los discentes se convierte en factor negativo por el mal uso o abuso del mismo. Es de suma importancia, tener muy claro cuál es la función y características que debe contener este recurso.

En cuanto a la definición de material didáctico, Morales (2012) afirma:

Se entiende por material didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilitan la actividad docente al servir de guía; asimismo, tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido. (p.10)

Aunque se pueden nombrar de diversas maneras, la expresión habitual de nombrarlos es materiales didácticos.

Y según Ogalde Careaga "...son todos aquellos medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, dentro de un contexto educativo global y sistemático, y estimula la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, adquisición de habilidades y destrezas, y a la formación de actitudes y valores". (Morales, 2012, p.12)

2.6 Importancia del material didáctico

La importancia del material didáctico radica en la influencia que los estímulos a los órganos sensoriales ejercen en quien aprende, sea de manera directa o indirectamente. En otras palabras, se puede decir que son los medios o los recursos que sirven para aplicar una técnica concreta en el ámbito de un método de aprendizaje determinado, entendiéndose por método de aprendizaje el modo, camino o conjuntos de reglas que se utiliza, para obtener un cambio en el comportamiento de quien aprende y, de esta forma, que potencie su nivel de competencia a fin de desempeñar una función productiva.

2.7 Consideraciones para la elaboración del material didáctico

Para la elaboración de material didáctico, es necesario tomar en cuenta algunas consideraciones que a continuación se mencionan:

- los destinatarios a los cuales va dirigido el material.
- el número de participantes.
- los recursos con los con que se cuentan.
- La edad (Morales, 2012, p.26)

2.8 Estilos de aprendizaje y material didáctico

Existen tres estilos de aprendizaje, los cuales son el auditivo, el visual y el kinestésico.

Las personas cuyo sentido predominante es el auditivo, tienden a aprender más fácilmente por medio del oído, su fuerte sería la música y las charlas, por lo tanto, aprenden de una manera mucho más fácil cuando deben escuchar una lección, y luego repetirla con sus propias palabras.

Aquellas personas visuales, relacionan el aprendizaje con las imágenes. En alguna conferencia, estas personas preferirán aprender por medio de las diapositivas, o por apuntes que, después puedan repasar, a tener que escuchar la conferencia.

En el estilo kinestésico, el sentido predominante es el tacto, por lo tanto, se aprende por medio de las sensaciones (Morales, 2012, p.27).

2.9 Intoxicaciones

Se refiere a un proceso patológico, con signos y síntomas clínicos, causado por una sustancia de origen endógeno o exógeno (Repetto M., 1995, p.41).

2.9.1 Ruta de exposición

Medio por el que un tóxico accede a un organismo sea a través del tracto gastrointestinal o vía digestiva o enteral (ingestión), del tracto o vía respiratorios o pulmonar (inhalación), a través de la piel o vía dérmica o cutánea (tópica) o mediante introducción o inyección por las vías intravenosa, subcutánea, intramuscular o intraperitoneal. (Repetto M., 1995, p.33)

2.9.2 Agente tóxico

Adjetivo aplicado a cualquier sustancia capaz de causar daño a los organismos vivos como resultado de la interacción fisicoquímica (OMS, 1997, p.249).

2.9.3 Causas de intoxicación

Las causas de intoxicación son los diferentes tipos de causa, por las cuales se da una intoxicación, por ejemplo, la tentativa de suicidio, ocupacional (de un trabajador), como se describen la información que ustedes tienen.

2.9.4 Severidad

La severidad de la toxicidad producida por cualquier sustancia química es directamente proporcional a la concentración de la exposición y al tiempo en que ésta se produce. Esta relación varía con la etapa de desarrollo de un organismo y con su condición fisiológica (OMS, 1997, p.280).

Capítulo III. Marco metodológico

3.1. Tipo de investigación

En este capítulo se describe el Marco metodológico de la investigación, así como los diferentes paradigmas que se utilizan en la investigación científica, para poder dar evidencia de la caracterización del paradigma cualitativo.

Para el presente trabajo, la investigación fue de carácter cualitativo, por lo cual en este apartado desarrolló el contenido del Marco Metodológico, con el tipo de investigación, para poder desarrollar la investigación y diseñar el material didáctico con las estrategias apropiadas que permitieron cumplir con los objetivos propuestos. En este apartado, también se describen las fuentes de información, se incluyen las diferentes variables utilizadas en la investigación, para finalmente analizar las técnicas y los instrumentos utilizados en la recolección de datos.

En todo este contexto, no se deja de lado el sujeto o los sujetos que permitieron llevar a cabo la investigación. Estos cumplieron un papel muy importante, debido a que brindaron los insumos y la información pertinente que dió lugar a un desarrollo situado del tema principal de investigación, así como de una realidad contextualizada en lo que realmente ocurre en la institución donde se lleva a cabo la investigación.

3.2. Paradigma de la investigación

Como parte fundamental de la investigación está la definición del paradigma y su función con el fin de definir cuáles son los procedimientos o métodos que se utilizaron en la investigación como apoyo a la subjetividad del investigador, este como lo define Campos (2009):

El paradigma cualitativo de investigación ya no se centrará en aspectos numéricos, sino en reflexiones culturales: deducciones, razonamientos, relaciones, subjetividades. Según lo sugiere su nombre, tiene que ver con las cualidades del objeto de investigación y éstas siempre vendrán dadas por las apreciaciones que hace el investigador a partir del objeto. Por tal motivo, este paradigma siempre estará permeado por la subjetividad. (p.15)

3.3. Enfoque de la Investigación

El enfoque de esta investigación es de carácter cualitativo. Lo anterior, está fundamentado en el planteamiento que se hace acerca del descubrimiento, a través de la indagación y el descubrimiento, además de incluir el carácter explicativo como tal de los hechos y no meramente una tabulación de datos.

Por otra parte, los paradigmas que se encuentran presentes en la investigación son *el positivismo y el constructivismo*. De acuerdo con (Barrantes, 2014) los define como el “positivismo: el conocimiento es un descubrimiento del ser humano. Constructivismo: es una construcción con la participación activa del sujeto”. (p.3).

Asimismo, Barrantes (2014) también enfatiza el uso de instrumentos tales como el cuestionario y la entrevista en la investigación con un enfoque cualitativo, planteando. Con respecto al tipo de investigación se considera de tipo *Descriptiva y explicativa*, porque se hace una descripción de los fenómenos que se dan en la investigación, además, estos se explican de acuerdo con sus relaciones estructurales.

Lo plantea como: “Descriptiva: descripción de fenómenos -Explicativa: fenómenos y relaciones estructurales”. (p.8).

3.3.1. Tipo de estudio: Estudio de casos

Clasificación de Estudio de caso

La elaboración del Estudio de Caso comprende los siguientes pasos:

- Diseño del Estudio de Caso
- Recopilación de la información
- Análisis de la información
- Redacción del informe
- Diseminación

¿Que es un Estudio de caso?

El estudio de caso para el CNCI, siendo un centro de Información toxicológica, se pueden clasificar como: Estudios transversales retrospectivos, que corresponden a la revisión y clasificación de un listado de casos, estadística de llamadas registradas o abordadas por el CNCI. Es importante resaltar que no se registran todos los datos personales del paciente, dado que se respeta la libertad del usuario de dar sus datos personales, principalmente cuando los usuarios son pacientes, amigos u otros desconocidos (en algunos casos son personas que ayudan al paciente que se encuentra en vía pública como un parque, playa, un lugar abierto o en restaurante, hotel, lugar cerrado público.)

La toma de datos en el abordaje de los casos en el CNCI se realiza bajo esquema de preguntas fundamentales:

Como primera parte: interrogatorio; ¿Quién? Qué?, Cómo? ¿Cuándo? porque? Y cual (es)?

- 1) Quién: edad del paciente, antecedentes y tratamientos médicos.
- 2) Qué: sustancia con la que se intoxicó.
- 3) Cómo: se intoxicó, por cual vía de absorción entro el tóxico.
- 4) Cuando: se intoxicó (el tiempo transcurrido)
- 5) Y porqué: para conocer la causa de la intoxicación, la intencionalidad del evento.
- 6) Cual (es): síntomas y signos tiene el paciente

La segunda parte sería manejo, tratamiento y recomendaciones que se dan al usuario o consultante que pueden ser familiares, médicos, paciente, y otros.

Diseño del Estudio de caso:

En el proyecto en cuestión, se hizo de manera transversal, descriptivo, retrospectivo de revisión de un listado de casos de intoxicaciones con Cloro de uso doméstico y que fueron abordados desde el CNCI del Hospital Nacional de Niños, los cuales fueron registrados de forma computarizada en el CNCI.

Recopilación de información:

La población de estudio fueron los casos de intoxicaciones de niños y niñas de 0 hasta 12 años de edad, que sufrieron intoxicaciones por exposición a agente toxico clasificado como producto del hogar llamado Cloro de uso doméstico, abordados desde el CNCI del quinquenio que va de 1 de Enero 2014 y 31 de Diciembre de 2018.

Obtención de la información:

Todos los casos que son abordados desde el CNCI son registrados en una base de datos bajo el programa de software libre Epi Info TM, el cual es dominio público y cuya instalación no necesita una licencia, este es facilitado por el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (*Centers of disease control and prevention*, CDC) de Atlanta Georgina de los Estados Unidos, para su uso gratuito a través de todo el mundo.

A través de esta base de datos, se accedió a los registros computarizados de los niños y niñas de 0 a 12 años que sufrieron alguna intoxicación con productos del hogar en el periodo en estudio.

De la información disponible, se compilaron los siguientes datos de los casos de intoxicaciones con cloro de uso doméstico:

- Fecha de la recepción de la llamada al CNCI
- Edad de la persona intoxicada
- Sexo del paciente
- Cantón donde ocurrió
- Causa de intoxicación
- Ruta de exposición
- Signos y síntomas
- Severidad
- Tipo de consultante
- Entidad de donde realizaron la llamada

Nota: los datos que se obtuvieron no llevan nombre del paciente, identificación ni dirección del paciente para salvaguardar a toda costa la privacidad del paciente y ésta sea de forma anónima.

Análisis de la información:

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el uso de Microsoft Excel, para determinar en cual(es) cantones de Costa Rica se registraban en mayor número de casos de intoxicaciones con cloro. No se realizaron pruebas para determinar la significancia estadística. Mediante la información generada en los datos de Excel se pudo determinar que la mayoría de los casos de intoxicación con cloro de uso doméstico se centraron en el cantón de Desamparados y cantón central de Alajuela.

Redacción del informe:

Este contempló la elaboración del Taller, así como la elaboración del material didáctico.

Diseminación:

La diseminación de un Caso de Estudio puede realizarse por medio de impartir el Taller que se elaboró para llevarlo a padres de familia en las escuelas, a los maestros, a empresarios de compañías privadas, publicar por internet, e implementar online a través del Ministerio público son varias de las propuestas para la diseminación.

En el proyecto desarrollado, al no tratarse de un estudio de caso clínico, sino de una descripción de los hechos; no se hizo necesario solicitar aprobación, pasando por el Comité Ético Científico del CNCI.

3.4. Fuentes

En la presente investigación se acudió a diversas fuentes de información, tales como: consulta de documentos e informes acerca del tema de las intoxicaciones en el país del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), cuestionarios que se aplicaran a los padres y cuidadores de niños menores de edad y entrevistas a profundidad, consultas de libros, sitios web, entre otros.

En este sentido, se utilizaron fuentes de información primarias, secundarias y terciarias. En cuanto a la selección de las fuentes de información, Wigodski (2010) hace referencia a lo siguiente:

La tarea de revisar la literatura de investigación comprende la identificación, selección, análisis crítico y descripción escrita de la información existente sobre un tema de interés.

Conviene realizar la revisión bibliográfica antes de conducir un proyecto de investigación.

Esta revisión disminuye al mínimo la posibilidad de duplicación involuntaria.

Es útil para:

- Identificar estrategias y métodos de investigación.
- Identificar procedimientos de investigación.
- Identificar instrumentos de medición

Todo proceso de búsqueda de información debe ser exhaustiva y muy cuidadosa para evitar el sesgo. Ser selectivo en la escogencia de fuentes es parte de la argumentación que debe llevar un trabajo de calidad. (p.1)

Es evidente, de acuerdo con el autor que se debe hacer una revisión exhaustiva y cuidadosa acerca de las fuentes de información que se utilizan, para poder tener argumentación suficiente que permita una correcta argumentación, la cual, conlleve a un trabajo de investigación de calidad.

3.4.1. Muestra no probabilística

En toda investigación es pertinente concurrir sujetos y fuentes de información, debido a que son elementos fundamentales para la recolección de datos, así como su estudio y cualidades, los cuales se encargan de dar viabilidad, certeza y credibilidad a la investigación que se presenta. En cuanto a la selección de la muestra, R. Hernández Sampieri, C. FernándezCollado y P. Baptista Lucio (2006) plantean lo siguiente:

Las primeras acciones para elegir la muestra ocurren desde el planteamiento mismo y cuando seleccionamos el contexto, en el cual esperamos encontrar los casos que nos interesan...Por lo tanto, se pretende calidad en la muestra, más que cantidad. Nos conciernen casos (participantes, personas, organizaciones eventos, animales, hechos, entre otros) que nos ayuden a entender el fenómeno de estudio y a responder a las preguntas de investigación. (p.562)

Es evidente, que, la selección de los sujetos y las fuentes de información, son vitales para la investigación. Las razones por la cual se tomaron las fuentes de información que se detallan en este apartado, obedece a la respuesta que se encuentra en ellas, a las necesidades propias de la investigación. En cuanto a la

escogencia de los sujetos, responde a quienes se encuentran relacionados de forma directa con el tema de investigación.

A continuación, se presentan las fuentes y los sujetos de investigación utilizados en la presente investigación:

3.5. Sujetos

Los sujetos son los individuos que se investigaran, en quienes se encuentra enfocado el trabajo, por lo que resultan de mucha importancia para proporcionar la información necesaria, así como los datos que permitirán el cumplimiento de los objetivos propuestos en la investigación. Estos son los funcionarios del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), los padres de familia y cuidadores de niños menores de edad.

