

Instituto Nacional
de Salud Pública

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO

2013-2015

**"IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA
SOBRE EL ADECUADO LAVADO DE MANOS COMO UNA
ESTRATEGIA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES
INFECCIOSAS (IRA Y EDA) EN ESCOLARES DE PRIMARIA DE
SAN ANDRÉS TIANGUISTENGO, ACTOPAN, HIDALGO."**

**PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA
EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO**

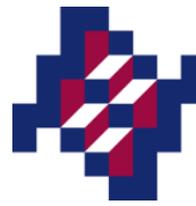
PRESENTA:

ALUMNA:

ANA CANDY RODRÍGUEZ GALVÁN

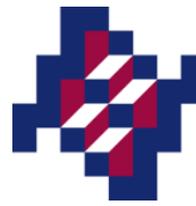
roga87@hotmail.com

Cuernavaca, Morelos 25 de mayo 2016.



Índice

1. Introducción	4
2. Antecedentes	5
3. Marco Teórico	8
4. Planteamiento del Problema	18
5. Justificación	19
6. Objetivos	20
7. Material, métodos e instrumentos	21
8. Condiciones éticas	28
9. Resultados	30
10. Discusión y Conclusiones	34
11. Recomendaciones	40
12. Limitaciones del estudio	41
13. Referencias bibliográficas y Bibliografía	43
14 Anexos	50



Instituto Nacional
de Salud Pública

“siembra en los niños ideas buenas aunque no las entiendan...

Los años se encargaran de descifrarlas en su entendimiento

Y de hacerlas florecer en su corazón.”

María Montessori

1. Introducción

El lavado de manos es una estrategia internacional de importancia para la Salud Pública, ya que ha demostrado ser una técnica efectiva, de bajo costo, y de fácil aplicaciónⁱ. La promoción de esta actividad tiene como finalidad la disminución de transmisión de enfermedades respiratorias y gastrointestinales, incluso ha sido considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la vacuna más eficiente para evitar enfermedades de transmisión por contacto ya que ha demostrado ser eficaz en los esfuerzos por combatir agentes como helmintos e infecciones en los ojos o en la pielⁱⁱ.

Este proyecto de intervención surge a partir del Diagnóstico Integral de Salud Poblacional (DISP) realizado en el año 2014, en la Comunidad de San Andrés Tlanguistengo catalogada como de alta marginación. Se dirige este proyecto para cubrir una necesidad en salud sentida por los residentes de la comunidad y expresada en la Morbilidad; las enfermedades infecto contagiosas.

En este proyecto se describe la utilización de una intervención educativa, una herramienta metodológica de la práctica educativaⁱⁱⁱ, con un enfoque de función social; para impulsar la participación de alumnos de escuela primaria realizando promoción de la salud para la práctica de lavado de manos, como estrategia preventiva de infecciones, específicamente las respiratorias e intestinales.

Este trabajo se divide en 9 apartados: el primero nos presenta los antecedentes de la comunidad de San Andrés Tlanguistengo y datos del DISP 2014. El segundo apartado nos presenta el Marco Teórico Conceptual para el desarrollo del proyecto, en el apartado tres y cuatro se presenta el Planteamiento del problema y la Justificación. El apartado cinco presenta los objetivos cumplidos durante el desarrollo del proyecto. En el apartado seis se presenta el material, métodos e instrumentos empleados para cumplir los objetivos planteados. El apartado siete establece las condiciones éticas cubiertas para realizar este proyecto donde participaron seres humanos y evitar algún daño. En los apartados ocho y nueve se describen los resultados obtenidos, el análisis y la discusión de los resultados para integrar los datos de medición de efectividad del proyecto.

2 Antecedentes de la localidad

San Andrés Tianguistengo es una comunidad perteneciente al municipio de Actopan Hidalgo, siendo la número 23 de las 53 localidades que lo conforman; se encuentra ubicada a 14 km del centro de Actopan, a una longitud de 008°50'58.000, latitud 20°16'09.000, altitud de 2310 msnm. considerada como una comunidad de muy alta marginación y de rezago social muy bajo^{iv}.

Saneamiento básico: Agua: Durante la elaboración del Diagnóstico de Salud Poblacional realizado en el año 2014 se encontraron deficiencias relacionadas con Saneamiento básico, en donde se observó la necesidad de mejoras. En ese sentido, la principal fuente de abasto de agua proviene de un depósito mayor que se encuentra en la entrada de la localidad y posteriormente es almacenada en tinacos con tapa llenados a través del uso de mangueras en cada uno de los hogares y escuelas. Otra característica importante es que en el 99% de las viviendas no cuenta con servicio de drenaje sanitario, usando principalmente: letrinas (55.15%) fosas sépticas (31.51%) y, el resto practica el fecalismo al aire libre (13.3%)^v.

Distribución de la Población por edad y sexo: Cuenta con un total de 716 habitantes y de acuerdo a la pirámide poblacional destaca que el mayor porcentaje habitacional lo ocupan las mujeres con respecto a los hombres (54% mujeres y 47% hombres), el grupo de edad de 15 a 19 años es el de mayor cantidad de población; seguido de 20 a 24 años (6.70 % en mujeres y 5.86% en hombres), de 10 a 14 años el 5.58% son mujeres y el 5.16% son hombres (**Ver Anexo 1**)^{vi}. La pirámide poblacional comienza a adelgazarse conforme se incrementa la edad en los diferentes grupos. La mayor parte de la población es joven lo que debería generar un enfoque favorable para la economía y la salud. La densidad de población es de 110 hab/km² distribuidas en 4 manzanas. El total de viviendas habitadas es de 155^{vii}.

Escolaridad: Existen 3 centros educativos de educación básica de orden público: 1 preescolar, 1 primaria ("Pedro María Anaya" Total de estudiantes 82 alumnos) y una telesecundaria. Los niveles de alfabetización del total de la población es; 451 habitantes son alfabetas (89.84%) y 51 habitantes (10.15%) son analfabetas^{viii}.

Morbilidad reportada y morbilidad sentida 2014

De acuerdo a la información obtenida mediante el DISP, el 94% de los habitantes de San Andrés Tianguistengo reportan haber estado enfermos durante el 2014^{ix}, siendo las principales causas de morbilidad las enfermedades infecciosas; lo cual permite establecer que esta necesidad en salud es reflejada y reconocida por los habitantes de esta comunidad, quienes solicitan constantemente una mejora en las condiciones de saneamiento básico. La presencia de hepatitis tipo A resalta en los escolares entre 5 y 14 años, presentando una tasa de morbilidad de 7.14 niños por cada 100 hab^x, durante ese año.

Antecedentes de enfermedades Transmisibles a nivel Mundial

Según la OMS para el año 2012, las tres primeras causas de mortalidad general a nivel mundial fueron: 1) las infecciones respiratorias inferiores, 2) enfermedades coronarias, 3) enfermedades diarreicas; Mientras que la mortalidad infantil, destaca: 1) prematuridad, 2) asfixia o traumatismo en el parto, 3) neumonía, 4) enfermedades diarreicas, 5) Paludismo^{xi}.

Las enfermedades infecto-contagiosas continúan siendo un problema de Salud pública que requiere de medidas y estrategias multidisciplinarias para su disminución, de acuerdo con datos de la OMS, a nivel mundial están ocasionando más de una cuarta parte de las defunciones registradas y en el mayor de los casos pueden haber sido prevenidas^{xii}; siendo las poblaciones más pobres (zonas rurales remotas y zonas de alta marginación) las más afectadas por las llamadas enfermedades recurrentes, también llamadas “enfermedades de los pobres”^{xiii}, las cuales empeoran por la falta de condiciones favorables; tales como infraestructura insuficiente, desnutrición, educación de baja calidad, vivienda precaria, carencia de agua potable y saneamiento básico, estrategias municipales, mala administración y repartición de recursos^{xiv}.

Prevención, control y disminución de Enfermedades transmisibles a nivel mundial

Organizaciones como la OMS, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Fondo para las Naciones Unidas (UNICEF), han puesto en marcha diversas estrategias basadas en programas de salud y acciones que involucran sectores tanto públicos como privados, con la finalidad única de mejorar las condiciones de vida de diversas poblaciones, disminuir la pobreza, aumentar esperanza de vida, y evitar muertes prevenibles; sobre todo en los menores de 14 años^{xv}.

Una de las estrategias desarrolladas en México es la implementación de campañas para lavado de manos con agua y jabón patrocinadas por la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Salud. La práctica de lavado de manos bajo técnicas correctas ha mostrado que reduce casi a la mitad el riesgo de contraer diarrea y en un tercio el riesgo de contraer infecciones de las vías respiratorias^{xvi}; razón por la que se ha considerado como una estrategia eficaz para la disminución de este tipo de enfermedades, incluso más que cualquier vacuna con la finalidad de prevenir infecciones respiratorias y gastrointestinales^{xvii}.

La práctica del lavado de manos con jabón, encabeza la agenda internacional de Higiene promovida por la OMS, UNICEF, OPS y diversas organizaciones internacionales y Organizaciones no Gubernamentales (ONG's) conmemorando y realizando actividades con mayor auge, principalmente el día 15 de octubre, en el marco de la celebración del Día Mundial del Lavado de Manos, actividad que inicio en el año 2008, siendo designado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, como el Año Internacional del Saneamiento. Estas actividades hacen un llamado al reforzamiento de mejores prácticas de higiene en todo el mundo^{xviii}.

A nivel estatal se cuenta con el Plan Estatal, donde se incluye el programa de Escuelas Saludables en Hidalgo que se lleva a cabo de manera intersectorial con el izamiento de bandera blanca en las escuelas que logran cumplir los programas de atención en salud y objetivos trazados^{xix}.

Programa municipal de promoción de lavado de manos

En el municipio de Actopan, se implementó un programa con el lema “mis manos limpias no me enferman”, que consta de la impartición de un taller para enseñar la técnica de lavado de manos promovida por la OMS en las escuelas, con esta medida se fomenta y conmemora el día municipal del lavado de manos, el cual se realiza durante el mes de julio, reconociendo así la eficacia económica para la salud poblacional y una medida de salud pública con base sólida para su adopción y sostenimiento económico por parte de la Presidencia Municipal y la Jurisdicción Sanitaria N° VII.

3. Marco Teórico

La Salud Pública es el arte y la ciencia de promover la salud, prevenir enfermedades, prolongar la vida, para lograr mejor salud y mayor equidad en la salud de la población a través de esfuerzos organizados y las acciones informadas de la sociedad, organismos públicos y privados, comunidades e individuos^{xx}. Por lo tanto la salud es el óptimo desarrollo tanto social como individual para cumplir con éxito las etapas básicas como ser vivo, estas deben efectuarse en orden; sin embargo, muchas veces se presentan factores que afectan este proceso.

Todas las características que intervienen en la salud de manera negativa en una comunidad se llaman desigualdades, las cuales podrían modificarse y generar mejor entorno en donde las poblaciones nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen. Ante estas condiciones la gente desarrolla estrategias del proceso de Respuesta Social Organizada para disminuirlas o mejorarlas, sin embargo, pese a esta respuesta también dependen en gran medida de la voluntad política, medidas de impacto social y fuerzas económicas, que toleran o incluso favorecen una distribución injusta del poder, la riqueza y otros recursos sociales necesarios, y del acceso a éstos^{xxi}.

Los determinantes en salud han sido categorizados por Lalonde^{xxii}, haciendo énfasis en que la salud poblacional dependía de la interacción de cuatro determinantes: estilo de vida, medio ambiente, sistema sanitario y la biología humana.

El medio ambiente es incluido en el modelo de Lalonde, como un determinante que incluye los factores externos, los cuales influyen positiva o negativamente en la salud del individuo. Estos son clasificados como biológicos, físicos, químicos y socioculturales; mismos que deben ser estudiados en conjunto, ya que pueden tener relación causal entre ellos para producir efectos en salud al mismo tiempo, en el conocido “perfil epidemiológico”^{xxiii}.

Los riesgos sanitarios de acuerdo a lo que se define en el Programa Nacional de Salud 2007-2012 menciona que es la presencia de eventos de exposición voluntaria o involuntaria que ponen en peligro la salud o la vida humana. Esta exposición puede asociarse a factores biológicos, químicos o físicos, incluyendo su publicidad, que se encuentra presente en el medio ambiente o en los productos o servicios que se consumen.^{xxiv}

Los esfuerzos nacionales se dirigen a la prevención y control de los efectos nocivos de los factores ambientales, que basado en el modelo de Lalonde constituye un Determinante Social en Salud, estas actividades deben incluir la promoción del Saneamiento Básico, encaminadas al control y fomento sanitario para la protección de la salud

poblacional en todos los niveles^{xxv}. Trabajar en el programa de Saneamiento básico permite generar estrategias que repercuten en la conservación de la salud comunitaria y permite la prevención de enfermedades.

La OMS define al Saneamiento Básico como una tecnología a bajo costo para mejorar el medio ambiente generando estrategias higiénicas para eliminar las excretas y las aguas residuales, contribuyendo a generar comunidades limpias y sanas^{xxvi}.

Dentro de las estrategias para mejorar las comunidades y contar con un ambiente de sanidad tanto en la vivienda como en el aspecto social, surgen los programas de escuelas saludables; ya que en sus instalaciones la relación entre alumnado y personal de la institución, la comunidad y padres de familia construyen, practican y desarrollan conocimientos, habilidades y destrezas para la vida, convirtiéndose así en un entorno saludable, seguro, inclusivo, protector e integrador,^{xxvii} generándose un escenario para la promoción de salud y prevención de enfermedades en la población escolar^{xxviii}.

La salud entendida como una necesidad y derecho fundamental del ser humano, manifestado en la Constitución para todos los ciudadanos y ciudadanas mexicanas, está ligada al rendimiento escolar, a la calidad de vida y a la productividad económica. Es por ello que la salud debe ser preservada, atendida, fomentada y promocionada desde el hogar, la escuela, espacios públicos, establecimientos de salud, etc. El desarrollo de hábitos de higiene en el orden personal, social y ambiental, conducen al cuidado, mantenimiento y prevención de la salud. Por ello es necesario desarrollar conocimientos y habilidades sobre el tema de salud e higiene para favorecer actitudes para su cumplimiento y promoción; es primordial contar con la participación de todos los actores de la sociedad en campañas de difusión y promoción para impulsar un cambio positivo en todos los ámbitos de la vida^{xxix}.

La higiene tiene por objeto conservar la salud y prevenir las enfermedades, es por ello que se deben cumplir normas o hábitos de higiene tanto en la vida personal como en la vida familiar, en el trabajo, la escuela y la comunidad. La higiene se define como las medidas para prevenir y mantener un buen estado de salud. La práctica de las normas de higiene, con el transcurso del tiempo, se hace un hábito. Sin embargo, es conveniente que para fortalecer aprendizaje, la práctica y valoración de los hábitos de higiene se otorguen mediante ejemplos a los niños, niñas y jóvenes, lo que permitirá que se consoliden los conocimientos conceptuales y actitudinales sobre este tema^{xii}.

El lavado de manos debe ser practicado con jabón, este detergente aunado a una fricción mecánica efectiva durante al menos 20 segundos permite el arrastre de detritus celulares, componentes orgánicos y microorganismos de las manos^{xxx}.

El lavado de manos, basado en la información generada principalmente por la OMS, se considera como una acción que salva vidas y lo mejor es que está al alcance de las posibilidades financieras de todos los países y comunidades. Promoverlo no necesariamente requiere argumentos basados en salud, sino que también se puede recurrir a otros aspectos que son valiosos para las personas, como la comodidad, el estatus social, el cuidado personal y el deseo de estar limpios^{xxxi}.

El lavado de manos ha sido considerado por generaciones como una medida de higiene personal, definido como el mantenimiento de la salud mediante el aseo, limpieza y cuidado del cuerpo. El mantener estas prácticas permite prevenir la propagación de gérmenes y enfermedades^{xii}.

El lavado con agua y jabón es muy poco practicado, se han publicado cifras mundiales donde la tasa de prevalencia del lavado de manos con jabón en momentos críticos van de 0 al 34%^{xxxii}, en estas mismas investigaciones se ha demostrado que todos los jabones son igual de apropiados ya que ninguno posee actividad antimicrobiana, el arrastre es en realidad lo más efectivo para remover los gérmenes que causan enfermedades, y juntos contribuyen para interrumpir la cadena de transmisión de gérmenes, puesto que las manos pueden actuar como vectores que portan patógenos causantes de enfermedades. Cuando se ha estado en contacto con heces de humanos o animales, fluidos o secreciones nasales y agua o alimentos contaminados, las manos sucias transmiten bacterias, virus y parásitos a diversos huéspedes o superficies.^{xxxiii}

El lavado de manos con agua y jabón, es una estrategia que actúa interrumpiendo el proceso de transmisión de patógenos asociados a las enfermedades diarreicas e infecciosas que se producen mediante contacto directo, indirecto, gotitas, aire y un fómite contaminado; mediante el siguiente proceso: 1) los organismos están presentes en el organismo de la persona enferma o portador del patógeno, o han sido diseminados en objetos manipulados por la persona enferma o portadora; 2) los organismos sobreviven durante por lo menos varios minutos en sus manos; 3) el lavado de manos debe ser inadecuado u omitido completamente, o el agente usado para la higiene de manos es inadecuado; y 4) la mano o manos contaminada/s entran en contacto directo con otra persona, con objetos inanimados o alimentos, que entrará en contacto directo con otra persona, si no se realiza la higiene de manos se producirá la transferencia de patógenos^{vii}, y generar así un cuadro patológico.

Para detener la transmisión de patógenos es necesario realizar la Técnica correcta para la higiene de manos con agua y jabón, la cual es descrita por la OMS, consta de 11 pasos:

1. En un lavabo: abrir el grifo y mojar las manos con agua corriente.
2. Aplicar jabón líquido o en barra en las palmas.
3. Frotar las manos palma con palma.
4. Frotar la palma derecha con dorso izquierdo y entrecruce los dedos. Luego palma izquierda con dorso derecho y entrecruce los dedos.
5. Frotar las manos palma con palma con los dedos entrecruzados.
6. Frotar las yemas de los dedos de la mano con las yemas de la mano opuesta.
7. Frotar el pulgar dentro de la palma de la mano opuesta con movimientos rotatorios y viceversa.
8. Frotar de manera rotatoria la palma de la mano con la yema de la mano opuesta y viceversa.
9. Enjuagar las manos con suficiente agua.
10. Secar las manos con una toalla desechable.
11. Usar la toalla para cerrar la llave del agua.

Esta técnica, pretende desarrollar el lavado de manos por un tiempo de 20 segundos como mínimo, los cuales favorecen el arrastre de hasta el 90% de los residuos y bacterias que se pueden contener en las manos^{xxxiv}.

Para el secado de las manos, se debe utilizar una toalla desechable de papel, ya que las toallas de tela al permanecer húmedas y en contacto con el ambiente son un medio de cultivo para agentes contaminantes y gérmenes, lo cual genera la contaminación cruzada cuando las manos ya están limpias, volviéndolas a contaminar.

Enfermedad diarreica aguda (EDA): Es una enfermedad prevenible principalmente por el lavado de manos, se describe principalmente asociada al consumo de agua, pero específicamente se debe asociar a la contaminación por medio de excretas, ya que los patógenos provienen de la materia fecal. Estos patógenos hacen que la gente se enferme cuando entran a través de la boca, transportadas por las manos contaminadas. Esta enfermedad se puede presentar al tener contacto con heces y no lavar las manos, con agua de consumo humano contaminada y no

desinfectada, consumiendo alimentos crudos y utensilios que no han sido lavados, e incluso con ropa manchada o contaminada de excretas.