3.5.1. Sujetos activos

En este apartado se hace referencia a los sujetos activos que formaron parte de una muestra no probabilística. Se detalla la cantidad de individuos de los sujetos activos que constituyen los informantes activos, que son partícipes en la investigación, para poder lograr una muestra no probabilística en particular y así obtener el diseño de muestra seleccionado. En este caso, responden a las necesidades específicas de la investigación y se centra específicamente en los padres de familia y cuidadores de niños menores de edad. Estos, son personas reales, las cuales tienen bajo su cargo la responsabilidad de cuidar niños menores de entre 0 y 12 años. Ya sea que se trate directamente de tutores legales, o aquellas personas a quienes se les encomienda el cuidado de dichos menores.

3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección

Los instrumentos que se emplean son las técnicas individuales, el cuestionario diagnóstico, la entrevista a profundidad y las técnicas grupales se abordan en grupos focales y el taller. Todas las anteriores, están dentro de las técnicas cualitativas.

3.6.1. Cuestionario Diagnóstico

El cuestionario es un instrumento que incluye una serie de preguntas escritas, las cuales pueden ser resueltas sin intervención del investigador. Según Gómez (1986), la función básica del cuestionario es obtener, por medio de la formulación de preguntas adecuadas. Las respuestas que su ministren los datos necesarios, para cumplir con los objetivos de la investigación. Para ello, debe conseguir información pertinente, válida y con fiable. Asimismo, el investigador debe conocer muy bien el problema por investigar; y puede evitar el cansancio del informante (p.268).

3.6.2. Entrevista

La entrevista es un valioso instrumento para obtener información sobre un determinado problema. Entre los tipos de entrevistas, se puede citar:

- No estructurada.
- De profundidad o etnográfica.

3.6.3. Entrevista en profundidad

Según Taylor y Bogdan (1990) son reiterados encuentros cara a cara entre entrevistador y entrevistados, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que

tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras. Barrantes (2014), p.292.

3.6.4 Talleres

Son espacios de trabajo grupal, los cuales a pesar de ser organizados y estructurados son flexibles, ya que se amoldan a los participantes, por lo tanto, no son una estructura rígida. Dentro de las principales características de los talleres encontramos según Barrantes (2014) afirma:

Promueven el desarrollo de las capacidades de los participantes por medio de la asesoría y la información que los conductores transmiten, para buscar un producto final que puede ser un instrumento o una estrategia. Este último debe ser evaluable, tangible, útil y aplicable. (p.312)

3.7. Descripción de los instrumentos

En el presente apartado se ofrece un breve resumen de cada instrumento y el proceso de validación.

Lo referente a la construcción de los instrumentos se encuentra en los anexos, en este apartado se hace referencia a características propias de cada uno.

3.7.1. Cuestionario para el diagnóstico

El cuestionario elaborado para el diagnóstico estuvo conformado de preguntas cerradas, con el fin de conocer concretamente la situación sin que medie una extracción forzada de las respuestas. Con dicho instrumento se buscó responder el objetivo "Identificar el estado actual de la situación en torno a las intoxicaciones

en niños de edades de 0 a 12 años a través de la revisión los registros del del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), a fin de establecer una necesidad real y concreta”. Este instrumento se aplicó de forma personal “cara a cara” con las personas de la comunidad seleccionada. La estructura se conforma de un encabezado donde se realiza la presentación general de se busca, un apartado de información general, los temas y sus respectivas preguntas por y al final un espacio para firma del entrevistado (a). Ver anexo 5.

3.7.2. Entrevista a profundidad

El cuestionario para la entrevista a profundidad estuvo conformado de preguntas abiertas, con el fin de que a través del diálogo se pudiera obtener información valiosa en cuanto a los contenidos que se desarrollaron en el material didáctico. Con dicho instrumento se buscó responder el objetivo “Seleccionar los contenidos teórico-prácticos validándolos con el Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), para establecer las estrategias de mediación pedagógicas adecuadas a las necesidades encontradas. Este instrumento se aplicó de forma personal “cara a cara” con los sujetos activos, seleccionados.

La estructura se conforma de un encabezado donde se realiza la presentación general de se busca, un apartado de información general, los temas y sus respectivas preguntas y al final un espacio para firma del entrevistado.

3.7.3. Grupo focal

Los participantes del grupo focal fueron seis personas en total:

- Los dos estudiantes que ejecutaron el proyecto
- La directora del del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI).

- La trabajadora social del del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI).
- Personal médico de apoyo del del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI).

El objetivo fue analizar la información suministrada por los participantes y validar con ellos los temas a desarrollar en el plan taller y el material didáctico enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica para la prevención de las intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar (con énfasis en hipoclorito de sodio) en niños de edades de 0 a 12 años, dirigido al Centro Nacional de Control Intoxicaciones del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, periodo 2019 – 2021

3.7.4. Plan de Taller

Este plan se elaboró con el objetivo de poder materializar y analizar los contenidos teórico-prácticos y las estrategias de mediación pedagógicas adecuadas a las necesidades encontradas en las experiencias con la población seleccionada, sobre la prevención de intoxicaciones en niños con el hipoclorito de sodio específicamente.

El taller es un espacio formativo y colaborativo, en el cual los participantes podrán enriquecer con información adicional el tema a tratar. Para el plan de taller se establecerán elementos como:

- Nombre de taller.
- Objetivo.
- Actividades y descripción.
- Técnicas.

- Insumos. Ver anexo 6.

3.8. Validación de instrumentos. (Triangulación)

Los instrumentos fueron validados por medio del juicio experto del personal del del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI). Además, se presenta en los anexos, la carta para las personas expertas, que ayudaron con la validación. Esto es de suma importancia, porque son los que proporcionan los contenidos desarrollados en los talleres y material didáctico, por lo que se solicitó la ayuda de tres expertos, uno del área social, otro de medicina general y la doctora toxicóloga del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), de tal manera que se valorarán todos los criterios de forma integral dada la naturaleza del objeto de estudio que se quiere indagar.

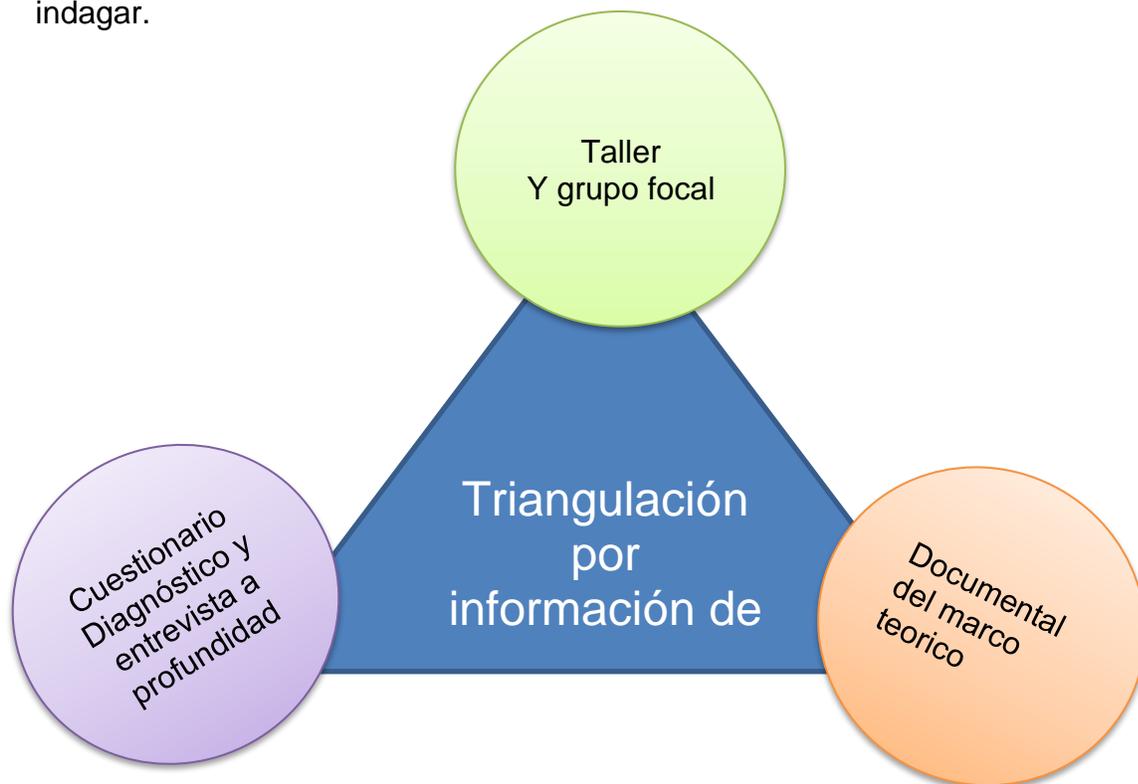


Figura 1. Triangulación para recopilar la información.

Fuente: Elaboración propia.

3.9. Matriz de validez

Instrumento para valoración de validez coherencia interna del anteproyecto de TFG, Enfoque cualitativo

Personas estudiantes que realizan el TFG: Mauren Hidalgo López y Rolando Umaña Villatoro.

Modalidad: Proyecto.

Carrera: Licenciatura en Mediación Pedagógica.

Persona directora: Ana Giselle Zeledón Solano.

Personas asesoras: Johnny Sequeira Sandoval y Alexander Porras Sibaja.

Título del TFG: Propuesta de diseño material didáctico enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica, para la prevención de las intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar en niños con edades de 0 a 12 años, dirigido al Centro Nacional de Control Intoxicaciones del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, periodo 2019 – 2021.

Paradigma		Tipo estudio		Sujetos de estudio			
Positivista		Estudio de casos		Personas cuidadoras de niños.			
Interrogante Problema	Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías de análisis	Definiciones Conceptual	Subcategorías	Descripción de Técnicas	Descripción de Instrumentos
¿Cuáles son las estrategias de mediación pedagógica que debe contener el material didáctico para prevenir las intoxicaciones con productos químicos de uso doméstico en niños?	Elaborar una propuesta de diseño de material didáctico, enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica, para la prevención de las intoxicaciones con sustancias	Identificar el estado actual de la situación en torno a las intoxicaciones en niños de edades de 0 a 12 años, a través de la revisión los registros del CNCI a fin de establecer	Mediación pedagógica.	“La mediación pedagógica puede entenderse como un conjunto de acciones o intervenciones, recursos y materiales didácticos, como sistema articulado de componentes,	Acciones Recursos Enseñanza.	Cuestionario diagnóstico. Entrevista a profundidad.	Guía de cuestionario diagnóstico. Guía de entrevista a profundidad.

	<p>químicas de uso en el hogar (con énfasis en hipoclorito de sodio) en niños de edades de 0 a 12 años, dirigido al Centro Nacional de Control</p>	<p>una necesidad real y concreta.</p>		<p>que intervienen en el hecho educativo, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje". (L. Digión, M. Sosa e I. Velásquez, 2006).</p>			
	<p>Intoxicaciones del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, periodo 2019 – 2021.</p>	<p>Seleccionar los contenidos teórico-prácticos validándolos con el CNCI para establecer las estrategias de mediación</p>	<p>Estrategias</p>	<p>Los elementos que debemos tener presentes para diseñar una estrategia didáctica</p>	<p>Didáctica Contenido Evaluación</p>	<p>Grupo focal.</p>	<p>Planeamiento didáctico de taller.</p>

		pedagógicas adecuadas a las necesidades encontradas.		son los siguientes: Ubicación. Participantes. Lugar. Tiempo. Estrategia general. Justificación. Propósito. Contenidos en sus 3 aspectos: teórico, procedimental y actitudinal. Actividades de evaluación (Arana, 2010)			
--	--	--	--	---	--	--	--

		Diseñar una propuesta formativa de fortalecimiento de capacidades de estrategias de mediación pedagógica en la capacitación de los adultos cuidadores de niños, para la prevención de intoxicaciones.	Material Didáctico.	Son todos aquellos medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, dentro de un contexto educativo global y sistemático, y estimula la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, adquisición de habilidades y destrezas, y a la	Facilitación de la enseñanza. Estimulación de los sentidos. Habilidades. Actitudes.	Taller.	Plan de taller.
--	--	---	---------------------	--	--	---------	-----------------

				formación de actitudes y valores". (Morales, 2012)Pág. 11			
--	--	--	--	---	--	--	--

Cuadro #2. Matriz de validez

Fuente: Elaboración propia.

3.10. Cronograma

Descripción	Ag 2018	Set 2018	Oct 2018	Nov 2018	Dic 2018	En 2019	Feb 2019	Mar 2019	Oct 2019	Nov 2019	Dic 2019	En 2020	En 2020	Feb 2020	Feb 2020	Marz 2020	Abr 2020
Tema y desarrollo de Capítulo I	X	X															
Revisión Cap. I y aprobación de tema.		X															
Desarrollo de Capítulo 2			X	X	X												
Desarrollo de Capítulo 3						X	X	X	X								
Observaciones. Comisión.									X								
Enviar el documento a tutora y lectores.									X								
Elaboración de instrumentos.										X	X						

Análisis de resultados.																		X		
Elaboración de capítulo final.																			X	
Presentación del TFG.																				X

Cuadro #3. Cronograma

Fuente: Elaboración propia.

- Simbología  en proceso de anteproyecto.
 Trabajo de campo.
 Pasos finales.

Capítulo IV. Análisis de los resultados

Posteriormente, al trabajo desarrollado en campo se expone el análisis de datos que permitieron elaborar la propuesta de material didáctico, para desarrollar el taller que se le entrega al del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI). De igual manera, el análisis de los datos se llevó a cabo en función de los tres objetivos planteados en la investigación, con el fin de dar una solución a lo que se planteó.

4.1. Cuestionario para el diagnóstico

El cuestionario que se elaboró para el diagnóstico, conformado de preguntas cerradas. Este permitió identificar concretamente la situación, sin haber mediado una extracción forzada de las respuestas. Dicho instrumento respondió al objetivo “Identificar el estado actual de la situación en torno a las intoxicaciones en niños de edades de 0 a 12 años a través de la revisión los registros del CNCI a fin de establecer una necesidad real y concreta”.

Esto se hizo con los funcionarios del del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), los cuales colaboraron con los investigadores, para poder conocer la situación actual del país.

4.2. Entrevista a profundidad

El cuestionario elaborado para la entrevista a profundidad estaba conformado de preguntas abiertas, con el fin de que a través del diálogo se

obtuviera información valiosa en cuanto a los contenidos que se debían desarrollar en el material didáctico.

Los dos instrumentos anteriores se tenía previsto aplicarlos de forma personal “cara a cara” con las personas de la comunidad seleccionada. Sin embargo, debido a la emergencia nacional por el COVID-19 que se está viviendo en Costa Rica y el mundo entero, se recurrió al medio digital para poder llegar a las personas con dichos instrumentos.