Infección respiratoria aguda (IRA): En estas enfermedades incluimos a la neumonía y su importancia radica en que estas son de las principales causas de mortalidad infantil a nivel mundial. Con la práctica correcta de lavado de manos se reduce la tasa de infecciones respiratorias ya que elimina los agentes patógenos de las enfermedades respiratorias que están en las manos y generalmente fueron depositados cuando tosemos o estornudamos. Se ha demostrado que la práctica de lavado de manos con jabón reduce la tasa de estas infecciones hasta en un 25%^{xxxv}.

Se estima que el 80% de las enfermedades infecciosas y parasitarias gastrointestinales y una tercera parte de las defunciones causadas por éstas a nivel mundial, se deben al uso y consumo de agua insalubre, la falta de higiene y la carencia o el mal funcionamiento de los servicios sanitarios; y estas son algunas de las razones por las que la diarrea continúa representando un importante problema de salud en países en desarrollo^{xxxvi}. Todos los programas en Salud llevan consigo la prevención de enfermedades, que principalmente se imparte por medio de pláticas, dirigidas principalmente a las madres; es por ello que el Programa de Oportunidades ha desarrollado grandes estrategias de capacitación sobre temas de trascendencia en el cuidado del menor de cinco años para evitar se enferme o evitar muertes por complicaciones de infecciones de vías respiratorias o del tracto digestivo.

Sin embargo, el impacto de estas pláticas no ha mostrado ser del todo la mejor estrategia, ya que seguimos presentando problemas de salud pública que pueden ser prevenibles utilizando estrategias económicas y que en realidad logran un cambio de comportamiento. Una vez que se contraen enfermedades infecciosas, estas afectan las actividades de la vida diaria. Entre las causas más frecuentes de ausentismo escolar y laboral se cuentan la falta de saneamiento adecuado y de agua apta para el consumo, lo que perpetúa el ciclo de estancamiento económico y social en muchos países. Cuando no se tiene conciencia sobre la importancia de lavarse las manos con jabón, el rendimiento de las inversiones en salud, supervivencia infantil, educación, abastecimiento de agua y saneamiento suele ser menor al esperado^{xxxvii}.

Los últimos estudios revelan que promover el lavado de las manos en las escuelas puede reducir el ausentismo entre los alumnos de escuela primaria. En China, por ejemplo, la labor de promoción y la distribución de jabón en las escuelas primarias se tradujeron en una disminución del 54% en el ausentismo de los estudiantes, en comparación con las escuelas que no llevaron a cabo esas intervenciones^{xxxviii}.

Las iniciativas en la actualidad para la promoción de una higiene adecuada, incluido el lavado de manos, no han sido suficientes para generar un cambio masivo en de las conductas, muchos programas de salud pública incluyen entre sus objetivos el mejoramiento de la higiene, sin embargo las diversas actividades tiene el defecto de tratar la higiene como algo no global, desaprovechando la imaginación, las aptitudes y el entusiasmo de las comunidades, en otros casos es probable que los métodos de enseñanza aprendizaje estén anticuados. En la actualidad no hay ningún organismo que se dedique exclusivamente a promover la higiene, y los organismos de financiamiento no comprenden la importancia de estas actividades, en otros casos los éxitos se limitan a menudo a localidades concretas y se logra aplicando métodos que no pueden extenderse a todo un país.

Existe un gran desafío para la promoción del lavado de manos, y se pone de manifiesto que esta práctica presenta tasas muy bajas en todo el mundo, aunque muchas personas se lavan las manos con agua, solo un pequeño porcentaje utiliza jabón en los momentos críticos; por ejemplo, la prevalencia de lavado de manos después de la defecación varía entre un 0% y 34% en países como Ghana, Perú, India, Nigeria, Lima y Senegal.^{xxxix}

El motivo de que la práctica de lavarse las manos presente tasas tan bajas no suele ser la falta de jabón. El jabón está presente en la inmensa mayoría de los hogares de todo el mundo, pero normalmente se utiliza para otras actividades y no para lavarse las manos. La carencia de agua tampoco suele ser un problema, ya que las manos pueden lavarse bien con poca agua o agua reciclada. En estudios realizados en distintos lugares del mundo (La India, Perú, Bolivia), el motivo principal que se aduce para explicar que lavarse las manos con jabón sea tan poco frecuente es sencillamente que no constituye una costumbre,

Sin embargo, existen enfoques descritos que tienen por objeto resolver todos esos problemas, y aumentan la conciencia, mejoran el compromiso político y la asignación de los recursos para la higiene; tal es el caso de Pakistán, en el 2004 se realizó un estudio experimental en niños menores de 15 años realizando promoción de lavado de manos y dotación de jabón para su uso personal donde se demostró que las tasas de infecciones diarreicas disminuyeron a la mitad con respecto a los niños que no habían recibido la intervención^{xli}. Otro estudio realizado en Honduras durante el año 2010, reflejo que la participación de niños de primaria, con la enseñanza práctica de métodos de higiene, específicamente el lavado de manos, reduce al 0% el ausentismo escolar por diarrea y la tasa de prevalencia cuando se aumenta la prevalencia de lavado de manos al 100%.^{xlii}

El trabajo con niños, ha demostrado beneficios al trabajar los temas de higiene y salud, se convierten en una estrategia que permite tener conocimientos para la vida; formando agentes de cambio, tanto en sus casas como en el entorno que los rodea. Una lección aprendida muy importante durante la impartición de los talleres de higiene es el reconocer que no es un tema académico que se pueda enseñar con métodos tradicionales y evaluar con un examen escrito, sino que es un ‘enfoque para toda la vida’, es por ello que se requiere de métodos acordes con los estilos de aprendizaje, impartición de talleres que incluyan procesos de práctica de lo aprendido; es por esto que la mejor manera de modificar hábitos para la vida e impulsar conductas de higiene, tales como el lavado de manos, es importante comprender los factores que impulsan o promueven la práctica en la población.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF United Nations International Children’s Emergency Fund) reveló en su informe anual del año 2006, destacó que los niños son lo más vulnerables ante el acceso a la satisfacción de la higiene básica; y que para lograr disminuir esta vulnerabilidad no solo hace falta realizar grandes inversiones en infraestructura básica en el saneamiento básico, sino que es la educación, el eje central para el desarrollo integral en el hogar y en la sociedad^{xliii}; es decir, un ambiente escolar con servicios higiénicos y de saneamiento dan lugar a un aprendizaje saludable, la educación sobre higiene promueve prácticas que ayudan a evitar enfermedades relacionadas con el saneamiento, produce y promueve comportamientos saludables que se transmitirán entre pares y con los padres, creando así futuras generaciones de cambio.

Al trabajar con niños es importante tener en cuenta que se debe iniciar actividades encaminadas a la mejora de comunidades, y elegirlos como participantes en proyectos de salud los vuelve una fuerza motora, capaz de influir y transformar un contexto social, es por ello que desde las escuelas, se pueden promover prácticas de vida que ejerzan influencia en las etapas formativas de los niños, niñas y adolescentes, teniendo un gran alcance y repercusión en el futuro^{xliv}.

Si las niñas, niños y adolescentes participan de manera activa en su proceso de desarrollo, se convertirán en agentes de cambio dentro de sus familias y comunidades; como serán las madres y padres del mañana, son muchas las posibilidades de asegurar la sostenibilidad y el impacto de las acciones que hoy se desarrollen, por lo tanto, para realizar promoción en la salud es necesario detallar un modelo educativo y estrategias para que desde la formación de los escolares se promueva, la participación en un estilo de vida saludables, fortalece la cultura del respeto, cooperación, que serán el fundamento por lograr cambios de actitudes y prácticas que influyen en el buen desarrollo de las personas^{xlv}.

Con fundamento en la teoría del constructivismo de Piaget, donde los niños construyen activamente el conocimiento de su entorno, usando lo que ya saben e interpretando nuevos hechos y objetos, adquieren conocimiento conforme se desarrollan, y cambia la manera cómo piensan ante los problemas y la manera de solucionarlos. Con esto se establece que los cambios en las capacidades de los niños se desarrollan con la manera en que razonan su mundo^{xlvi}.

El desarrollo cognoscitivo de Piaget, se divide en cuatro grandes etapas, donde cada una supone que el pensamiento del niño es cualitativamente distinto al de las restantes, y con respecto a los hechos y habilidades se impacta en la organización del conocimiento. Una vez que el niño entra en una nueva etapa, no retrocede a un razonamiento anterior^{xxxix}.

1.- etapa sensorio (de 0 a 2 años). En esta etapa el niño conoce su mundo a través de acciones físicas que realiza para adaptarse a su entorno, donde intervienen la maduración de estructuras físicas heredadas, experiencias físicas con el ambiente y la transmisión social de información^{xxxix}.

2.- etapa pre operacional (de 2 a 7 años). El niño desarrolla habilidades para emplear símbolos, gestos, palabras, movimientos y gestos para representar cosas reales de su entorno^{xxxix}.

3.- etapa de las operaciones concretas (De 8 a 11 años): Específicamente durante la primaria el niño empieza a utilizar operaciones mentales y la lógica para reflexionar sobre los hechos. Esto le permite abordar los problemas en forma más sistemática, ya que su pensamiento muestra menor rigidez y mayor flexibilidad. Además se integra al pensamiento la seriación, desarrollando así habilidades de clasificación de las operaciones concretas, ordenando así el ambiente mediante lo que llamo la clasificación matricial y la clasificación jerárquica; en donde el niño es capaz de aprender nuevas cosas, analizarlas basado en la realidad y lo concreto donde, a partir de una comparación elegir entre lo que es correcto y lo que no para su práctica cotidiana^{xxxix}.

4.- etapa de operaciones formales (de 11 a 14 años): Los niños desarrollan la capacidad de pensar en forma abstracta y reflexiva^{xxxix}.