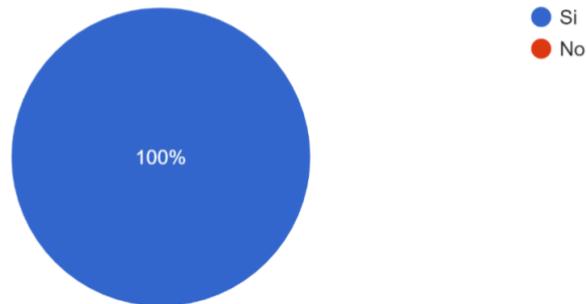
En relación con el cuestionario diagnóstico, para poder recopilar información de primera mano de los padres y cuidadores de niños, con base en la referencia suministrada por el Centro Nacional de Control de Intoxicaciones; se seleccionó una muestra no probabilística de los cantones de Alajuela y San José, ya que es donde se ha dado la mayor incidencia de casos de intoxicaciones en niños.

De lo expuesto anteriormente, se establece el presente análisis de resultados de ambos instrumentos, donde se han recopilado y graficado la información que se obtuvo por parte de los sujetos participantes:

A continuación, se plantea el resultado del consentimiento informado, en donde el 100 % de las personas estuvieron de acuerdo en participar y brindar la información solicitada.

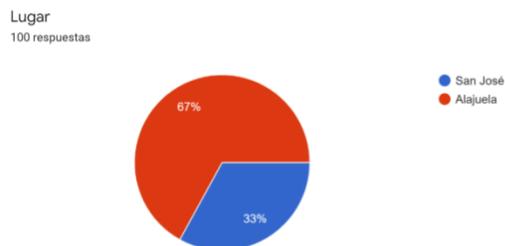
Figura 2.**Consentimiento de participación.**

Estoy de acuerdo participar del cuestionario
100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente figura se refleja el lugar de residencia de los participantes, en donde hay una participación del 67% de la provincia de Alajuela y un 33% de la población, reside en la provincia de San José.

Figura 3**Lugar de residencia de los participantes.**

Fuente: Elaboración propia.

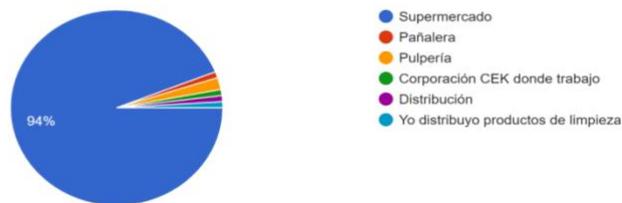
Lugar donde compran el cloro

En la figura 4, se indagó acerca del lugar donde las personas compran el cloro. A partir de los datos obtenidos, se determina que la mayor parte de la población participante compra el cloro en el supermercado, lo cual demuestra que es un producto de venta libre y que está muy al alcance de las personas, en el mismo lugar donde compran los abarrotes y alimentos.

Figura 4.

Lugar donde compran el cloro.

¿Dónde compra usted el cloro?
100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

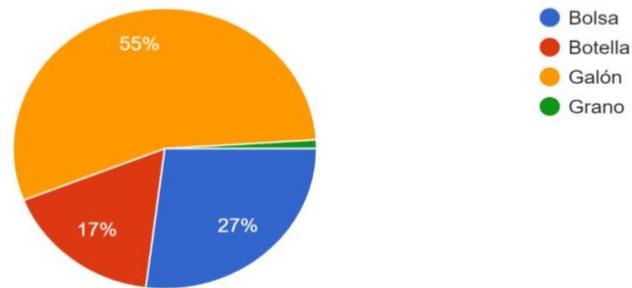
Presentación en la que compran el cloro

A partir de los datos recopilados, se evidencia que en su mayoría, la población abordada, compra el cloro en galón, lo cual los podría llevar a trasvasar en recipientes más pequeños para poder utilizarlos en el hogar y como consecuencia de ello, también se acrecenta la posibilidad de que los niños más pequeños del hogar puedan entrar en contacto con la sustancia.

Figura 5.

Presentación en la que compran el cloro.

¿En qué presentación compra usted el cloro?
100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

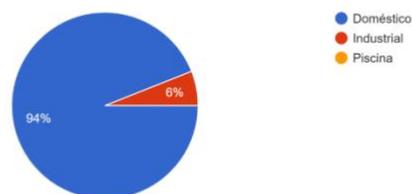
Tipo de cloro que compran

En la figura 6, se presenta el gráfico que resume la información recopilada con relación al tipo de cloro que compran las personas. En su mayoría, manifestaron que el tipo de cloro es de uso doméstico, el cual se utiliza en el hogar. Aún así, continúa siendo un producto completamente tóxico para la salud de las personas.

Figura 6.

Tipo de cloro que compran.

¿Sabe qué tipo de cloro es el que usted compra?
100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

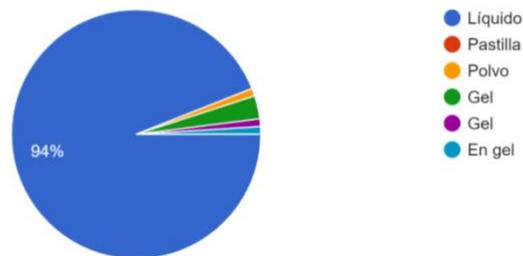
Presentación en la que se compra el cloro.

Las personas han manifestado que el cloro, en su mayoría, lo compran en galones y de uso doméstico. En este punto, también la mayoría manifestó que la presentación del cloro que compran es líquida. Esto también da lugar para poder analizar las posibilidades de que pueda haber una ingesta muy fácil de parte de los niños más pequeños de la casa.

Figura 7.

Presentación en la que se compra el cloro.

¿Cuál es la presentación del cloro que usted compra?
100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

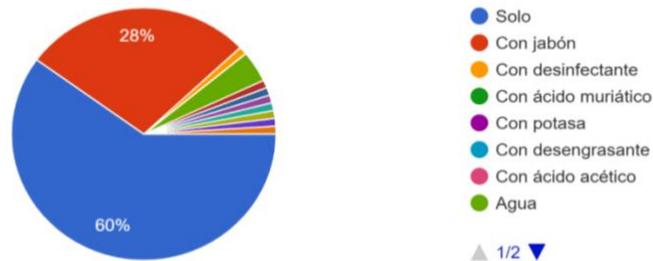
Cómo utilizan el cloro las personas entrevistadas.

Con relación a la forma como utilizan el cloro las personas, estas manifestaron que lo utilizan “solo”, es decir, que el cloro se encuentra en los hogares con todas sus propiedades químicas y los riesgos de intoxicación que conlleva para los niños, esta sustancia.

Figura 8.

Cómo utilizan el cloro las personas entrevistadas.

¿Cómo utiliza usted el cloro?
100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

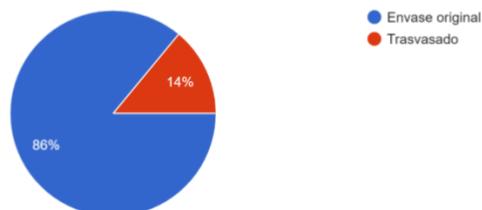
Cómo utilizan el cloro las personas entrevistadas.

A pesar de que en este apartado se evidencia que un porcentaje muy alto almacena el cloro en su envase original, hay un porcentaje pequeño, el cual hace el trasvase del producto.

Figura 9.

Cómo utilizan el cloro las personas entrevistadas.

¿Cómo almacena o guarda el cloro?
100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Trasvase de cloro

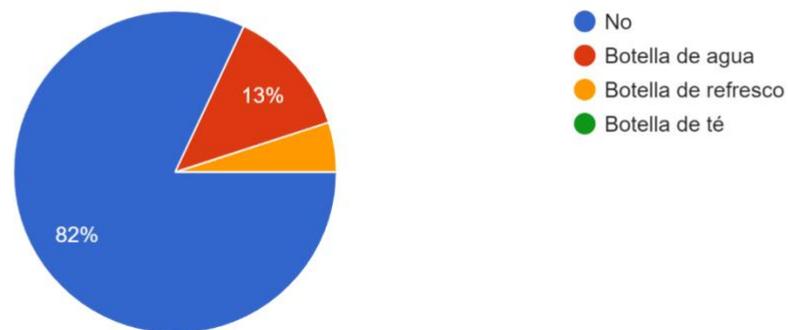
Del porcentaje de personas que manifestó hacer el trasvase del cloro, hay un grupo que indica utilizar botellas de agua o de refresco para hacer el trasvase. Esto brinda información importante para poder plantear actividades del taller que se dictará a los padres y cuidadores, acerca del cuidado que se debe tener con el trasvase, así como también el riesgo inminente que representa para los niños más pequeños de la casa, los cuales podrían confundir una botella de este tipo al pensar que el contenido en el interior del recipiente podría ser agua o refresco; y, de esta forma, darse una intoxicación.

Figura 10.

Trasvase de cloro.

¿Utiliza otros tipos de envase para depositar el cloro y luego usarlo?

100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Etiquetado del trasvase de cloro.

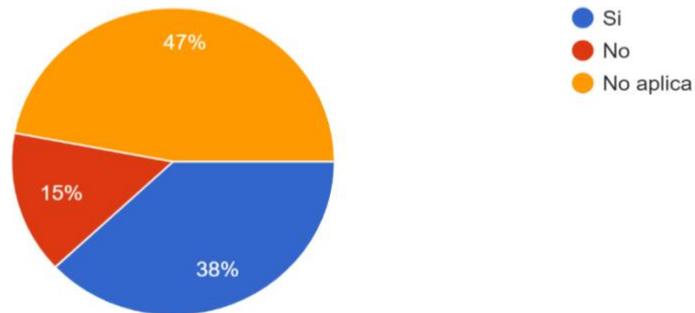
Hay un porcentaje muy alto que indicó en este punto, rotular las botellas en las cuales hace el trasvase. Aún así, hay un porcentaje pequeño el cual manifiesta que no hace la respectiva rotulación cuando trasvasa el cloro.

Figura 11.

Etiquetado del trasvase de cloro.

¿Rotula el cloro que guarda en otras botellas?

100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

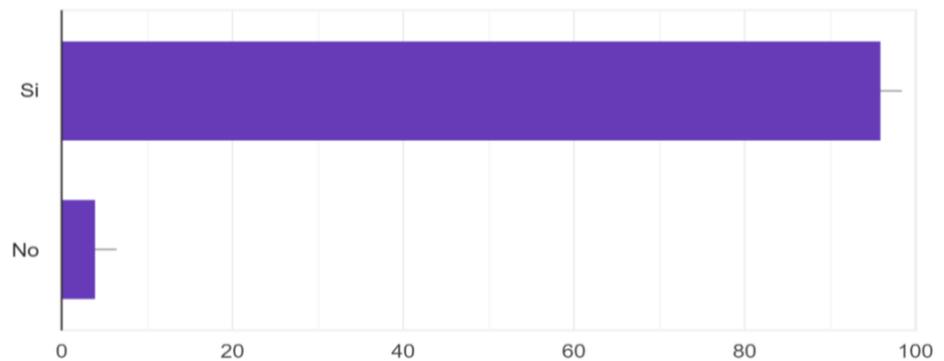
Lugar donde se guarda el cloro.

En el gráfico de la figura 12, con relación al lugar donde se guarda el cloro. Un porcentaje muy alto de las personas informantes, indicó tener un lugar específico donde se guardan los productos de limpieza. Esto resulta vital y a la vez muy importante, para el cuidado de los niños y que no se les exponga a tener acceso a los productos de limpieza que se utilizan en el hogar, entre ellos se incluye al cloro comercial.

Figura 12.**Lugar donde se guarda el cloro**

¿En su casa hay un lugar solo para guardar productos de limpieza?

100 respuestas



. Fuente: Elaboración propia.

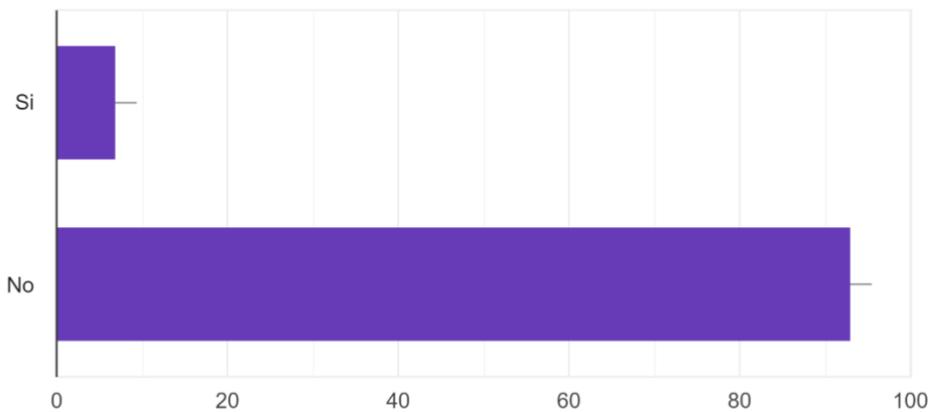
Accidentes relacionados con intoxicaciones.

En relación con esta pregunta, la mayoría de las personas han manifestado no haber tenido accidentes relacionados con intoxicaciones, lo cual es muy importante para la investigación, debido a que se les debe informar acerca del riesgo de intoxicación al cual se encuentran expuestos los niños en sus hogares.

Figura 13.**Accidentes relacionados con intoxicaciones**

¿Ha tenido accidentes con estos productos?

100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

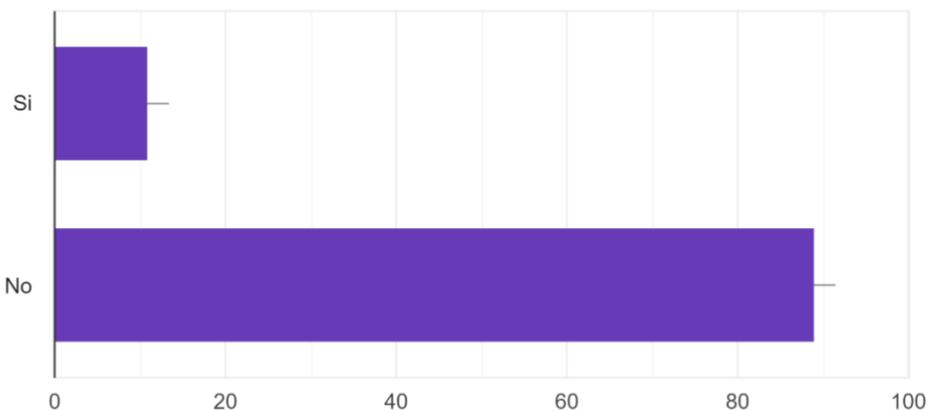
Ingesta de cloro en familiares.

Ese mismo porcentaje muy alto de personas, que manifestó no haber tenido eventos relacionados con intoxicaciones, con relación a haber tenido un incidente relacionado con la ingesta de cloro en sus familiares, indicaron que no. Esto también es una oportunidad para difundir la información del del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI) y así prevenir que esto suceda a futuro en sus familias.

Figura 14.
Ingesta de cloro en familiares.

¿Algún familiar suyo ha tenido ingesta de cloro en alguna ocasión?

100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

¿A quién ha llamado en caso de accidente con cloro?

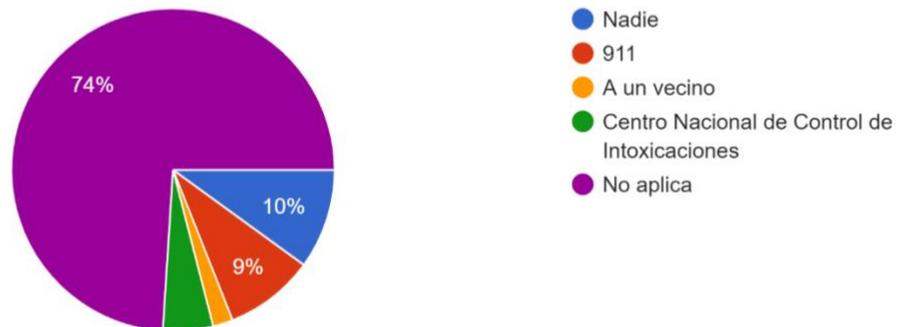
Esta pregunta no arrojó información muy significativa, dado que la mayor parte de las personas al no haber tenido incidentes de este tipo, no aplicaron a lo que se les solicitó.

Figura 15.

¿A quién ha llamado en caso de accidente con cloro?

¿A quién ha llamado cuando se ha presentado un accidente con cloro?

100 respuestas



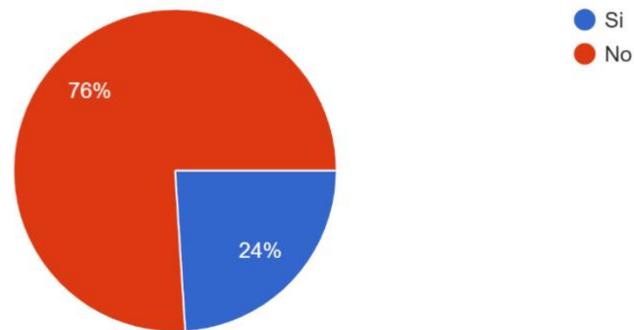
Fuente: Elaboración propia.

Conocimiento de las medidas que se deben realizar en caso de ingesta de cloro.

En este apartado, se arroja una información muy importante, que demuestra el desconocimiento que existe en la población acerca de las medidas que deben tomar en caso de una ingesta de cloro. Esto demuestra que existe una necesidad muy grande de transmisión y difusión de la información por parte del del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI) hacia la comunidad: padres de familia y cuidadores de los niños menores de edad.

Figura 16.**Conocimiento de las medidas que se deben realizar en caso de ingesta de cloro.**

¿Conoce qué medidas se deben de realizar después de una ingesta de cloro?
100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Acciones que deben tomar las personas en caso de intoxicación.

A continuación, se presenta una lista de las respuestas obtenidas por los entrevistados, en relación con las acciones que consideran que se deben llevar a cabo en caso de ingesta de cloro:

“Lavar con abundante agua y llamar al 911”.

“Llamar al 911”.

“Llamar al centro nacional de intoxicaciones”.

“Tomar leche o agua, llamar al Centro Nacional de intoxicaciones o al 911”.

“Llamar al centro Nacional de intoxicaciones y acudir a emergencias de inmediato”.

“Tomar bastante agua...o al 911...o centro nacional de intoxicación”.

“No provocar el vómito”.

“Abundante agua enjuague y llamar a emergencias”.

“Enjuagar”.

“No inducir el vómito y llamar al médico”.

“Llevarlo a un centro médico de inmediato”.

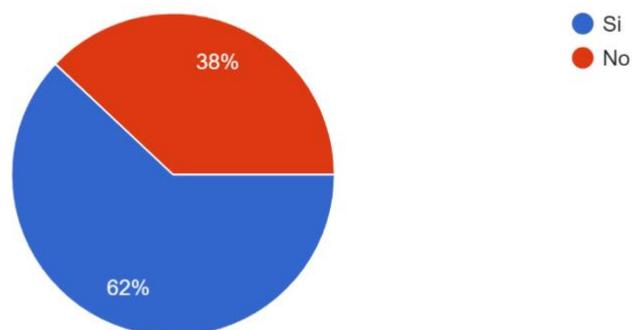
Es importante a partir de la información anterior, con se evidencia la necesidad de dar a conocer a las personas la línea de atención del CNCI para los casos en los cuales se presente una intoxicación.

Conocimiento acerca de la existencia del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones.

A partir de la información obtenida en este punto y reflejada en la figura 17, se evidencia que un porcentaje muy alto tiene conocimiento acerca de la existencia del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI) en el país. Aún así, se puede visualizar que ha un porcentaje significativo el cual desconoce acerca de la existencia de la institución. Esto demuestra la importancia que tiene para el del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), el poder fortalecer las campañas de prevención, para dar a conocer la institución y así evitar que más niños se continúen intoxicando y en el caso de llegar a suceder, que las personas tengan al alcance el apoyo y soporte que se les podría brindar para la atención de un evento fortuito como lo es una intoxicación.

Figura 17.**Conocimiento acerca de la existencia del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones.**

¿Sabía usted que en el país tenemos un Centro Nacional de Control de Intoxicaciones?
100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

4.3. Grupo focal.

Con relación al grupo focal llevado a cabo para el proyecto, a continuación, se detalla quienes fueron los participantes, así como también, los resultados obtenidos de este, los cuales han sido muy significativos para la investigación.

Los participantes del grupo focal fueron seis personas:

- Los dos estudiantes que ejecutaron el proyecto
- La directora del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI).

Doctora Viviana Ramos Rodríguez.

- La trabajadora social del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI).

Doctora Marieta Somarribas Blanco.

- Personal médico de apoyo del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI).

Doctor Earvin Montero Carvajal y Doctora Cristina Vargas.

El objetivo fue analizar la información suministrada por los participantes y validar con ellos los temas por desarrollar en el plan taller y el material didáctico enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica, para la prevención de las intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar (con énfasis en hipoclorito de sodio) en niños de edades de 0 a 12 años, dirigido al Centro Nacional

de Control Intoxicaciones del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, periodo 2019 – 2021.

En las reuniones presenciales de grupos focales, con ellos, se determinaron y establecieron las necesidades de taller tales como el material, contenidos y estrategias para el plan de taller que se llevará a cabo.

4.4. Plan de Taller

Este se obtuvo como un producto material, el cual surgió a partir del análisis de los contenidos proporcionados por el CNCI.

De lo anterior, se plantearon las estrategias de mediación pedagógica adecuadas que responden a las necesidades encontradas a partir de las experiencias con la población seleccionada.

En esta propuesta final, fueron muy significativos cada uno de los elementos recopilados a partir del grupo focal que se desarrolló con el personal del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI).

El taller se estableció y planteó con el fin de permitir propiciar un espacio de formación y colaboración; donde los participantes reciban las herramientas de prevención que permitan enriquecer su experiencia, con la información adicional y el tema a tratar. Ver anexo 7.

4.5. Validación de instrumentos. (Triangulación)

La validación de los instrumentos permitió que se proporcionaran los contenidos que dieron forma al desarrollo del taller, así como también el material didáctico.

En este apartado, se requirió la participación de tres áreas de expertiz del CNCI: el área social, medicina general y la doctora toxicóloga del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI).

Con lo anterior, se propició la verificación de la información, la cual debía cumplir con los requerimientos y el material bibliográfico en materia de prevención del CNCI. Es por ello que se validó la consistencia de cada uno de los instrumentos utilizados en la recopilación de información.

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

Con base en las estadísticas del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI) correspondiente al último quinquenio, donde se registra la incidencia anual de los casos de niños de 0 a 12 años intoxicados con cloro, se establece una necesidad real y concreta de crear una herramienta de capacitación para los padres de familia y cuidadores de esta población, porque durante este periodo no se ha logrado disminuir la cantidad 0% de niños intoxicados, a pesar de las campañas publicitarias que se han llevado a cabo por el Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI).

Lo anterior, describe una realidad muy clara acerca de la necesidad que existe de concientizar y capacitar hacia la prevención, lo cual permitió la relevancia de este proyecto.

Al aplicar el cuestionario diagnóstico se encontraron una serie puntos de mejora y datos relenantes, que nos permitieron seleccionar los contenidos para trabajar en la propuesta formativa como son: en todos los hogares utilizan cloro líquido de uso doméstico, por lo general, lo compran en bolsa, por lo que lo trasvasan especialmente en botellas de agua, asimismo, dicen tener un lugar para almacenarlos este producto, pero aún así los datos de intoxicaciones no bajan, debido a que tres cuartas partes de los participantes no saben que hacer en caso de una situación de intoxicación y solo una tercera saben que existe del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI).

Debido al bajo porcentaje de los participantes, que conocen de la existencia del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), se deben hacer campañas más frecuentes y masivas para difundir qué es y para qué existe este centro de salud.

Con el fin de poder bajar las estadísticas de niños intoxicados con cloro doméstico, se presenta la propuesta formativa para la capacitación de padres de familia y cuidadores, lo cual representa una necesidad urgente.

Se establece la necesidad de trabajar directamente con los padres de familia y cuidadores de niños, porque estos son los encargados de prevenir las intoxicaciones de los menores.

5.2. Recomendaciones

Aplicar la Guía metodológica para “Taller para padres y cuidadores de niños de 0 a 12 años. Prevención de intoxicaciones con cloro”

Debido a la situación de Pandemia que se vive en el país, se recomienda digitalizar la Guía Metodológica para “Taller para padres de familia y cuidadores de niños de 0 a 12 años. Prevención de intoxicaciones con cloro”

No esperar a que se disparen los casos intoxicación en los niños, para que se retome el tema en los medios de comunicación, sino que de manera semestral o anual se dé un informe estadístico a la población, en conjunto con todas las actividades que hacen el centro para disminuir los casos.

La empresa privada tiene una responsabilidad social con el país, que lleven esta Guía Metodológica para “Taller para padres de familia y cuidadores de niños de 0 a 12 años. Prevención de intoxicaciones con cloro” a las compañías como parte

de la capacitación de sus colaboradores y den un registro de las capacitaciones al Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI).

Todas las compañías privadas e instituciones públicas deberían de tener un cartel con las recomendaciones y cuidados del cloro para prevenir las intoxicaciones en niños.

Trabajar más fuertemente con los padres de familia y cuidadores de los niños.

Difundir de manera más agresiva la información de del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), para que los padres tengan más al alcance la información de contacto de dicha institución.

Solicitar al Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa crear un documento digital desde el diseño gráfico y con sello UTN y Hospital Nacional de Niños.

Referencias bibliográficas.

- A. Masot, M. Fonseca, E. Rodríguez y L. Corona . (Julio-setiembre de 2004).
Morbilidad por intoxicaciones agudas en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos durante el quinquenio 1996-2000 . Obtenido de Revista Cubana de Pediatría: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312004000300007
- Alvarado, M. (2016). Comportamiento clínico-epidemiológico de pacientes menores de 15 años intoxicados que acudieron al hospital alemán nicaragüense del primero de enero 2014 – 31 diciembre 2015. *Tesis para optar al título de Pediatra*. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Arana, M. (29 de Junio de 2010). *Elementos para diseñar una estrategia didáctica*. Obtenido de Planeación, mediación pedagógica y estrategias : <http://ems-competenciasdocentes.blogspot.com/2010/06/elementos-para-disenar-una-estrategia.html>
- Barrantes, R. (2014). *Un camino al conicimiento. Enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto*.
- CNCI, C. N. (2017). *Perfil Epedemiologico de Intoxicaciones de Costa Rica*. San José.
- Contreras, I. (2010). De la enseñanza a la mediación pedagógica ¿Cambio de paradigma o cambio de nombre? *Revista Educación*, 5-15.

- G. Burillo, M. Trujillo y A. Jimenez. (Octubre de 2008). *Intoxicaciones agudas: Perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles en el año 2006*. Obtenido de researchgate.net:
https://www.researchgate.net/publication/28204573_Intoxicaciones_agudas_Perfil_epidemiologico_y_clinico_y_analisis_de_las_tecnicas_de_descontaminacion_digestiva_utilizadas_en_los_servicios_de_urgencias_espanoles_en_el_ano_2006_Estudio_HISPATOX
- Gutiérrez F., P. D. (2010). *La Mediación pedagógica*. Buenos Aires: Ciccus.
- Gutiérrez, O. (25 de Abril de 2009). *El profesor como mediador o facilitador del aprendizaje*. Obtenido de Gestión de páginas web educativas:
<http://scenfer.licenfer.umich.mx/avisos/modulo2/OfeliaGtz.pdf>
- House, U. (2016). *Conjunto para el desarrollo del niño en la primera infancia: un cofre de tesoros lleno de actividades*. Obtenido de Guía de actividades - Unicef: http://files.unicef.org/supply/Activity_Guide_Spanishv1pdf.pdf
- Intoxicaciones, C. N. (2017). *Perfil epidemiológico de intoxicaciones en Costa Rica, 2017*. San José.
- L. Digión, M. Sosa e I. Velásquez. (2006). Obtenido de
https://scholar.google.es/scholar?cluster=13453843805963344054&hl=es&as_sdt=2005&scioldt=0,5
- Labarrere, A. (2008). Bases Conceptuales de la Mediación y su Importancia Actual en la Práctica Pedagógica. *SUMMA Psicológica UST*, 87-96.