Los niños entre 8 y 11 años basados en la teoría de Piaget, son los más adecuados para poder desarrollar estrategias educativas, ya que cuentan con una estructura mental que les permite en su realidad la adquisición y razonamiento del conocimiento; son capaces de concretar, diferenciar, elegir y reproducir el conocimiento aprendido^{xxxix}.

El enfoque educacional y psicosocial es una oportunidad para realizar una intervención educacional basada en salud que permitan desarrollar habilidades y destrezas efectivas, ya que al obtenerlas y adoptarlas permitirá sostener un estilo de vida saludable por el resto de su vida. Este método permite una interacción y participación activa durante las sesiones informativas y de aprendizaje a través de juegos, ejercicios y actividades de grupo ^{xxxix}.

La experiencia de UNICEF con programas que ilustran el impacto que los niños están teniendo con respecto a su comportamiento sobre lavado de manos con jabón, demuestran ser participantes activos con responsabilidades reales en el proyecto de mejoras para su salud y crean mayor aceptación y fijación de comportamientos adquiridos. En Nigeria, por ejemplo, se diseñó un programa donde los niños menores de 15 años crearon un club ambiental que promueve en su comunidad el lavado de manos, y con ayuda del profesor, se realizan actividades para autofinanciar sus instalaciones, apoyando así también la creación y mantenimiento de pozos ^{xxxix}.

Un buen programa de promoción del lavado de manos puede contribuir extraordinariamente a la salud pública, pero crear este programa requiere de esfuerzo, dedicación y uso de herramientas que mejoren la comunicación para lograr así responder a una necesidad de salud reconocida y contar con el apoyo de una comunidad, pero sobre todo lograr un aprendizaje significativo, lo cual es uno de los grandes desafíos de la educación; ¿cómo hacer para que las personas en un contexto educativo adquieran este aprendizaje? ^{xxxi}.

Cuando hacemos referencia a un proceso educativo en un contexto formal, sabemos que existen algunas semejanzas en características del grupo, tales como edad, género, nacionalidad, lugar de residencia, etc; sin embargo, sabemos que todos son diferentes y se debe conocer de cerca a las personas que participaran, con la finalidad de mejorar los factores que influyen en los resultados del aprendizaje, tales como la personalidad, su medio ambiente, el acceso a la información, estilos de aprendizaje, etc.

Los estilos de aprendizaje se relacionan más con las preferencias y diferentes disposiciones de las personas participantes en un proceso formal de educación, esto porque las necesidades son diferentes para exponer el aprendizaje y para aprender el conocimiento, por ello, los estilos de aprendizaje de cada persona originan diferentes respuestas, así como diferentes comportamientos ante el aprendizaje ^{xlvi}.

Una de las definiciones más claras de estilos de aprendizaje es propuesta por Keffe como: “los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de como los sujetos perciben, interacciona y responden a los ambientes de aprendizaje ^{xix}.”

El modelo de VARK, es un modelo que habla de la manera para determinar la preferencia de las personas a la hora de procesar la información desde el punto de vista sensorial, es decir, las personas reciben la información a través de sus sentidos y el cerebro selecciona la información a la que le presta atención en función de su interés pero influye mucho la manera en la que se recibe la información ^{xix}.

Este modelo toma el nombre de VARK por las siglas en ingles de las modalidades sensoriales que identifican: Visual (visual), Auditivo (auditory), Leer (read/write) y Quinéstesico (Kinesthetic), una vez identificado en el receptor de la información nos permite combinar estrategias para la enseñanza y el aprendizaje, a manera de complementar los diferentes estilos del aprendizaje y lograr que el mensaje sea percibido por todas las personas ^{xviii}.

4. Planteamiento Del Problema

Las enfermedades infecto-contagiosas continúan siendo un problema de Salud pública en los países en vías de desarrollo, las cuales en su gran mayoría son la consecuencia de la falta de un adecuado saneamiento básico, situación que igualmente predominó en la comunidad de San Andrés Tlanguistengo, por lo que se requiere de medidas y estrategias multidisciplinarias para disminuirlas. Según datos de la Organización Mundial de la salud, estas enfermedades ocasionan más de una cuarta parte de las defunciones registradas^{xlix} (1.8 millones de personas al año y el 90% son menores de cinco años) a nivel mundial.

En San Andrés Tlanguistengo, de acuerdo al DISP del año 2014 el 94% de los habitantes refiere que durante el año 2014 presentaron enfermedades respiratorias y diarreicas. La presencia de hepatitis en los escolares de la Primaria “Pedro María Anaya” fue evidenciada, calculándose una tasa de incidencia de 7.14 niños por cada 100 habitantes de la comunidad.

Estas enfermedades infecciosas si no son atendidas, pueden convertirse en padecimientos crónicos que pueden llegar a afectar el desarrollo físico, intelectual y social de los individuos que las padecen, provocando una disminución de la productividad laboral y su capacidad para generar ingresos. Esta situación puede obstaculizar el progreso de las comunidades, poblaciones y países; e impactar directamente en el Sistema de Salud ya que se requerirá de mayor gasto e inversión en insumos y personal para su atención.

Los niños son un recurso clave para la impartición y repetición del conocimiento, ya que en los procesos activos de participación ellos se vuelven agentes de cambio dentro de sus familias y desarrollo comunitario. Involucrarlo en el cuidado de salud y la de su medio ambiente garantiza la sostenibilidad del impacto de un programa; de acuerdo a la teoría de Piaget, la edad ideal para impartir habilidades para la vida es entre los 8 y 9 años de edad, etapa en donde los niños son capaces de realizar operaciones concretas.

Por ello se generan las siguientes preguntas de investigación: ¿Los niños se lavan las manos? ¿Cómo se lavan las manos los niños? ¿Tienen conocimiento sobre las enfermedades infecciosas y como se podrían evitar? ¿Cómo cambian las habilidades de los escolares con respecto a la práctica de lavado de manos? ¿Está intervención ayudará a aumentar el conocimiento sobre prevención de enfermedades y lavado de manos en los niños? ¿Una práctica correcta de higiene de manos modificará la morbilidad de los escolares de primaria de San Andrés Tlanguistengo?.

5. Justificación

San Andrés Tianguistengo es una comunidad en donde las tres principales causas de morbilidad son las enfermedades infecciosas (IRA, EDA e IVU) y la literatura ha demostrado que estas enfermedades infecciosas pueden ser prevenibles mediante estrategias simples y sencillas, tales como el proceso adecuado del lavado de manos con técnica correcta para eliminar flora patógena de las manos y una mejora en las practicas higiénicas.

En la escuela primaria, se presentó un brote de hepatitis A, que afecto a los niños entre 8 y 11 años de edad, esta patología es de origen infecciosa y su mecanismo de transmisión de transmisión es ano-mano-boca, contaminado así los alimentos; y una manera eficaz y económica de prevenirla es lavando las manos durante momentos críticos.

Mejorar el conocimiento sobre una adecuada higiene y lavado de manos, mediante el reforzamiento de los conocimientos sobre el tema que puedan incidir en la reducción del número de casos de diarrea hasta en un 45%¹. Es de suma importancia lavarse las manos con agua y jabón antes y después de momentos críticos (antes y después de ir al baño, antes de comer, después del contacto con heces) conducta que puede reducir la incidencia de diarrea en un 42% y la incidencia de infecciones de vías respiratorias hasta un 47 %^{li}.

Al ser los niños un blanco fácil para la transmisión de enfermedades de origen infeccioso, se debe lograr realizar cambios conductuales dentro de las escuela primaria, donde se presenta hepatitis A, impulsando así que los niños sean agentes de cambio que contribuirán a que la intervención educativa para la promoción a la salud mediante la realización de la práctica de lavado de manos sea duradera, permanente y reproducible.

Con base en el modelo piagetiano, donde el aprendizaje se facilita cuando las actividades están relacionadas con lo que ya se conoce, pero al mismo tiempo, superan su nivel actual de comprensión; provocando un conflicto cognoscitivo, y el niño en la etapa operacional entre los 8 y 11 años se sentirá motivado para reestructurar su conocimiento, cuando entra en contacto con información o experiencias ligeramente incongruentes con lo que ya conoce, lograra así el aprendizaje a través del proceso de la reflexión y reorganización conceptual.

6. Objetivos

General

- Implementar una intervención educativa sobre hábitos de higiene personal y una técnica correcta de lavado de manos para la prevención de enfermedades infecciosas (IRA y EDA) en escolares de 3° a 6° grado de primaria de San Andrés Tianguistengo, Actopan Hidalgo 2016.

Específicos

- Conocer las condiciones de saneamiento y prácticas de lavado de manos en la primaria, estableciendo su influencia en la adopción o no de la práctica de lavado de manos recogido por observación, maestros, alumnos, trabajadores de la institución y padres de familia.
- Medir el conocimiento y práctica que tienen los niños de 3° a 6to° grado de la primaria de la comunidad de San Andrés Tianguistengo, sobre el lavado de manos.
- Incrementar el conocimiento sobre la técnica de lavado de manos establecida por la OMS mediante herramientas didácticas elegidas con base en las técnicas de aprendizaje.
- Establecer los canales de comunicación de acuerdo a los estilos de aprendizaje en los alumnos como los mejores medios de disseminación y difusión de la campaña de lavado de manos.
- Evaluar los resultados de la intervención educativa, relacionados con el incremento del conocimiento sobre los temas abordados tanto a corto como mediano plazo, por medio de la aplicación de un cuestionario en la etapa basal y posterior a la intervención educativa en los escolares de primaria de 3° a 6° grado, el hábito del lavado de manos con la técnica correcta que les acompañen como una habilidad para la vida, en San Andrés Tianguistengo.

7. Material, métodos e instrumentos

7.1 Métodos

7.1.1 Tipo y diseño general del estudio: Estudio cuasi experimental.

Direccionalidad: Prospectivo.