- Lavaud, J. (2008). Intoxicaciones domésticas accidentales en la infancia. *EMC pediatría*, 1-13. Obtenido de EMC Pediatría:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1245178915750249#!>
- M. Diz y R. Fernández. (2015). Criterios para el análisis y elaboración de materiales didácticos coeducativos para la educación infantil. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 105-124.
- Morales, P. (2012). *Elaboración de un material didáctico*. Estado de México: RED TERCER MILENIO S.C.
- OMS. (1997). *Programa Internacional de Seguridad de Sustancias Químicas*. Lima.
- Ortiz, M. (2006). La mediación intercultural en contextos escolares: reflexiones acerca de una etnografía escolar. *Revista de Educación*, 563-594.
- Parra, K. (2010). El docente de aula y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Investigación y Postgrado*, 117-143.
- Repetto M., S. P. (1995). *Glosario de términos toxicológicos*. Sevilla: Asociación Española de Toxicología.
- Rodríguez M., C. P. (1995). *Glosario de términos en salud ambiental*. ECO.
- Rodríguez PL, Wilkins GA, Olvera SR y Silva RR. (Marzo-abril de 2005). *Panorama epidemiológico de las intoxicaciones en México*. Obtenido de Medicina Interna de México: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=6859>

Santos, H. (Octubre de 2013). Campaña de prevención de intoxicaciones en niños en el municipio de Zaragoza Chimaltenango. *Tesis para optar al título de Química Farmacéutico*. Zaragoza, Chimaltenango, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

Unidos, A. d. (2015). *Lista para la prevención del envenenamiento por pesticidas*.

Obtenido de [espanol.epa.gov](https://espanol.epa.gov/sites/production-es/files/2015-10/documents/roombyroom-spanish.pdf): <https://espanol.epa.gov/sites/production-es/files/2015-10/documents/roombyroom-spanish.pdf>

Y. Vizcaíno, M. Vizcaíno, C. García, E. Prado y O. Leiva. (Octubre-diciembre de 2011). *Intoxicaciones agudas en pediatría*. Obtenido de Revista Cubana de Pediatría: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-75312011000400003

Anexos

ANEXO 1: Carta de aceptación de tutora.



04 de octubre del 2018

Doctora
Ana Giselle Zeledón Solano
Directora: Centro Nacional de Control de Intoxicaciones
Hospital Nacional de niños Dr. Carlos Sáenz Herrera.

Estimada Señora:

Reciba un cordial saludo, el Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa de la Universidad Técnica Nacional, le solicita muy respetuosamente la autorización, para que los estudiantes Mauren Hidalgo López, cédula: 602040071 y Rolando Umaña Villatoro, cédula: 122200462431 estudiantes de la carrera de la Licenciatura en Mediación Pedagógica, puedan realizar el Trabajo Final de Graduación (TFG) denominado: "Propuesta de diseño material didáctico enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica para la prevención de las intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar (con énfasis en el hipoclorito de sodio) en niños", en el Centro Nacional de Control de Intoxicaciones.

Este Trabajo Final de Graduación es una oportunidad para que los estudiantes no solo concluyan el proceso formativo, sino que les permita diseñar una propuesta de fortalecimiento de capacidades de estrategias de mediación pedagógica en la capacitación de los adultos cuidadores de niños, para la prevención de intoxicaciones.

En espera de su aprobación a dicho permiso, me despido de usted con un agradecimiento sincero.

Cordialmente,



Msc. Francisco González Calvo
Director de Carrera
CFPE/UTN



Martha Isabel C.L.
Copia: Archivo

Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa / Dirección de Carrera
 Sitio web www.UTN.AC.CR
 Teléfono 2438-5500 ext. 7187-7108



Por este medio, hago constar que yo, doctora Ana Giselle Zeledón Solano con la especialidad en toxicología, cédula 108110290, acepto ser la tutora del proyecto final de graduación titulado: "Propuesta de diseño material didáctico enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica para la prevención de las intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar (con énfasis en el hipoclorito de sodio) en niños", a desarrollarse durante el año 2019, , perteneciente a los estudiantes: Mauren Hidalgo López y/o Rolando Umaña Villatoro, cédulas o identificaciones número 602040071 y 122200462431 para optar por la Licenciatura en Mediación Pedagógica en la Universidad Técnica Nacional.

Así doy fe que: mi colaboración es ad honorem y por servicio voluntario.

Cordialmente,

Firma:

Fecha: 19 de febrero 2019

ANEXO 2: Carta de autorización de la Institución

Por este medio, hago constar que yo, doctora Ana Giselle Zeledón Solano con la especialidad en toxicología, cedula 108110290, doy la aprobación como Directora (a.i.) del CNCI, en el Hospital Nacional Niños a los suscritos: Mauren Hidalgo López y Rolando Umaña Villatoro, cédulas o identificaciones número 602040071 y 122200462431 respectivamente , actualmente estudiantes de la sede de Pedagogía de la Universidad Técnica Nacional en la carrera de Mediación Pedagógica para realizar el Trabajo Final de Graduación (TFG) denominado: *"Propuesta de diseño material didáctico enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica para la prevención de las intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar (con énfasis en el hipoclorito de sodio) en niños"*, el cual se realizará el tercer cuatrimestre del 2019

Firma:

Fecha: 23 Octubre 2018

ANEXO 3: Formulario de Consentimiento Informado

Fecha:

Presentación: Como parte de un proyecto en el 2019 para la Licenciatura en Mediación Pedagógica de la Universidad Técnica Nacional, UTN, se está desarrollando la siguiente investigación sobre: “Propuesta de diseño material didáctico enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica para la prevención de las intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar (con énfasis en el hipoclorito de sodio) en niños”, durante el 3er cuatrimestre del año 2019. Por tanto, los investigadores Mauren Hidalgo y Rolando Umaña, requieren poder definir y concretar un panorama con mayor claridad sobre aspectos centrales de la investigación, en la cual es fundamental el acercamiento, la opinión y experiencias como cuidadores de niños en dicha realidad situada.

Es partir de lo anterior que es de suma importancia conocer su opinión como informante clave, para poder facilitar el proceso de investigación en la etapa de trabajo de campo. Se informa que su participación es completamente voluntaria e incluso confidencial si así lo desea, sus planteamientos no se usarán para ningún otro propósito fuera de lo planteamiento anteriormente y cuando acabe el trabajo de campo, se le hará llegar los resultados de la investigación. Se le solicita si es posible que sus respuestas, opiniones y experiencia sean grabadas. La presente entrevista o conversación es conducida por Mauren Hidalgo López y/o Rolando Umaña Villatoro, cédulas o identificaciones número 602040071 y 122200462431.

Nombre y firma de la persona entrevistada _____

Muchas gracias por su colaboración.

Grabación	<input type="checkbox"/>
Confidencial	<input type="checkbox"/>

ANEXO 4: Carta de validación de instrumentos por expertos

San José, 10 de setiembre del 2020

Señores
Universidad Técnica Nacional
Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa

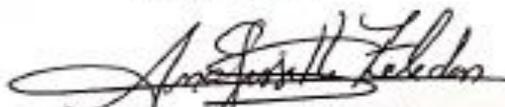
Estimados señores:

Por medio de la presente, como tutora del proyecto de los estudiantes Mauren Cecilia Hidalgo López y Rolando Umaña Villatoro se da el aval del material didáctico que se empleará para el desarrollo de taller para ser presentado:

1. Cuestionario diagnóstico "Taller para padres y cuidadores de niños de 0 a 12 años. Prevención de intoxicaciones con cloro"
2. Folleto para padres y cuidadores
3. Minuta de planeamiento
4. Evaluación del Taller para padres y cuidadores de niños de 0 a 12 años. Prevención de intoxicaciones con cloro".
5. Presentación en PowerPoint del taller.
6. Guía metodológica para "Taller para padres y cuidadores de niños de 0 a 12 años. Prevención de intoxicaciones con cloro".

Agradeciendo su atención, se despide

Atentamente



Dra. Ana Gissele Zeledón Solano

Sub-directora

Centro Nacional de Control de Intoxicaciones



ANEXO 5: Cuestionario diagnóstico

Presentación: Como parte de una investigación en el 2019 para la Licenciatura en Mediación Pedagógica de la Universidad Técnica Nacional UTN, se está desarrollando el siguiente proyecto, Propuesta de diseño de material didáctico enfocado en estrategias de mediación pedagógica, para la prevención de las intoxicaciones en niños, con sustancias químicas de uso en el hogar, dirigido al Centro Nacional de Control de Intoxicaciones. Periodo 2019-2020, durante el III Semestre del Año 2019.

El presente cuestionario se ha elaborado con el objetivo de identificar el estado actual de la situación, entorno a las intoxicaciones en niños de edades de 0 a 12 años a través de la revisión de los registros del del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI), a fin de establecer una necesidad real y concreta durante el III Semestre del año 2019.

I. Información general

Cuestionario diagnóstico	
Nombre de la persona entrevistada:	
Fecha:	Lugar:

Preguntas	Marque con una X sobre respuesta seleccionada
------------------	--

¿Dónde compra el cloro?	Supermercado.	Pañalera.	Pulpería.	Otro.			
¿En qué presentación compra el cloro?	Bolsa.	Botella.	Galón.	Otro.			
Sabe, ¿qué tipo de cloro es el que compra?	Dómeístico.	Industrial.	Piscina.	Otro.			
¿En qué presentación compra el cloro?	Líquido.	Pastilla.	Polvo.				
¿Cómo utiliza el cloro?	Solo.	Con jabón.	Desinfectante.	Ácido muriático.	Potasa.	Desengrasante.	Ácido acético
¿Cómo almacena o guarda el cloro?	Envase original.	Trasvasado.					

Utiliza otros tipos de envase para depositar el cloro y luego usarlo?	Bolella de agua.	Botella de coca.	Botella de topical.	Otras gaseosas.			
Rotula el cloro que guarda en otras botellas?	Sì.	No.					
Hay un lugar solo para guardar productos de limpieza?	Sì.	No.					
El lugar donde guarda los productos de limpieza esta bajo llave?	Sì.	No.					

Deja usted a sus niños jugar con las botellas o envases de productos de limpieza?	Sì.	No.	A veces.				
Ha tenido accidentes con estos productos?	Sì.	No.					
¿Algùn familiar a tenido ingesta de cloro?	Sì.	No.					
¿A quién llama cuando se ha presentado un accidente con cloro?	Nadie.	Llama al 911.	Consulta a un vecino.				

¿Qué le ha dado de tomar después de la ingesta de cloro?	Agua.	Leche.	Sal con limón.	Bicarbonato con limón.	Otro.		
Conoce que medidas se deben de realizar después de una ingesta de cloro?	Sì.	No.					
Sabé que en el país tenemos un Centro Nacional de Control de Intoxicaciones?	Sì.	No.					

Firma de entrevistado (a): _____

¡Muchas gracias por su participación!

ANEXO 6: Plan de taller

Guía Metodológica para “Taller para padres y cuidadores de niños de 0 a 12 años.

Prevención de intoxicaciones con cloro”



Fuente: imagen propia.

Mauren Hidalgo López.

Rolando Umaña Villatoro

Alajuela, 2020.

Objetivo general

Promover una estrategia de prevención y sensibilización en los padres y cuidadores de los niños de 0 a 12 años sobre las intoxicaciones con cloro.

Objetivos específicos

1. Mencionar los conceptos que intervienen en una intoxicación, vías de intoxicación, síntomas y signos.
2. Conocer los datos que se le deben de dar al CNCI, para el conocimiento acerca de lo que se debe hacer y no hacer ante una intoxicación.
3. Identificar los factores los cuales se intoxican los niños en el hogar, almacenamiento.

Presentación

El presente taller formativo es el resultado del proyecto final de graduación, para optar por el grado de Licenciatura en Mediación Pedagógica, con una propuesta para la prevención de las intoxicaciones en niños de 0 a 12 años con sustancias químicas de uso en el hogar, específicamente con el cloro, para los padres de familia y cuidadores de niños de 0 a 12 años, enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica dirigido al Centro Nacional de Control Intoxicaciones (CNCI). Los talleres son una herramienta muy efectiva para poner en práctica actividades que le permiten tanto al investigador como a los participantes trabajar de manera colaborativa y participativa en el tema.

La propuesta de diseño del taller formativo consiste en promover una estrategia de prevención y sensibilización sobre este tema, debido a las consecuencias tan graves que las intoxicaciones con el cloro provocan para la niñez. Es ahí, donde la educación juega un papel muy relevante en los procesos de concientización de los padres de familia y cuidadores de los niños de 0 a 12 años.

Es debido a ese papel fundamental de la educación en la facilitación y promoción del desarrollo de conciencia, que se pretende, a través del taller y material didáctico para la prevención de intoxicaciones, aprovechar para crear una cultura reflexiva y crítica en cuanto a la necesidad del uso adecuado de las sustancias químicas y, con ello, disminuir las estadísticas de casos de intoxicación de los menores de edad.

Introducción

Cualquier sustancia química puede ser definida peligrosa para la salud tanto del ser humano como para animales o seres vivos. Los riesgos que puede sufrir una persona empiezan con la fase de producción en las industrias y siguen hasta el momento del consumo.

A nivel del organismo de un ser vivo, parte de las sustancias asimiladas por alguna vía de absorción se eliminan como desechos, pero parte puede acumularse en los tejidos, órganos y sistemas.

El riesgo de las sustancias químicas está relacionado con dos factores: la toxicidad de la sustancia (es decir su capacidad de provocar un daño sea de manera inmediato o un cierto tiempo), y la concentración de la sustancia química. Los dos factores deben ser considerados conjuntamente para determinar la peligrosidad de una sustancia.

Así que, el uso de una sustancia muy tóxica, empleada a una baja concentración, puede representar un riesgo menor, que el uso de una sustancia poco tóxica usada en concentración alta. Esto explica cómo pueden darse los casos de intoxicación con sustancias químicas.

Para definir una intoxicación, es necesario conocer definiciones que nos ayuden a comprender estos eventos o situaciones.

Iniciemos con aclarar unas definiciones o términos que involucran una intoxicación:

Definiciones

Intoxicación: proceso patológico, con signos y síntomas clínicos, causado por una sustancia de origen exógeno.

Toxicidad: capacidad para producir daño a un organismo vivo, en relación con la cantidad o dosis de sustancia administrada o absorbida, la vía de administración y su distribución en el tiempo (dosis única o repetidas), tipo y severidad del daño, tiempo necesario para producir éste, la naturaleza del organismo afectado y otras condiciones intervinientes.