7.1.1.1 Diseño de estudio: Cuasi experimental: Pre test y Post test.

Variable Dependiente: Conocimiento sobre un adecuado lavado de manos.

Variable Independiente: Intervención educativa para mejorar los hábitos de higiene personal desarrollando habilidades para la vida a través de la técnica correcta de lavado de manos.

7.1.1.2 Asignación: No aleatorizada

7.1.1.3 Medidas de frecuencia: medidas de frecuencias absolutas y relativas, así como diferencias de proporciones.

7.1.1.4 Lugar: Escuela primaria de San Andrés Tianguistengo, Actopan Hidalgo. Niños de tercer grado a sexto grado de primaria, inscritos en el ciclo escolar del período 2015-2016.

7.1.1.5 Tiempo: 11/01/2016 al 29/02/2016

7.1.1.6 Universo: Unidad de observación: 55 estudiantes de 3° a 6° grado de la primaria de San Andrés Tianguistengo, que decidan participar en el estudio, mayores de 8 años de edad.

7.2 Fase I: Reconocimiento de la comunidad

Se realizó una plática formal con el delegado, representantes del comité de salud y con personal de la escuela primaria (director o directora y docentes) y los comités de escuela y del agua; para informar al respecto del proyecto de tesis desarrollado como intervención en esta población escolar.

Se realizó una visita a la escuela primaria, para conocer sus características, identificar servicios públicos, condiciones de limpieza, áreas de aseo de manos. Se aplicó un cuestionario sobre estilos de aprendizaje, con la finalidad de conocer cuál predomina para la elaboración del material adecuado para la cumplir los objetivos planteados.

7.3 Fase II: Recolección de Información

Fuentes Primarias

Se utilizaron 2 Cuestionario y 6 Instrumentos de recolección de datos para cumplir los objetivos, con información cualitativa y cuantitativa, con la finalidad de ser la fuente de información completa sobre la cual se apoyó el conocimiento de la realidad de la escuela primaria y los niños que asisten a ella. Abarcando la información para dar respuesta a las preguntas postuladas en el planteamiento del problema, conocer necesidades de la población en el grupo etario a trabajar (mayores de 8 años) en materia de salud, recomendaciones para mejorar las condiciones de vida, en las que asisten a la escuela.

Fue necesario entonces que los instrumentos de recolección de información reflejaran el equilibrio entre las prioridades de información, los nuevos planteamientos conceptuales y los recursos disponibles; así, la definición del contenido conceptual de los instrumentos se centra en los siguientes aspectos:

Cuestionario 1: Inventario de Estilos de Aprendizaje. Este fue aplicado a los niños de primaria que participaron en el estudio, para identificar las vías de comunicación más adecuadas para hacer llegar el mensaje de lavado de manos de manera efectiva. Dicho cuestionario fue aplicado en una sola ocasión, esto permitió modificar algunos detalles de las dinámicas a utilizar en las siguientes fases de los talleres (Ver anexo 4).

Este cuestionario es utilizado para establecer los estilos de aprendizaje en los estudiantes de primaria del Estado de Hidalgo, y fueron ajustadas las preguntas al entorno y contexto de la comunidad de San Andrés; consta de 15 preguntas, las cuales cuentan con una escala de asignación de valores del 1 al 3, donde 1= Rara vez, 2= Algunas veces, 3=Frecuentemente; estas respuestas son estratificadas de acuerdo al puntaje evaluado como:

Puntaje de preferencia visual: 2 4 7 9 13 = Total
Puntaje de preferencia auditiva: 1 6 10 12 15 = Total
Puntaje de preferencia Táctil: 3 5 8 11 14 = Total

El puntaje más alto indica la preferencia del aprendizaje del que contesta las preguntas.

Cuestionario 2: Fue realizado para evaluar el conocimiento acerca de los temas de higiene y lavado de manos con la técnica de la OMS. Dicho cuestionario fue validado para la aplicación en este estudio y se aplicó en dos ocasiones, antes y después de los cuatro talleres (Ver anexo 5). Está integrado por 5 preguntas de opción múltiple, y la evaluación de la técnica de lavado de manos, realizando los pasos sistémicos que son avalados por la OMS.

Instrumento 1: Instalaciones e Insumos para lavado de manos en la escuela. Aplicado antes de realizar las sesiones con los niños, en tres ocasiones: una basal, otra al mes y a los 2 meses de haber concluido la intervención educativa. Dicho cuestionario está compuesto por 11 preguntas, de las cuales 2 son abiertas, tres son dicotómicas, y el resto son de opción múltiple (Ver anexo 6).

Instrumento 2: Observación de Instalaciones e Insumos para lavado de manos en la escuela. La aplicación fue basal y a los 2 meses de haber otorgado las sesiones. El primer momento fue el día que se realizó la sesión informativa a los padres de familia (Ver anexo 7).

Este cuestionario está compuesto de 21 preguntas cerradas dicotómicas de opción múltiple para la evaluación de las instalaciones e insumos para el lavado de manos.

Instrumento 3: Indicadores de efectividad de la práctica de lavado de manos; realizándose 3 mediciones. Este cuestionario permite la medición mediante la observación directa de las actividades que realizaron los niños de manera diaria para el aseo de manos. La aplicación fue basal: 1) el día que se realizó la primera sesión del taller, 2) al mes de impartir las sesiones y 3) a los 2 meses de haber concluido las sesiones (Ver anexo 8).

Instrumento 4: Ausentismo Escolar. Este instrumento fue aplicado para conocer motivos de ausentismo; específicamente para saber si se debe a infecciones intestinales o respiratorias. Este cuestionario fue aplicado en tres ocasiones: basal, al mes de haber impartido las sesiones y a los 2 meses de haber concluido las sesiones (Ver anexo 9).

Instrumento 5: Tasa de cumplimiento de higiene de manos. La aplicación fue basal, al mes de impartir las sesiones y a los 2 meses de haber otorgado las sesiones (Ver anexo 10). Para realizar estas mediciones se utilizaron las siguientes variables:

Momentos críticos de lavado de manos: 1) antes de comer, 2) después de comer, 3) antes de ir al baño, 4) después de ir al baño. Insumo de lavado de manos; 1) con jabón líquido, 2) con jabón de barra, 3) con alcohol en gel. Secado de manos: 1) toalla desechable de papel, 2) toalla de tela, 3) no la seco.

7.3.4 Periodo de levantamiento de la información:

Aplicación de test de estilos de aprendizaje: 14 de enero del 2016 (Ver anexo 12).

Aplicación de evaluación basal (pre test) sobre lavado de manos: basal (un mes antes de la intervención): 19 de enero del 2016.

Impartición de cuatro sesiones educativas, con los siguientes ejes temáticos: 1.- Estilos de aprendizaje, 2.- Conceptos generales sobre Higiene y prevención de enfermedades, específicamente IRA y EDA. 3.- Importancia de lavado de manos, 4.- Técnica de lavado de manos (ver anexo 13).

Aplicación de evaluación post test: basal: 19 de enero del 2016, al mes: 22 de febrero del 2016, a los dos meses: 22 marzo 2016.

Para la observación de los sujetos de estudio, cada alumno fue identificado mediante gafetes con su nombre y de acuerdo al grado escolar que se encuentren cursando, el distintivo fue el tono del listón de cada uno de los gafetes. (Ver anexo 11 Tabla 1)

Criterios de selección:

7.3.5 Criterios de Inclusión: Niños inscritos al ciclo escolar 2015 al 2016 en la escuela primaria de San Andrés Tlanguistengo que cursaban del tercer a sexto grado y aceptaron participar en esta intervención y aprender la técnica de lavado de manos. Que contaran con el consentimiento informado parental por escrito y constancia de asentimiento escrito de los niños; donde autorizan evidenciar de manera fotográfica las acciones realizadas y supervisadas durante el desarrollo de las actividades.

7.3.6 Criterios de exclusión: Niños inscritos al ciclo escolar vigente 2015 - 2016 menores de 8 años de edad o que cursen el primer y segundo grado escolar. 1) Niños que no aceptarán participar o aprender la técnica de lavado de manos 2) Niños que sus padres no deseaban que participara en esta actividad que hayan firmado o no el Consentimiento informado parental.

7.3.7 Criterios de eliminación: Niños que se den de baja del ciclo escolar. Niños que durante el desarrollo de las actividades sus padres o ellos decidieran no seguir participando en el proyecto.

7.3.8 Referencia Geográfica

Se limitó a la escuela primaria “Pedro María Anaya”, la cual se encuentra dentro los límites político-administrativos de la comunidad de San Andrés Tianguistengo.

7.3.9 Diseño estadístico de la muestra censal

Por conveniencia, ya que el padrón de estudiantes de la primaria es de un total de 82 alumnos, el estudio fue diseñado para trabajar con alumnos del 3° al 6° grado de la primaria de la comunidad de San Andrés Tianguistengo, Actopan Hidalgo, siendo un total 55 alumnos para realizar la intervención y que fuera una muestra suficiente para obtener resultados con representatividad.

7.4 Metodología

El método de operación de este proyecto tomando como base el marco conceptual descrito, los datos de morbilidad y mortalidad de la comunidad, la problemática que prevalece en distintas zonas del país en torno a la salud, todos los procesos, tareas y acciones establecidas en este documento, fueron planeados e instrumentados para cumplir objetivos planteados anteriormente.

Como en todo proceso de planeación, el correspondiente proyecto consideró los siguientes temas:

- Cronograma de actividades requerido para concluir en tiempo y forma con los procesos de realización de este protocolo (ver Anexo 12).
- El tipo y número de materiales que se utilizó, la infraestructura requerida, el número y características del procesamiento de datos y el presupuesto para la realización de este proyecto (Ver anexo 11, 12,13).
- Las acciones necesarias para maximizar la confianza de la comunidad, al mismo tiempo que minimizan la percepción y el ambiente de inseguridad que permea en la escuela Primaria de San Andrés Tianguistengo.

7.5 Material

Se utilizó una Lap Top, paquete básico de office, Programa Excell 2007, impresora, copiadora, proyector, cámara fotográfica y de video, material de papelería, vehículo, mapa de la comunidad, insumos y alimentos.

Cuestionario e Instrumentos impresos, tabla de acrílico para aplicación, uniforme del INSP (chaleco y credencial). **(Ver ANEXOS 4 al 10).**

7.6. Prueba Piloto

Se realizó una prueba piloto, con el objetivo de estandarizar las preguntas, para dar cumplimiento a los objetivos, para identificar dificultades en la comprensión de las preguntas, ya que a partir de este instrumento se obtuvo información confiable para producir resultados consistentes y coherentes. Nos permitió identificar la validez de contenido, referente al dominio de su contenido. Esta prueba fue realizada en una población escolar en condiciones y características similares a la de la Escuela primaria “Pedro María Anaya”, perteneciente al Municipio de Actopan, San Andrés Tianguistengo. Se aplicaron 10 cuestionarios durante un día.

7.7. Plan de Análisis

Se realizó una etapa de tratamiento de la información que comprendió los procesos de:

- Recepción y almacenamiento de los instrumentos de recolección de información.
- Captura: se transcribieron los datos de los instrumentos de captación y se integró en una base de datos (en EXCEL y EPI- INFO).
- Se validó la información capturada, verificando los criterios de validación y control de registro, conforme a la operacionalización de las variables establecida previamente **(Anexo 3)**.
- Codificación de preguntas abiertas: Consistió en asignar claves numéricas a las descripciones registradas en las preguntas abiertas. A partir de estas claves se realizó su posterior procesamiento mediante el sistema estadístico de Epi-Info y presentación de resultados.
- Generación de resultados: Se calcularon medidas de frecuencias absolutas y relativas, así como diferencias de proporciones Para los datos cualitativos, se realizó un análisis de discurso con el apoyo de tablas de Word con una matriz de datos, para cada uno de los rubros con posterior análisis e interpretación.

- Para el análisis de datos pre test y post test se realizó una comparación de proporciones mediante Chi-cuadrada, para realizar proporciones como forma de expresión de frecuencias, ya que tenemos una variable con objeto de estudio de dos posibles respuestas, antes del evento de interés y después del evento de interés. En este caso se comparó el mismo grupo de sujetos, en dos ocasiones distintas, con respecto a la variable categórica, presentadas en tablas de contingencias.
- La prueba χ^2 , permitió determinar la asociación entre cada una de las variables con el evento de capacitación y permitirá concluir al final del estudio si las variables están o no relacionadas, mediante la aplicación de la siguiente fórmula.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad (\text{xiii})$$

La interpretación de la fórmula es como sigue:

O_{ij} Denota las frecuencias observadas.

E_{ij} : Denota a las frecuencias esperadas o teóricas.

A partir de esto se mide la diferencia entre el valor que debería resultar de la intervención con respecto a la variable independiente y el observado mediante la intervención. Cuanto mayor es la diferencia (mayor valor estadístico), mayor será la relación entre ambas variables.

8. Consideraciones Éticas

8.1. Riesgo de la Investigación

Basado en el Reglamento de Investigación de la Ley General de Salud de México, y fundamentado en el artículo 17, esta investigación fue considerada de bajo riesgo, sin la posibilidad de que el sujeto de investigación sufriera algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

No se realizaron técnicas de investigación que intervengan o modifiquen intencionadamente las variables fisiológicas, psicológicas y/o sociales de los individuos que participaron en el estudio, entre los que se consideraron: cuestionarios, entrevistas y otros, en los que no se le identificará, ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

8.2 Mecanismo de contacto con la población del estudio

Se solicitó el consentimiento de los participantes mediante convocatoria por medio de citatorio a los padres de familia a una junta escolar con personal de la escuela, padres de familia y comité escolar para presentar el proyecto. Se solicitó el **consentimiento oral**. Posterior a la información otorgada en la junta, se repartió a los padres de familia **la carta de participación de padre hijo (a), la hoja de contacto y la autorización de fotografía y video (Anexo14)**. Se informó que los niños recibieron una hoja de asentimiento informado, la carta de participación padre e hijo y la de asentimiento, las cuales fueron llevadas a casa para la discusión y toma de decisión entre los padres de familia y los hijos e hijas y entregadas al día siguiente con sus profesores, para su integración al acervo documental de esta investigación.

Se informó a los padres que no recibirían ninguno de los participantes un reembolso por su participación, así como ningún gasto adicional para su participación. Se entregaron actividades por escrito: cartel de lavado de manos, actividades para lavado de manos, la técnica de lavado de manos descrita por la OMS y el cartel de momentos críticos para el lavado de manos y material promovido por la Secretaría de Salud para esta actividad.

8.1 Confidencialidad

Conforme a las disposiciones del Artículo 1621, del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, en vigor; “En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice”.

En referencia directa el Artículo 38 de la Ley de Información Estadística y Geográfica, en vigor; enuncia “Los datos e informes que los particulares proporcionen para fines estadísticos o provengan de registro administrativo o civiles, serán manejados para efectos de esta Ley, bajo la observancia de los principios de confidencialidad y reserva y no podrán comunicarse, en ningún caso, en forma nominativa o individualizada, ni harán prueba ante autoridad administrativa o fiscal, ni en juicio o fuera de él.

Este estudio forma parte de un proyecto terminal para la obtención de grado en la Maestría de Salud Pública, que se está realizando en la comunidad de San Andrés Tlanguistengo. Estamos interesados en conocer el impacto de la capacitación sobre la técnica de lavado de manos impartida a niños escolares de primaria.

8.2 Respeto a las personas

De acuerdo al Artículo 13, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en vigor; “En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección a sus derechos y su bienestar”.

TODAS SUS RESPUESTAS SERAN CONFIDENCIALES y ninguna persona podrá ser identificada a través de este cuestionario ya que los resultados se presentarán en forma de un resumen estadístico de toda la comunidad.

9. Resultados y Análisis de resultados

9.1 Instalaciones e insumos para el lavado de mano

La escuela primaria “Pedro María Anaya”, se encuentra ubicada en el centro de la comunidad, y no cuenta con un territorio delimitado por paredes o cercado, durante el horario escolar, se cierra el acceso al centro de la comunidad y todo el territorio circundante es utilizado para desarrollar las actividades escolares. La escuela está compuesta por 6 aulas, cada una asignada a cada grado escolar, una dirección y un aula de medios, en la parte trasera de la dirección y los salones se encuentran dos baños, los cuales no están señalizados por sexo y es utilizado por los 82 alumnos, los 7 trabajadores de la educación (profesores y personal de servicios generales) y acceso libre a personas de la comunidad (ver Anexo 17).

En el baño que es utilizado por las mujeres se encuentran dos excusados y un lavamanos, el baño utilizado por los hombres cuenta con dos excusados, dos mingitorios y dos lavamanos; cada uno de los cubículos de excusados, se encuentran separados y tienen cestos de basura sin tapa.

En la escuela hay un total de 3 lavamanos (dos en el baño de los hombres y uno en el baño de las mujeres), en cada lavabo no se encuentran carteles de la técnica de lavado de manos; no hay insumos para realizar una técnica correcta de lavado de manos (jabón y toallas desechables), el agua en momentos de aglomeración de personas (antes del recreo y después del recreo) se termina (Ver anexo 17).

La institución educativa no provee jabón para el lavado de manos; en la medición basal, los alumnos participantes que realizaron el lavado de manos con agua y jabón, utilizaron un jabón de pastilla, mismo que es llevado por ellos. Una vez impartidas las sesiones educativas, se colocaron dispensadores con jabón líquido, uno en cada uno de los baños, es por ello que las siguientes observaciones (medición uno y medición dos, posterior a la intervención), existió la presencia y el uso de jabón líquido para la realización del lavado de manos.

En la tabla 2 (Anexo 17), se muestra que únicamente uno de los 7 trabajadores de la institución realizó el lavado de manos con agua y jabón, lo cual fue una constante durante las tres mediciones (la basal, antes de la intervención, una al mes y a los dos meses posterior a la intervención educativa) y refuerza la observación

general, de que solo el momento crítico posterior a ir al baño, es cuando se practica el lavado de manos por todos los niños.

El 58% de los alumnos que acuden a esta escuela son niñas y el 42% niños (47 niñas y 35 niños); por lo tanto el mayor porcentaje de alumnos está representado por mujeres, estos porcentajes se mantienen similares en los grados de 3° a 5° grado; mientras que en el 6° grado los niños son el grupo mayoritario con el 71.42% (10 niños, 4 niñas). (Ver anexo 17 Grafico 1)

De los 55 alumnos participantes en el estudio, el 51% son niños y el 49 % niñas, por lo cual se invierte la distribución porcentual por sexo de los estudiantes de toda la escuela, como se muestra en el grafico 2 (Ver anexo 17); con estos datos, podemos decir que ambos sexos tuvieron la misma oportunidad de participar en el estudio.

El mayor número de participantes fueron del cuarto grado, lo que representó el 33 % de los participantes del estudio (18 alumnos), mientras que el 25 % y 26 % de los sujetos observados cursaban tercero y sexto grado respectivamente (14 alumnos), los alumnos de quinto grado corresponde al 16% del total de los participantes (Ver anexo 17, Grafico 3).

Al identificar los estilos de aprendizaje de los participantes (n:55) se encontró que predominó el estilo de aprendizaje visual en el 40% de los participantes, el estilo kinestésico es preferentemente utilizado por el 29% de los alumnos, un 13% de los participantes utilizan de manera indistinta la combinación de los estilos visual y auditivo; un 14 % de los participantes utilizan preferentemente el estilo auditivo y la combinación visual-kinestésico (7% de los participantes para cada uno de esos estilos), mientras que las combinaciones auditivo-kinestésico y visual-auditivo-kinestésico es el estilo de aprendizaje preferentemente utilizado por el 4% de los participantes restantes (2% cada uno). (Ver anexo 17, Gráfico 4).