Toxicidad aguda: capacidad de una sustancia para producir efectos adversos, dentro de un corto plazo de tiempo (usualmente hasta 14 días) después de la administración de una dosis única (o una exposición dada) o tras dosis o exposiciones múltiples en 24 horas.

Toxicidad crónica: Capacidad de una sustancia para producir efectos adversos consecuentes a una exposición prolongada; éstos pueden aparecer durante o después de interrumpida la exposición.

Cuando se asimilan en un tiempo dado cantidades mínimas de sustancias tóxicas que se acumulan más rápido de lo que el organismo puede eliminar.

Tóxico: cualquier agente químico o físico capaz de producir un efecto adverso para la salud. Todos los agentes físicos y químicos son tóxicos potenciales, porque su acción depende de la dosis y de las circunstancias individuales y ambientales.

Absorción: se refiere al paso de las moléculas del medicamento o una sustancia química desde su punto de administración a la sangre.

Riesgo: probabilidad de que se produzcan efectos adversos o daños por exposición a un agente tóxico, a causa de las propiedades inherentes del mismo y a las circunstancias o grados de la exposición.

🚑 ¿Qué es una intoxicación?

La intoxicación es la reacción del organismo ante el contacto con cualquier sustancia tóxica.

Las intoxicaciones se dividen en dos grandes grupos:

A. Intoxicaciones agudas.

B. Intoxicaciones crónicas.

- **Intoxicación aguda:** es cuando los síntomas clínicos aparecen tras la exposición reciente de una sola vez con una cantidad de sustancia suficiente, para desarrollar una patología o un daño a la salud. Se caracterizan por ocasionar trastornos funcionales y orgánicos de diversos órganos y sistemas, constituyendo en no pocas ocasiones verdaderas emergencias médicas, al comprometer el funcionamiento de sistemas vitales como el cardiorrespiratorio.
- **Intoxicación crónica:** cuando se asimilan en un tiempo dado cantidades mínimas de sustancias tóxicas, que se acumulan más rápido de lo que el organismo puede eliminar.

Cuadro 1

Clasificación de las intoxicaciones

Indicadores	Intoxicación Aguda	Intoxicación Crónica
Tiempo de aparición de los síntomas	Primeras 48 horas	Después de 3 meses-1 año.
Dosis del tóxico	Alta	Bajas, pero con efecto acumulativo
Causas	Accidental, suicidio, reacciones adversas medicamentos, etc	Ocupacional Ambiental

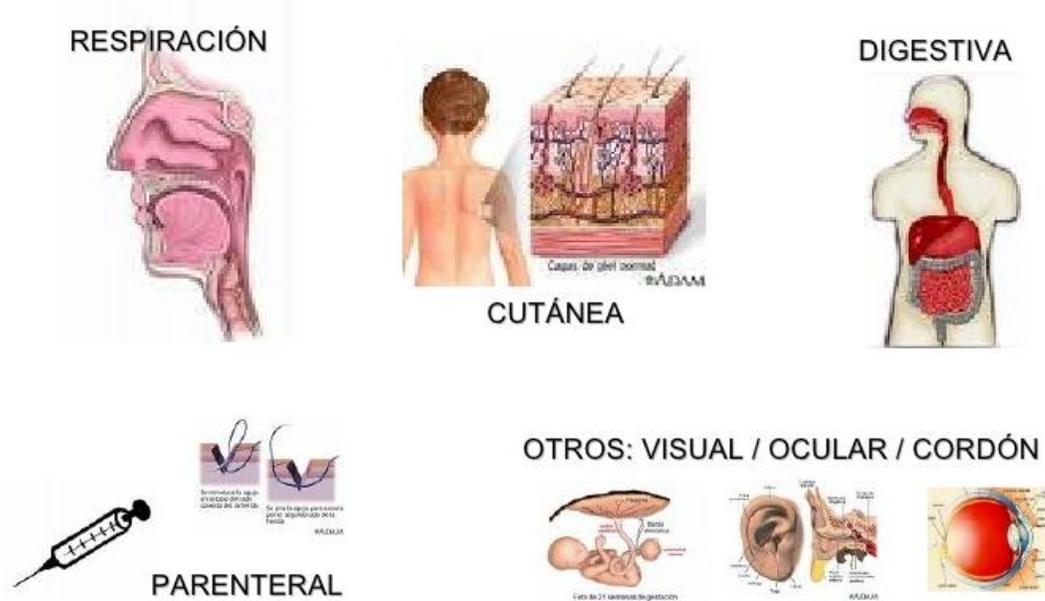
Suministrado por el CNCI.

Para que se produzca una intoxicación la sustancia química o potencialmente tóxica necesita una entrada de esa sustancia al organismo. Dentro de las vías o rutas de absorción que se pueden establecer en una intoxicación son las siguientes:

¿Cuáles son las vías de una intoxicación?

- a) Ingesta (al tomarse una sustancia).
- b) Inhalatoria (al oler una sustancia líquida, gases, vapores, polvo.).
- c) Piel: (al tocar o caerle encima de la piel una sustancia, una picadura o mordedura de un animal) .
- d) Ojos: (cuando caen gotas o le explota alguna sustancia en los ojos).
- e) Oído: (cuando cae sustancias en las orejas y dentro del oído).
- f) Parenteral: (aplicación de una inyección).

Vías de entrada de tóxicos



Fuente: Imagen suministrado por el de Mediación Pedagógica dirigido al Centro Nacional de Control Intoxicaciones (CNCI).

Síntomas y signos de la intoxicación.

Inhalación: cuando el hipoclorito de sodio se combina con un ácido o con amoníaco, los gases que se liberan de cloro y cloramina pueden producir irritación de membranas mucosas y tracto respiratorio. En casos severos hay broncoespasmo, neumonitis y edema de vías aéreas superiores y de los párpados. Puede producirse edema de glotis, tos, disnea, edema pulmonar, neumonitis química, neumomediastino. La letargia y coma pueden ser secundarios al compromiso respiratorio.

Ingestión: la mayoría de los pacientes que ingieren blanqueadores líquidos de uso casero, con base en hipoclorito de sodio no desarrollan síntomas severos. El vómito

es usual, en el caso de Hematemesis solo cuando se ingiere en grandes cantidades. Los efectos corrosivos en orofaringe, esófago y estómago se pueden producir cuando se mezcla el blanqueador con otros limpiadores, ya que se libera gas cloro y gas cloramina. Además, en grandes cantidades puede haber hipernatremia, hipercloremia, hipotensión y cambios en el estado mental.

Ojos: el hipoclorito de sodio al 5,5 % (blanqueadores caseros) tienen un pH de 10.8 a 11.4 y pueden causar quemaduras alcalinas cuando salpican en ojos. Si se irriga con agua en forma rápida, el daño usualmente está limitado a una erosión leve del epitelio de la córnea con leve opacidad la cual se resuelve en 48 horas. Daños más serios como edema de la córnea con hemorragia conjuntival solo se producen cuando la irrigación es tardía.

Piel: irritación de la piel y reacciones alérgicas o dermatitis de contacto.

Datos requeridos en una consulta de intoxicación:

Cuando ingresa una llamada al de Mediación Pedagógica dirigido al Centro Nacional de Control Intoxicaciones (CNCI) por un caso de intoxicación, es muy importante obtener del consultante los datos mínimos requeridos para dar una respuesta eficaz y efectiva a la consulta, como son los siguientes:

- ▶ Edad y peso del paciente.
- ▶ Nombre del producto.
- ▶ Vía de entrada del tóxico.
- ▶ Cantidad aproximada de la sustancia tóxica.
- ▶ Tiempo transcurrido.
- ▶ Síntomas que presenta.
- ▶ Tratamientos hechos.

- ▶ Identificación.
- ▶ Lugar donde llama.

Estos datos pueden hacer la gran diferencia entre los tipos de intoxicaciones, por lo que en toxicología en cada caso, se analiza de una manera particular como lo es cada paciente.

¿Cómo sabemos si un producto es tóxico?

Muchos productos traen en su etiqueta símbolos, para indicarnos si el producto es peligroso, sean productos industriales o de uso doméstico todos deben traer indicaciones y rotulación de peligrosidad para dar un adecuado manejo y almacenamiento.

Significado.	Simbología.
Tóxico. Venenoso.	
Inflamable. En contacto con el calor puede alzar en llamas.	

<p>Explosivo.</p> <p>NO las podemos poner cerca de la llama porque puede explotar y generar mucho daño.</p>	
<p>Corrosivo.</p> <p>Son sustancias que en contacto con la piel nos puede provocar grandes quemaduras y lesiones.</p>	
<p>Venenoosa.</p> <p>Para el ecosistema, entonces plantas y animales pueden morir si lanzamos la sustancia irresponsablemente al ambiente.</p>	

Fuente: imágenes proporcionadas por CNCI.



Con lo visto anteriormente **¿Qué riesgos tienen las sustancias que se encuentran en estos recipientes?**

Fuente: Imágenes proporcionadas por CNCI.

¿Qué productos de limpieza hay en nuestro hogar y se leemos las etiquetas?

- Cloro.
- Desinfectantes.
- Desengrasantes.
- Limpiadores de vidrios.
- Jabón en polvo, líquido, lavaplatos, entre otros.



Fuente: Imágenes proporcionadas por CNCI.

Son productos que pueden ser muy coloridos y llamativos, pero cuidado, ¡son tóxicos!

Ingerir un producto de limpieza puede provocar irritación de garganta, dolor de estómago, náuseas y vómitos.

¿Por qué nos intoxicamos en nuestra casa?

La casa es el lugar más seguro para los niños es su lugar de juego, alimentación, estudio y descanso, es donde están con los padres o cuidadores, pero con las múltiples labores diarias que tiene los adultos y la abundancia de energía e imaginación que tienen los niños en el mínimo descuido y, en cuestión de milésimas de segundo, son víctimas una intoxicación. Analicemos cinco causas del porqué se intoxican los niños.

1- Generalmente ocurre por negligencia o descuido de parte de los padres de familia y cuidadores.



Fuente: Imágenes proporcionadas por CNCI.



Fuente: Imagen propia.

2- Trasvasar los productos en envases de agua o refrescos.

Muchas intoxicaciones suceden porque se **trasvasan** los productos (cloro, desinfectante, limpiador de vidrios) a botellas de refresco y sin colocar una etiqueta. Esto genera confusión, tanto a niños como adultos que se toman el producto creyendo que es refresco o agua.

No trasvasar y si hay que hacerlo **no usar envases de alimentos, agua o refrescos.**



Fuente: Imágenes proporcionadas por CNCI.

3 - Por no etiquetar correctamente los productos.

Lo ideal es colocar los productos de limpieza en botellas que no sean de refresco y etiquetarlas, con cinta o un papel, donde se indique que producto contiene.

Estos productos deben ser colocados en lugares altos o con llave, para evitar que niños más pequeños (que no saben leer) los encuentren.



Fuente: Imágenes proporcionadas por CNCI

4- Almacenamiento inadecuado, colocar sustancias peligrosas en lugares al alcance a los niños.



En la cocina debajo del fregadero o pero aún cerca o en el mueble donde se guarda la comida. Estos lugares facilitan que los niños jueguen con estos productos tan peligrosos y que en el menor de los descuidos sean víctimas de una intoxicación.

Fuente: Imagen propia.



Almacenar en baños o servicios sanitarios, lugar de fácil acceso para los niños y muy peligroso, porque al ser un área de privacidad que tiene una puerta ellos pueden cerrar para jugar y en segundos puede ocurrir una situación de intoxicación.

Fuente: Imagen propia.



Los productos de limpieza y el área de lavado es el lugar de almacenamiento de productos más utilizado, pero cuidado no dejar los productos debajo de la pila, porque es un área de fácil acceso para los niños más pequeños y sobre la pila lo pueden jalar y que caiga en el cuerpo dañando la piel, ojos, boca e incluso chupar o ingerir el producto.

Fuente: Imagen propia.

5-Llevar productos de la industria a la casa.

Unos de los mayores problemas que hay con el cloro de piscina y el industrial, es que los trabajadores se los llevan de sus lugares de trabajo a la casa en envases de agua, refresco y sin rotular y es ahí donde ocurren los accidentes con los niños.



Fuente: Imágenes proporcionadas por CNCI.

Almacenamiento de los productos de limpieza.

Para la seguridad de toda la familia y, en especial de los niños, lo ideal es tener un mueble con llave destinado solo para este fin y así no tener ningún producto al alcance de ellos, pero esto no es lo que en realidad sucede en los hogares, por lo que puede tener otras alternativas.



Fuente: Imágenes proporcionadas por CNCI.

En los hogares siempre se tienen recipientes grandes, por lo que los podemos utilizar para contener envases más pequeños con productos peligrosos o de uso diario. Así, además de guardar se recicla. Los envases de esta imagen son de desinfectante, cloro y suavizante de ropa.



Fuente: Imagen propia.

A los recipientes se le hace una abertura y se rotulan, sea con un trozo de papel, un marcador o al ser transparente se puede ver su contenido. Se pueden seleccionar por tipo de producto, frecuencia de uso y así se almacenan varios recipientes pequeños en uno solo.



Fuente: Imagen propia.

Colocar los recipientes fuera del alcance de los niños.

- Se colocan en un mueble de pared o en la pared.
- Se colocan en un mueble, donde no estén al alcance de los niños.

Se puede observar los envases reutilizados y rotulados.



Fuente: Imagen propia.

Intoxicaciones con cloro

Cuando hablamos de las intoxicaciones con cloro, se debe aclarar que hay varios tipos de cloros en el mercado, los cuales tienen diferentes concentraciones y para usos específicos.

Podemos clasificar los tipos de cloro de la siguiente manera:

1. Cloro de piscina, o granulado.
2. Cloro industrial líquido.
3. Cloro de uso doméstico.

Cloro de piscina o cloro gas o cloro granulado

Es altamente tóxico, altamente CORROSIVO, contiene Ácido Tricloroisocianurico, es un cloro al 99%, sumamente tóxico cuando se mezcla con agua. Lo utilizan para clorar el agua de piscinas.



Fuente, Imagen suministrado por el CNCI.

Puede ocasionar graves quemaduras en la piel al tocarlo, como el caso de este niño de 2 años.



Fuente, imagen suministrado por el CNCI

El cloro granulado al inhalarlo puede ocasionar un desmayo por falta de oxígeno en los pulmones.

Cloro industrial.