9.2 Adopción de la práctica de lavado de manos

De los 55 alumnos participantes en el estudio se midió la adopción de la práctica de lavado de manos antes y después de la intervención educativa; aplicando la prueba de ji cuadrada (X^2), para comparar las proporciones de alumnos, demostrando que la proporción de escolares que practican el lavado de manos es del 54% en la primera medición posterior a la intervención comparados con los datos de la medición basal de un 18% de los alumnos (Ver anexo 17, tabla 1); la diferencia de proporciones entre ambos es estadísticamente significativa ($p < 0.001$).

Por lo tanto hay un 36% más de alumnos que practican el lavado de manos una vez que se otorgaron los talleres de la intervención educativa.

Una vez realizada la segunda medición posterior a la intervención, en comparación con la medición basal, mediante la prueba de ji cuadrada (X^2), se demostró que la proporción que practican el lavado de manos fue del 80% a los dos meses posteriores a la intervención; la diferencia de proporciones entre ambos fue estadísticamente significativa ($p < 0.001$). Por lo tanto hubo un 62% más de alumnos que practican el lavado de manos con agua y jabón posterior a recibir los talleres impartidos durante la intervención educativa (Ver anexo 17, tabla 1).

9.3 Práctica de lavado de manos con técnica propuesta por OMS

Al observar los 55 alumnos de la escuela participantes en el estudio y medir el cambio después de la intervención educativa, utilizando la prueba de ji cuadrada (X^2), se identificó que la proporción de escolares que practican el lavado de manos con agua, jabón y técnica propuesta por la OMS era del 18% antes de la intervención; en la primera medición posterior a la intervención fue de 29% (Ver anexo 17, tabla 2); al analizar la diferencia de proporciones entre ambos se define que no es estadísticamente significativa ($p > 0.10$) por lo tanto el 11% más de los alumnos que practican el lavado de manos posterior a los dos meses de la intervención, la adopción de la práctica no se puede solo atribuir a la implementación de los talleres.

Durante la segunda medición, dos meses después de la intervención la proporción que practican el lavado de manos es del 69% en comparación con el 18% que realizaban el lavado de manos con agua y jabón antes de la intervención (Ver anexo 17, tabla 2); la diferencia de proporciones entre ambos es estadísticamente significativa ($p < 0.001$), con un valor de $X^2 = 28.97$. Por tanto hay un 51% más de alumnos que practican el lavado de manos con agua, jabón y técnica correcta de lavado de manos, posterior a recibir los talleres de la intervención educativa (Ver anexo 17, tabla 2).

Todos los participantes observados durante la medición basal, la primera y segunda medición posterior a la intervención educativa y que realizan el lavado de manos con agua y jabón, identifican como único momento crítico para realizarlo, el momento después de ir al baño.

9.4 Ausentismo escolar

El promedio de edad de los estudiantes que presentaron ausentismo escolar fue de 9 años, siendo, más frecuente la ausencia entre los alumnos de tercer grado que se representa en el gráfico 5 (ver anexo 17), se puede observar en el gráfico que los niños de quinto y sexto grado no estuvieron ausentes de las clases durante la realización de esta intervención educativa; sin embargo cabe mencionar que los alumnos de segundo grado son los que presentaron una prevalencia mayor de absentismo escolar durante las tres mediciones.

Al medir la presencia de ausentismo escolar en los participantes (n:55) debido a enfermedades respiratorias agudas y diarreicas agudas (IRA y EDA), se observó que la principal causa de ausentismo en las tres mediciones (un mes antes de la intervención, un mes después de la intervención y dos meses después de la intervención) fue por tos, gripa y fiebre, síntomas englobados en la definición de IRA. Tal como lo muestra la Tabla 4 (Ver anexo 17), se encontró que de acuerdo a la aplicación de la prueba de ji cuadrada (X^2), comparando las proporciones de alumnos que se ausentaron, la proporción que estuvo ausente de las clases un mes antes de la intervención fue del 14.54%, posterior a la intervención (medición al mes) fue de 5.45%, a pesar de que el porcentaje de niños ausentes disminuyó entre la primera y segunda medición, no se observó que existirá significancia estadística ($p > 0.01$), lo que demuestra que esta disminución de ausentismo escolar de los niños participantes no es atribuida a la intervención y la realización de la práctica de lavado de manos; en la tercera medición, a los dos meses posterior a la intervención, se muestra una nueva disminución porcentual en los alumnos ausentes, a un 3.63%, (Ver tabla 4, Anexo 17), sin embargo la prueba de ji cuadrada muestra nuevamente que no existe una significancia estadística ($p > 0.05$). Por lo tanto no hay relación de que la disminución de ausencias de alumnos en la escuela sea debida a mejora en las prácticas de higiene personal, tales como el lavado de manos con agua y jabón, utilizando la técnica propuesta por la OMS.

9.5 Conocimientos previos y adquiridos

En este estudio, se midió el conocimiento de los niños y se realizó una comparación de medias de calificaciones de manera general y por grados, para saber si la intervención educativa aumento el conocimientos que tenían los alumnos sobre los temas de Higiene, prevención de enfermedades, lavado de manos y práctica correcta del lavado de manos usando la técnica propuesta por la OMS, impartidos durante las 4 sesiones educativas programadas. En esta medición participaron el total de 55 alumnos, y se realizó comparando las medias de calificación basal y posterior a la intervención, a los dos meses de haber sido impartidas las sesiones.

Al estudiar las 55 calificaciones obtener la media y la comparación de medias de calificaciones de todos los participantes del estudio; se calculó la diferencia de la media de las calificaciones y se mostraron los cambios logrados. La prueba t para datos apareados demostró que la intervención educativa constituida por impartición de 4 sesiones educativas, incremento significativamente, como lo muestra la tabla 3 del anexo 17 (Para todos los participantes $p < 0.0005$; $t: 47.43$, para el tercer grado < 0.0005 ; $t: 4.9$, para el cuarto grado $p < 0.0005$; $t: 13.30$; para el quinto grado media general; $p < 0.0005$; $t: 6.479$; para el sexto grado media general $p < 0.025$ $t: 2.59$); por lo tanto el impartir los talleres de aprendizaje fueron efectivos para aumentar el conocimiento de manera general; sin embargo al analizar el impacto por cada uno de los grados, podemos definir acorde a los datos de la tabla 3 que a pesar de mostrar datos significativos, hubo presencia de algunos factores que evitaron que el conocimiento aumentara más; a pesar de haber utilizado estrategias de aprendizaje que incluían materiales para los diversos estilos de aprendizaje, tal es el caso de los alumnos del sexto grado, donde se muestra con los datos que a pesar de las estrategias utilizadas en los alumnos de más de 11 años no se demostró que aumentaran sus conocimientos con la impartición de los talleres.

10. Discusión

La práctica de la higiene de manos es considerada como una habilidad o experiencia que adquieren las personas con la realización continua de la técnica correcta de lavado de manos, como procedimiento clave para la prevención de IRA y EDA ^{xviii}; en este estudio se observó que una vez implementada la intervención educativa, los niños reforzaron la práctica y esto aumento los porcentajes de cumplimiento y apego a la realización del lavado de manos, como se pudo demostrar en los resultados, siendo estadísticamente significativos.

Al realizar la comparación con cifras a nivel mundial se ha demostrado que a pesar del esfuerzo de los diferentes sistemas de salud para incentivar el lavado de manos en las comunidades, apenas se alcanza a cumplir con un 2 a un 10% ^{xxxix}; mientras que los resultados en este estudio muestran datos muy superiores a este porcentaje internacional, con un aumento en el porcentaje de alumnos que lo realizan posterior a la intervención educativa a un 80%, con respecto a la medición inicial con 18% de alumnos que realizan el lavado de manos, con significancia estadística atribuida a la intervención ($P < 0.001$ ver tabla 1 Anexo 17).

A pesar que los profesores afirmaron, apoyaron y orientaron esta intervención educativa sobre mejorar la técnica de lavado de manos y la práctica de lavado de manos durante momentos críticos, el porcentaje de cumplimiento observado en los profesores fue muy bajo, esto podría ser considerado como un reforzador

negativo de la práctica, sin embargo, estadísticamente a pesar de esta situación, no se perdió nunca la intensidad de la intervención educativa, logrando aumentar el porcentaje de alumnos que practica de lavado de manos en la escuela, obteniendo datos significativos que muestran que la intervención fue eficaz en los alumnos para mejorar la higiene de manos, como se muestra en las tablas 1 y 2 del Anexo 17.

El momento crítico durante el cual se realiza mayormente la práctica de lavado de manos es después de la defecación; en diversos estudios realizados a nivel mundial, en la India y Senegal por ejemplo, muestran que la mayor prevalencia de la práctica de lavado de manos es posterior a la defecación con una tasa que oscila entre el 0 y el 37%^{xxxix}, los datos obtenidos mediante la observación en este estudio son superiores a esta prevalencia, ya que la prevalencia medida en los sujetos participantes observados fue que el 100% de sujetos observados los que practican el lavado de manos únicamente después de ir al baño, rebasando así la prevalencia de otros países con problemas de saneamiento, como lo muestra esta comunidad.

Con respecto a la medición del ausentismo escolar, las mediciones demostraron que existió una significancia estadística muy baja con respecto a la disminución de la proporción de alumnos que se ausentaron durante las tres mediciones realizadas en el estudio; lo que nos hace determinar que no existió relación significativa entre esta disminución de niños ausentes y la ausencia de enfermedad al utilizar mecanismos de prevención, específicamente el uso de lavado de manos con técnica correcta y uso de jabón; comparado con cifras en otros países, donde se ha observado que disminuye un 54% el porcentaje de estudiantes de primaria ausentes después de la implementación de una intervención referente a dotación de jabón y lavado de manos; lo que nos conduce a decir que, en este estudio, hizo falta definir mejor los parámetros bajo los cuales los niños perciben de enfermedad, lo que los motiva a faltar a la escuela; ya que se observó, que debido al clima, es muy común para ellos presentar escurrimiento nasal, coriza, pero no es percibido como una enfermedad que impida realizar actividades normales o que deban aislarse para evitar contagiar a otras personas.