El cloro tiene aplicaciones muy variadas en la industria química. Por ejemplo en la fabricación de productos orgánicos clorados (material plástico o sintético, solventes, insecticidas, herbicidas), en la industria de la celulosa y del papel y en las lavanderías como agente de blanqueo. La concentración de este cloro es del 12 al 13%. Generalmente, viene en presentaciones de estañón y en la industria se trabaja con bombas e ingresa a los procesos de manera automática.

Unos de los mayores problemas que hay con el cloro de piscina y el industrial es que los trabajadores se los llevan de sus lugares de trabajo a la casa y adicional a esto lo llevan en envases de refresco, agua y sin rotular y es ahí donde ocurren los accidentes con los niños.

Toxicidad del cloro.

El hipoclorito de sodio (cloro de uso doméstico) es el principal componente de los blanqueadores caseros e industriales. Pueden tener hidróxido de sodio o soda cáustica al 0.4 % como estabilizante, que es una sustancia más tóxica que el mismo cloro.



Fuente: Imagen suministrada CNCI.

En Costa Rica, la concentración de hipoclorito está determinada por un Decreto Ejecutivo que regula la concentración mínima en un 3% y la máxima en un 5.25 % y hay variedad de marcas las que se encuentran en el mercado nacional.

Al contacto, es tóxico con las membranas mucosas de boca, esófago y estómago. Produce soluciones ácidas como el ácido hipocloroso, el cual es irritante y puede llegar a ser corrosivo.

Cuando el hipoclorito se mezcla con ácidos (ácido muriático), se produce gas cloro. Este puede producir quemaduras de membrana mucosas y neumonitis química. Cuando el hipoclorito se mezcla con soluciones de hidróxido de amonio (amoníaco) se produce gas cloramina. Este puede producir irritación, quemaduras y neumonitis. La cloramina se hidroliza en las vías aéreas y alveolos a ácido hipocloroso.

Cuando el hipoclorito se mezcla con detergentes (aquellos que no contiene amonio) no se produce ningún gas. Cuando el hipoclorito se mezcla con hidróxido de sodio no se produce gases tóxicos. El efecto tóxico que resulta de la exposición es debido, principalmente, a su capacidad oxidante del ion hipoclorito y el pH de la solución.

Primeros auxilios que se deben realizar:

Vía Oral (Boca):

1. Llamar al 911 o al CNCI.
2. Lavar la boca con agua y no inducir al vómito.

Vía respiratoria (inhalación de gases):

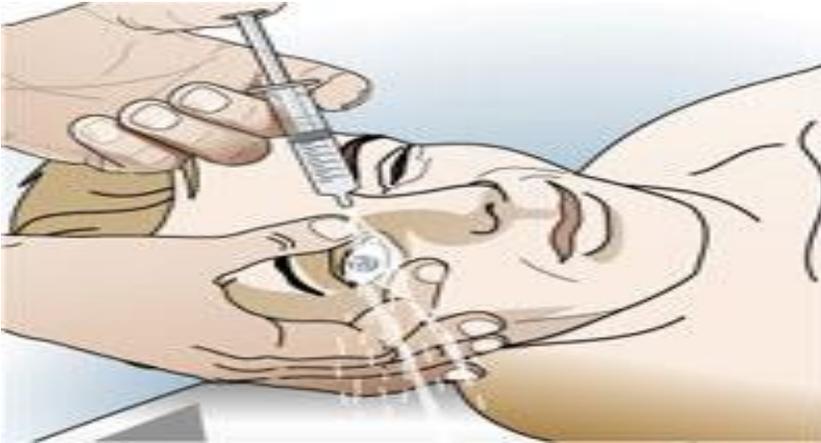
1. Llevar al paciente a un área ventilada.
2. Llamar al 911 o al CNCI.

Vía dérmica:

1. Lavar con abundante agua.
2. Llamar al 911 o al CNCI.

Vía oftalmológica (ojos):

1. Acostar al paciente con la cabeza hacia arriba.
2. Recipiente con agua del tubo o Suero Fisiológico 0.9%
3. Levantar el párpado y abrir el ojo.
4. Con la jeringa rociar o aplicar el agua o SF 0.9%
5. Tiempo: 20-30min en sustancias poco irritantes.
6. Sustancias corrosivas: Hasta una hora de lavado.
7. Atención médica.



Fuente: Imagen suministrada por el CNCI.

Lo que no se debe hacer

- ✓ Buscar ayuda de personas no capacitadas.
- ✓ Dar tiempo ignorando la situación.
- ✓ No llamar al 911 o al CNCI.
- ✓ Nunca hacer vomitar a un niño después de ingerir o tomar cloro.
- ✓ Nunca dar a tomar limón con bicarbonato.
- ✓ No dar a tomar jugo de limón.
- ✓ Nunca trasvase en envases de botellas de agua, de refrescos.

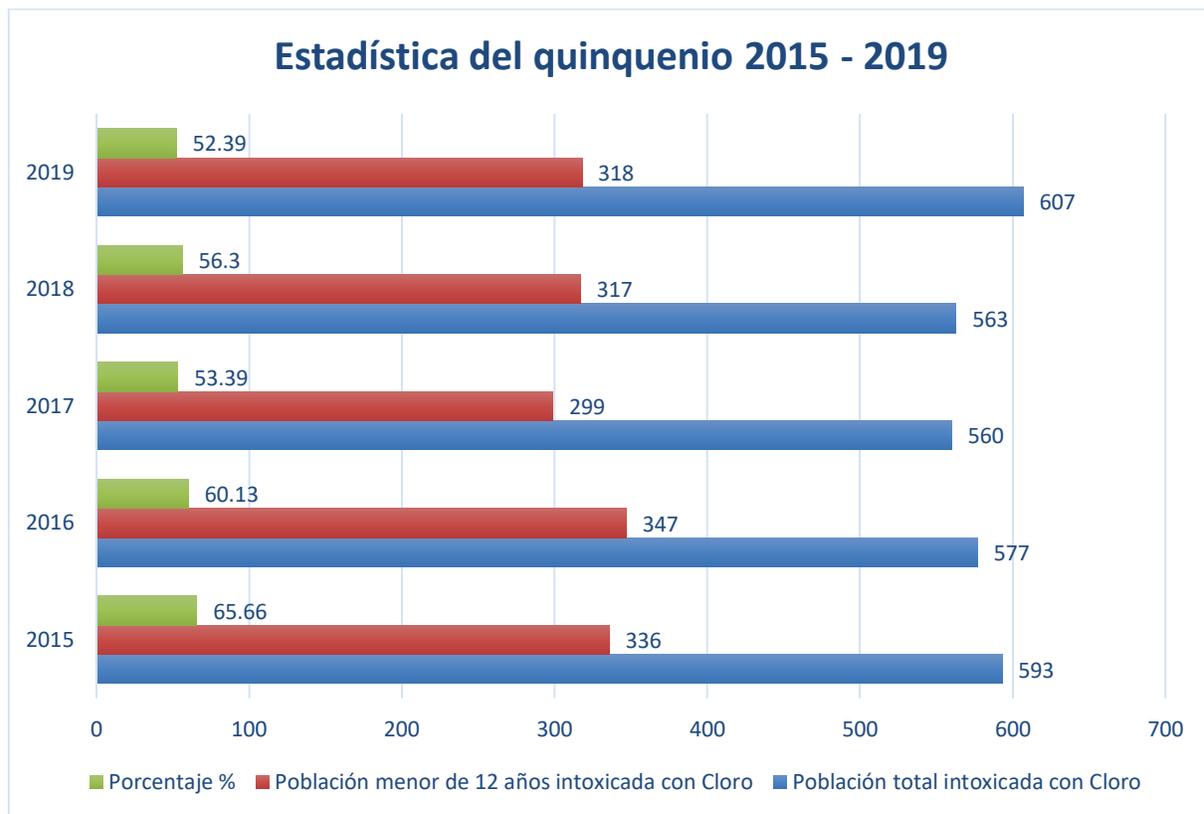
Estadísticas del quinquenio 2015 - 2019

Según datos suministrados por el CNCI, en los casos de intoxicaciones con cloro de uso doméstico, en el último quinquenio, siguen siendo los niños entre las edades de 0 a 12 años. Las víctimas de este problema con un promedio de 57,57 % del total de la población intoxicada con cloro. Intoxicaciones con Hipoclorito de Sodio (Cloro) que sucedieron en Costa Rica en los últimos 5 años.

	Población intoxicada con Cloro	total	Población menor de 12 años intoxicada con Cloro	Porcentaje % con
2015	593		336	65,66
2016	577		347	60,13
2017	560		299	53,39
2018	563		317	56,30
2019	607		318	52,39

Cuadro 2

Fuentes: Informes epidemiológicos 2015 - 2019. CNCI



Fuente: Elaboración propia.

Si se hace el comparativo entre el año 2015 y el 2019, hay una disminución de un 13,27 % de los casos de niños intoxicados con cloro, resultado de las campañas publicitarias realizadas por el CNCI y con el presente taller de capacitación, para padres y cuidadores de niños. Se pretende que la cantidad de intoxicaciones de la población, en general, se reduzca drásticamente y en los niños poder erradicarlo, esperando ver los resultados positivos en el próximo quinquenio.

Actividades para realizar

- 1) Se rotularán dos envases de agua. Uno contendrá y dirá agua y el otro contendrá y dirá cloro. Los rótulos con los nombres estarán escritos en japonés, además, los envases tendrán el rótulo oculto.
 - Se les solicitará a los padres que distingan el contenido de cada envase solo observando los envases, sin rotular.
 - Se les mostrarán a los padres los envases rotulados para que identifiquen las sustancias.
- 2) Esta misma actividad se realizará, pero con envases de refresco y se darán las mismas instrucciones.

El fin de esta actividad, es dar a entender a los padres y cuidadores que los niños de entre 0 y 6 años, población que no sabe leer aún, que estos se guían por el sentido de la vista y asocian los envases con el contenido.

Palabras en japonés para las actividades del taller.

Agua

水

Cloro

漂白剤

Refresco

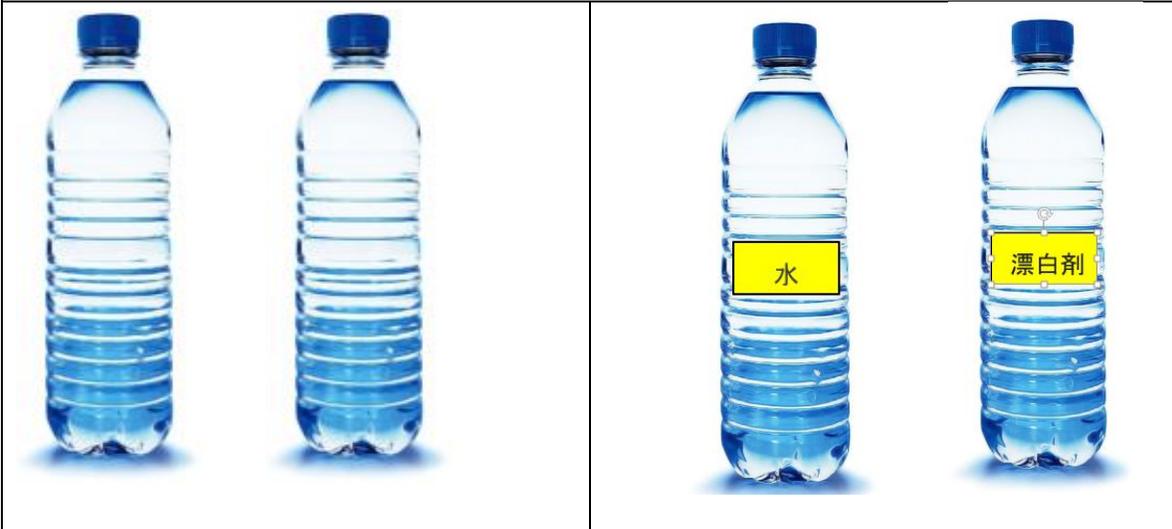
飲み物

Desinfectante

消毒剤

Fuente: Maynor Vargas Vargas

Agua o Cloro?



¿Refresco o desinfectante?



Materiales para realizar las actividades:

1. Botellas de agua, 4 en total, dos conteniendo agua y dos conteniendo cloro.
2. Botellas de refresco, 4 en total, dos conteniendo refresco y dos conteniendo desinfectante, del color que se tenga disponible pero ambos iguales.
3. Etiquetas impresas con las letras en japonés.

Anexos:

Cuestionario diagnóstico

Taller para padres y cuidadores de niños de 0 a 12 años.

“Prevención de intoxicaciones con cloro”

Fecha: _____

Lugar: _____

El presente cuestionario se aplicará a los participantes del taller con el objetivo de identificar el estado actual de la situación entorno a las intoxicaciones en niños de edades de 0 a 12 años.

Preguntas	Marque con una X sobre respuesta seleccionada						
¿Dónde compra el cloro?	Supermercado	Pañalera	Pulpería	Otro			
¿En qué presentación compra el cloro?	Bolsa	Botella	Galón	Otro			

¿Sabe qué tipo de cloro es el que compra?	Doméstico	Industrial	Piscina	Otro			
¿En qué presentación compra el cloro?	Líquido.	Pastilla.	Polvo				
¿Cómo utiliza el cloro?	Solo	Con jabón	Desinfectante	Ácido Muriático	Potasa	Desengrasante	Ácido Acético
¿Cómo almacena o guarda el cloro?	Envase original	Trasvasado					

¿Utiliza otros tipos de envase para depositar el cloro y luego usarlo?	Botella de agua	Botella de Coca Col.	Botella de t.	Gaseosas			
¿Rotula el cloro que guarda en otras botellas?	Sí	No					
¿Al trasvasar el producto	Sí	No					

informa a los demás miembros de la familia del trasvase?							
¿Hay un lugar solo para guardar productos de limpieza?	Sí	No					
¿El lugar donde guarda los productos de limpieza	Sí.	No					

está bajo llave?							
¿Deja usted a sus niños jugar con las botellas o envases de productos de limpieza?	Sí	No	A veces				

¿Ha tenido accidentes con estos productos?	S	No					
¿Algún familiar a tenido ingesta de cloro?	Sí	No					
¿A quién llama cuando se ha presentado un	Nadie	Llama al 911	Consulta a un vecino	CNCI			

accidente con cloro?							
¿Qué le ha dado de tomar después de la ingesta de cloro?	Agua	Leche	Sal con limón	Bicarbonato con limón	Otro		
¿Conoce qué medidas se deben de realizar después de una ingesta de cloro?	Sí	No					

¿Sabe que en el país tenemos un Centro Nacional de Control de Intoxicacion es?	Sí	No					
---	----	----	--	--	--	--	--

Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (CNCI)

Área de capacitación.

Taller de capacitación para padres y cuidadores de niños de 0 a 12 años, en la prevención de intoxicaciones con cloro.

Objetivo: Promover una estrategia de prevención y sensibilización en los padres de familia y cuidadores de los niños de 0 a 12 años sobre las intoxicaciones con cloro.

Duración de taller: 80 minutos

Fecha: _____ **Horario:** _____ **Lugar del taller:** _____

Tiempo	Contenido Temático	Actividades	Recurso didáctico de apoyo
5 minutos	1. Bienvenida. 2. Presentación de la estructura del taller.	1.1 Saludo.	
5 minutos	3. Cuestionario diagnóstico.	3.1 Realizar el cuestionario.	Documento escrito.
5 minutos	4. Factores que intervienen en una intoxicación.	4.1 Toxicidad del producto y cantidad administrada. 4.2 Tiempo de exposición. 4.3 Edad de la víctima. 4.4 Lugar de residencia.	Presentación de los temas en PowerPoint.

			Interacción entre el expositor y los participantes.
5 minutos	5. Vías de intoxicación.	5.1 Ingesta. 5.2 Inhalatoria. 5.3 Piel. 5.4 Ojos. 5.5 Oído. 5.6 Parenteral.	Presentación de los temas en PowerPoint. Interacción entre el expositor y los participantes.
2 minutos	6. Síntomas y signos de una intoxicación con cloro.	6.1 Dolor de estómago y vómitos. 6.2 Sensación de ahoga por falta de oxígeno y desmayado. 6.3 Ojos y piel irritada.	Presentación de los temas en PowerPoint. Interacción entre el expositor y los participantes.
3 minutos	7. Datos que se le deben dar al CNCI, para que se brinde	7.1 Edad y peso del paciente. 7.2 Nombre del producto.	

	una mejor ayuda.	<p>7.3 Vía de entrada del tóxica.</p> <p>7.4 Cantidad aproximada de la sustancia tóxica.</p> <p>7.5 Tiempo transcurrido.</p> <p>7.6 Síntomas que presenta.</p> <p>7.7 Tratamientos hechos.</p> <p>7.8 Identificación.</p> <p>7.9 Lugar donde llama.</p>	<p>Presentación de los temas en PowerPoint.</p> <p>Interacción entre el expositor y los participantes.</p>
2 minutos	8. Primeros auxilios que se deben realizar.	<p>8.1 Llamar al 911 o al CNCI.</p> <p>8.2 Llevar al paciente a un área ventilada.</p> <p>8.3 lavar con abundante agua.</p>	<p>Presentación de los temas en PowerPoint.</p> <p>Interacción entre el expositor y los participantes.</p>
3 minutos	9. Lo que no se debe hacer.	<p>9.1 Buscar ayuda de personas no capacitadas.</p> <p>9.2 Dar tiempo ignorando la situación.</p>	<p>Presentación de los temas en PowerPoint.</p>

		<p>9.3 No llamar al 911 o al CNCI.</p> <p>9.4 Nunca hacer vomitar a un niño después de ingerir o tomar cloro.</p> <p>9.5 Nunca dar a tomar limón con bicarbonato.</p> <p>9.6 No dar a tomar jugo de limón.</p> <p>9.7 NUNCA TRASVASE en envases de botellas de agua, de refrescos.</p>	<p>Interacción entre el expositor y los participantes.</p>
15 minutos	<p>10. ¿Por qué se intoxican con cloro los niños en el hogar?</p>	<p>10.1 Generalmente, ocurre por negligencia o descuido de parte de los padres de familia y cuidadores.</p> <p>10.2 Trasvasar los productos en envases de agua o refrescos.</p> <p>10.3 Por no etiquetar correctamente los productos.</p>	<p>Presentación de los temas en PowerPoint.</p> <p>Interacción entre el expositor y los participantes.</p>

		10.4 Almacenamiento inadecuado, colocar sustancias peligrosas en lugares al alcance a los niños.	
5 minutos	11. Almacenamiento del cloro en el hogar.	11.1 Almacenamiento de los productos de limpieza en un armario con llave. 11.2 Almacenamiento de los productos de limpieza, en un lugar donde los niños no lo pueden alcanzar.	Presentación de los temas en PowerPoint. Interacción entre el expositor y los participantes.
10 minutos	12. Actividades de trasvasado e identificación de sustancias.	12.1 Se rotularán dos envases de agua. Uno contendrá y dirá agua y el otro contendrá y dirá cloro. Los rótulos con los nombres estarán escritos en japonés. Además, los	Se les solicitará a los padres que distingan el contenido de cada envase solo observando los envases, sin rotular. Se les mostrarán a los padres los envases

		<p>envases tendrán el rotulo oculto.</p> <p>12.2 Esta misma actividad se realizará, pero con envases de refresco y se darán las mismas instrucciones.</p> <p>12.3 El fin de esta actividad, es dar a entender a los padres y cuidadores que los niños de entre 0 y 6 años, población que no sabe leer aun, que estos se guían por el sentido de la vista y asocian los envases con el contenido.</p>	<p>rotulados en otro idioma (japonés) para que identifiquen las sustancias.</p>
10 minutos	13. Datos de quinquenio 2015- 2019.	13.1 Presentar la tabla de datos estadísticos, con las intoxicaciones totales con cloro a nivel país y	Tabla de datos de intoxicaciones del quinquenio 2015-2019.

		<p>cuanto representa en # y % los niños de 0 a 12 años.</p> <p>13.2 Analizar los datos estadísticos en la gráfica de intoxicaciones por cloro.</p>	Gráfico de los datos estadísticos.
10 minutos	<p>14. Cierre de la clase.</p> <p>15. Evaluación.</p>	<p>13.1 Presentación del folleto, que los participantes se llevarán a la casa como recordatorio de temas del taller.</p> <p>15.1 Evaluación para los participantes por medio de una prueba escrita.</p>	<p>Folleto como material didáctico basado en el tema.</p> <p>Prueba escrita</p>

Evaluación del “Taller para padres y cuidadores de niños de 0 a 12 años.

Prevención de intoxicaciones con cloro”.

Fecha: _____ Madre Padre Cuidador otro:

Lugar donde recibo el taller: _____

Instrucción para realizar la evaluación del taller: Marque **SI** o **NO** en la casilla correspondiente con una **X** considerando lo expuesto en el taller.

Conceptos	Opciones de respuesta	SI	NO
Factores que intervienen en una intoxicación.	Toxicidad del producto y cantidad administrada.		
	Tiempo de exposición.		
	Edad de la víctima.		
	Lugar de residencia.		
Las siguientes son vías de intoxicación.	Ingesta (al tomarse una sustancia).		
	Inhalatoria (al oler una sustancia líquida, gases, vapores, polvo).		
	Ojos, piel y oídos.		
Síntomas y signos de una	Dolor de estómago y vómitos.		
	Sensación de ahoga por falta de oxígeno y desmayado.		

intoxicación con cloro.	Ojos y piel irritada.		
Datos que se le deben de dar al CNCI para que se brinde una mejor ayuda.	Edad y peso del paciente.		
	Nombre del producto y la vía de entrada del tóxico.		
	Cantidad aproximada de la sustancia tóxica y tiempo transcurrido.		
	Síntomas que presenta y tratamientos hechos.		
	Identificación y lugar de dónde llama.		
Primeros auxilios que se deben realizar.	Llamar al 911 o al CNCI.		
	Lavar con agua la boca en caso de tomar cloro, no hacer vomitar.		
	Llevar al paciente a un área ventilada en caso de inhalación.		
	Lavar con abundante agua si es piel u ojos.		
Lo que no se debe hacer ante una intoxicación cloro.	Buscar ayuda de personas no capacitadas y dar tiempo ignorando la situación.		
	Nunca hacer vomitar a un niño después de ingerir o tomar cloro.		

	Nunca dar a tomar limón con bicarbonato.		
	No dar a tomar jugo de limón.		
Porqué se intoxican con cloro los niños en el hogar	Generalmente, ocurre por negligencia o descuido de parte de los padres de familia y cuidadores.		
	Trasvasar los productos en envases de agua o refrescos.		
	Por no etiquetar correctamente los productos.		
	Almacenamiento inadecuado, colocar sustancias peligrosas en lugares al alcance a los niños.		
	Llevar productos de la industria a la casa.		
Como guarda o almacena el cloro en el hogar.	Almacenamiento de los productos de limpieza en un armario con llave.		
	Almacenamiento de los productos de limpieza, en un lugar donde los niños no lo pueden alcanzar.		
	Almacenarlo en el mueble de la cocina y junto a los alimentos.		
	Dejar el cloro en el baño o el servicio sanitario.		

	Almacenarlo debajo o sobre de la pila de lavar ropa al alcance de los niños.		
--	--	--	--

ANEXO 7: Folleto para padres y cuidadores.

NO GUARDAR EL CLORO EN EL MUEBLE DE LA COCINA



NO GUARDAR EL CLORO EN EL BAÑO O SERVICIO SANITARIO



NO GUARDAR CLORO DEBAJO O SOBRE DE LA PILA DE LAVADO



RECORDEMOS QUE TODO ACCIDENTE DE INTOXICACIÓN CON NIÑOS ES PREVENIBLE



Por cuidarme

Prevención de intoxicaciones con cloro en niños de 0 a 12 años





NUNCA TRASVASAR

En botellas de refrescos, botellas de agua, botellas de té, sustancias químicas o productos del hogar. Esto trae confusión a los niños, ellos aprenden por imitación. De 0 a 6 años no saben leer, asocian visualmente

NUNCA TRAER PRODUCTOS QUÍMICOS DEL LUGAR DE TRABAJO para utilizar en el hogar.

NUNCA HAGA MEZCLAS

Con desinfectantes, detergentes, cloro, ácido muriático para lavar los baños, ya que estas mezclas generan vapores tóxicos que pueden provocar efectos como vómitos, dolor de cabeza, dificultad para respirar y desmayo.

PRIMEROS AUXILIOS QUE SE DEBEN HACER

Vía Oral (Boca): llamar al 911 o al CNCI

Vía respiratoria (inhalación de gases):

1. Llevar al paciente a un área ventilada
2. llamar al 911 o al CNCI

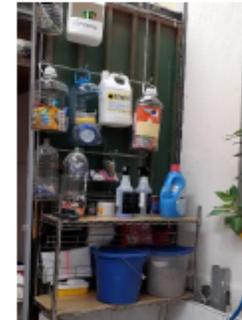
Vía dérmica (piel):

1. lavar con abundante agua
2. llamar al 911 o al CNCI

Vía oftalmológica (ojos)

1. Acostar al paciente con la cabeza hacia arriba.
2. Recipiente con agua del tubo o Suero Fisiológico (SF) 0.9%
3. Levantar el párpado y abrir el ojo.
4. Rociar o aplicar el agua o SF 0.9%
5. Tiempo: 20-30min en sustancias poco irritantes
6. Sustancias corrosivas: Hasta una hora de lavado
7. Atención médica

Llamar 911 / 800- INTOXICA



Colocar los recipientes fuera del alcance de los niños

LO QUE NO SE DEBE HACER

- ✓ Buscar ayuda de personas no capacitadas
- ✓ Dar tiempo ignorando la situación
- ✓ Nunca hacer vomitar a un niño después de ingerir o tomar cloro
- ✓ Nunca dar a tomar limón con bicarbonato
- ✓ No dar a tomar jugo de limón
- ✓ NUNCA TRASVASE en envases de botellas de agua, de refresco.

ANEXO 8: Carta de aval del anteproyecto

Alajuela, 26 de agosto de 2019

Señores

Comisión de Trabajos Finales de Graduación

Licenciatura en Mediación Pedagógica.

Sede: Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa.

Estimados señores:

Asunto: otorgamiento de aval para presentación de anteproyecto

Yo, David Quesada García, en calidad de profesor del curso Instigación dirigida, portador de la cedula número uno uno cuatro tres tres cero tres siete tres (1 1433 0373), doy mi aval para la presentación de la propuesta del tema proyecto/tesis denominado: "Propuesta de diseño material didáctico enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica para la prevención de las intoxicaciones con sustancias químicas de uso en el hogar (con énfasis en el hipoclorito de sodio) en niños", a desarrollarse durante el año 2019 " ante la Comisión de Trabajos Finales de Graduación para su revisión y evaluación.

Con este requisito, se pretende que las y los aprendientes Mauren Cecilia Hidalgo López, cédula seis cero dos cero cuatro cero cero siete uno (6 0204 0071) y Rolando Umaña Villatoro, cédula uno dos dos dos cero cero cuatro seis dos cuatro tres uno (122200462431), realicen una investigación que beneficie el aprendizaje y la formación profesional y personal en el área.

Atentamente,



Lic. David Quesada García

dquesadag@utn.ac.cr

Sociólogo- Polítologo- Docente

ANEXO 9: Carta de autorización de uso de imagen de las niñas

Alajuela

14 diciembre 2020

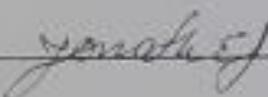
A quien interese:

Por la presente, Vielka Sánchez Hidalgo portadora del número de cédula 1-1661-0528 y Jonathan Esquivel Jiménez portador del número de cédula 1-1343-0771 autorizan el uso de la(s) imágenes(s) en las cuales aparecen las niñas Fiorella Esquivel Sánchez número de cédula 2-0992-0170 e Isabella Esquivel Sánchez número de cédula 2-1010-0380, dichas imágenes usadas en el proyecto de graduación de la Licenciatura en mediación pedagógica de los estudiantes Mauren Cecilia Hidalgo López y Rolando Urnaña Villatoro "Propuesta de diseño de material didáctico enfocado en estrategias de Mediación Pedagógica para la prevención de las intoxicaciones en niños, con sustancias químicas de uso en el hogar, dirigido al Centro Nacional de Control Intoxicaciones". Los abajo firmantes damos el consentimiento para hacer uso y reproducción de las imágenes de las niñas, la divulgación de tal(es) fotografía(s) a fin de contribuir con los objetivos científicos, de tratamiento y fines educativos

Vielka Sánchez Hidalgo

Fecha: 14 Diciembre 2020.Firma:  1-1661-0528

Jonathan Esquivel Jiménez

Fecha:  1-1343-0771 14-12-2020