Otro de los factores que pueden haber afectado los resultados con respecto a la medición del ausentismo escolar, es que no se pudo realizar las mediciones en tiempos de calor, donde predominan las enfermedades diarreicas de origen infeccioso; en estudios posteriores, se debe tomar en cuenta la temporalidad y el comportamiento estacional de las IRA's y EDA's para una medición más completa referente a esta variable.

Al tomar en cuenta el conocimiento de los estilos de aprendizaje de los alumnos, permitió realizar ajustes a las sesiones educativas, lo cual ayudó a evidenciar que se logró un cambio en los conocimientos de los niños participantes, ya que se demostró diferencia significativa en cada uno de los grupos de 3° a 6° grado, ya que las

personas seleccionan la información a la que le prestan atención en función de sus intereses, pero influye mucho la manera como la reciben; por ello es de suma importancia tomar en cuenta los estilos de aprendizaje en los niños, para realmente aprender. Al conocer de cerca a las personas en esta intervención educativa, identificamos en ellos diferencias radicales, como su personalidad, sus conocimientos previos, el sexo, el carácter, etc., y esto generara más éxito en la persecución de los objetivos de este estudio xliii, al utilizar herramientas educativas que combinaron los cuatro estilos de aprendizaje, valorando cada uno y otorgándoles la misma importancia.

Una vez identificadas las diferencias y las preferencias de estilos de aprendizaje se determinó que fueron los adecuados, ya que la mayoría de los niños tienen un estilo visual, lo cual se reforzó en los cuatro talleres, con la impartición de material audio visual y reforzamiento con actividades tales como representación de cuentos, invención de canciones; ambos sobre la temática de lavado de manos.

Hasta hoy, la educación se encuentra entre las funciones públicas más cuestionadas en cuanto a los resultados que se están alcanzando, evaluando y demostrando. A pesar de los avances, aun no se ha alcanzado la aplicación de fundamentos claros que permitan evitar las formas arbitrarias de organización, realización y seguimiento. Se requiere evitar las distancias de las expectativas de educación y salud con equidad, igualdad y calidad. Precisamente la desvinculación de las prácticas educativas con la función social, está generando que ahora se tomen en cuenta a diversos actores de la educación, creando nuevos pilares de acción como las ONG-s, sistema de salud, promotores comunitarios, investigadores, lo cual ayuda a compilar multidisciplinariamente una visión encaminada a la participación comunitaria que permite las mejoras continuas hacia diversos escenarios como la salud, la educación, el desarrollo social.

El uso de canales de comunicación basados en los estilos de aprendizaje, partiendo de la definición de Keefe^{xxxiv}. Permite que demos un nuevo enfoque a la promoción a la salud mediante procesos formales educativos, visualízala como una estrategia efectiva para la implementación de políticas públicas, mejoras en las comunidades, prácticas de municipios saludables, siempre con el propósito de promover la participación social y fortalecimiento con el liderazgo político^{lii}; es por ello, que en lo sucesivo el desarrollo de este estudio debe incluir mayor participación de la sociedad, incluir a los padres de familia, capacitar e incluir a los profesores como modelos de reforzamiento positivo, incluir a las autoridades escolares, de salud, de la comunidad, ONGS, para difusión, reforzamientos positivos, apoyos económicos y en especie y sobre todo fomentar la inclusión social, el empoderamiento y la participación comunitaria.

Como sabemos de acuerdo a información proporcionada por el DISP de esta comunidad ¹, se cuenta con diversas instituciones de la comunidad, nombradas Comités, en específico en este estudio se trabajó con el Comité de la escuela, Comité de agua, Comité de padres de familia, quienes desinteresadamente trabajan en conjunto para subsanar las necesidades de la comunidad, y sobre todo priorizando las necesidades de los niños con fomento y promoción a la salud; sin embargo se requiere una mayor participación de las Secretaria de Salud y Educación Pública para reforzamiento de actividades en conjunto, para vigilar la calidad del agua, ya que en algunos momentos se demostró que hace falta mayor vigilancia de los contenedores de agua, de la limpieza alrededor, de mejoras del entorno; ya que como se muestra en las fotos del Anexo 17, hay materia fecal de animales cercana a la cisterna del agua que abastece el agua a la escuela, y eso podría ser considerado como un posible contaminante del agua.

Al ser una comunidad con falta de agua por desabasto, el aumentar el suministro de esta en las instalaciones de la escuela, el personal de los comités de agua y de la escuela recurre al llenado de la cisterna con agua de lluvia o es acarreada de otros sitios, también podría ser un área de oportunidad estudiarlo para identificar posibles momentos de contaminación del agua que es utilizada en la escuela específicamente.

La higiene de las instalaciones de la escuela y los sanitarios se realiza diariamente, sin embargo, una cosa negativa que se observó, fue que las personas de la comunidad acuden a hacer uso de las instalaciones sanitarias de la escuela, y no obstante, no realiza la práctica de lavado de manos ni con agua, ni con jabón, a pesar de estar los dispensadores de jabón líquido.

El uso de las instalaciones sanitarias, tiene deficiencias ya que los niños no están acostumbradas al uso de drenaje, constantemente olvidan jalar la palanca, al no ser un contexto generalizado en la comunidad, (solo el 1% de la comunidad cuenta con drenaje, la escuela es una de estas), es difícil mantener limpias las instalaciones, otro factor que promueve la suciedad de los baños son las áreas circundantes a los baños, el piso es de tierra. Se identificó que la mayoría de los niños no sabían cómo usar adecuadamente las instalaciones sanitarias, manteniendo sucios los servicios sanitarios, no se lavan las manos después de usarlos, mantienen abierta el grifo de agua o lo cierran con las manos desnudas después de lavarse las manos y desconocían por completo como llevar a cabo un adecuado lavado de manos, ya que se lavaban solo con agua, sin frotárselas con jabón, secándose con la ropa del uniforme, desconociendo en qué momento es adecuado el lavado de manos.

Esto nos coloca en el inicio primordial, que un saneamiento deficiente va asociado a la transmisión de enfermedades como el cólera, la diarrea, la disentería y la hepatitis; esto es un importante factor de varias

enfermedades que contribuyen a la desnutrición y muerte de los niños e las poblaciones con escaso acceso a instalaciones de saneamiento mejorado. La situación en las zonas urbanas plantea un desafío creciente, ya que viven cada día más deficientes o inexistentes de los inodoros e instalaciones para eliminar excretas^{liii}, en este caso, la obligación de compartir el baño de la escuela con población en general de la comunidad; es un tema de estudio para identificar factores de riesgo o no en esta práctica adoptada en San Andrés Tlanguistengo.

En San Andrés Tlanguistengo una constante necesidad es la mejora en el saneamiento, basados en información proporcionada por el DISP solo el 1% de las viviendas cuenta con drenaje, por lo tanto la existencia de drenaje en la escuela es un contexto no típico en las viviendas de los niños que acuden a la escuela, ya que el 80% de las viviendas cuenta con letrinas; por lo tanto un reto para esta escuela y su comunidad es el practicar una higiene adecuada, mantener limpias las instalaciones, utilización adecuada de los sanitarios y falta de empoderamiento de los niños de las instalaciones escolares.

Las condiciones de agua, saneamiento e higiene en todas las escuelas deben mejorar. En otros países, por ejemplo en Bolivia durante el 2010 se determinó que el acceso al agua y saneamiento, y por tanto la capacidad de practicar una higiene adecuada, constituyen retos para los niños y adolescentes que acuden a escuelas en áreas rurales; Una realidad en las escuelas rurales es el uso de letrinas de pozos (63.7%) que constituye la forma más común de saneamiento, seguida por la defecación al aire libre (10.8%); las escuelas rurales tienen en promedio un inodoro o un retrete por escuela. Solamente el 32% de las escuelas están equipadas con lavamanos y un 29% tiene duchas en las instalaciones de la escuela; 13% no tienen acceso agua^{liv}.

Basados en el Manual de escuelas amigas de la infancia, publicado por UNICEF en el año 2012, menciona que las normas para WASH en las escuelas son: Calidad del agua: agua segura para beber, cocinar e higiene personal; y debe verificarse mediante el cumplimiento de los indicadores de: Calidad microbiológica del agua potable, Tratamiento de agua potable, Calidad química y radiológica del agua potable, aceptabilidad del agua potable, agua para otras funciones^{lv}; por lo tanto con la información proporcionada por los informantes claves de la comunidad, estas no son en su totalidad acorde a estas recomendaciones internacionales y a la **NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización**, que son lineamientos de observancia nacional.

Para considerar una buena distribución de retretes en la escuela, en el manual de WASH de UNICEF, se define que por cada 25 niñas o personal femenino debe haber un retrete; mientras que por cada 50 niños debe existir un

retrete y un mingitorio; por lo tanto esta institución educativo hace falta un retrete más para la cantidad de niñas que acuden a la escuela, y la cantidad baños para los niños rebasa los indicadores aprobados en este manual ⁱⁱ.

11. Conclusiones

La higiene es esencial para la misión de la salud pública de reducir la diseminación de reducir la transmisión de enfermedades y sus consecuencias. La no práctica de medidas preventivas tales como el lavado de manos con jabón es una oportunidad perdida para la Salud pública, sobre todo en los niños, ya que hoy en día los dos principales culpables de las muertes de los niños en el mundo en desarrollo son las enfermedades diarreicas y las enfermedades de las vías respiratorias. El mero acto de lavarse las manos con jabón puede reducir casi a la mitad el riesgo de contraer diarreas y en un tercio las infecciones de vías respiratorias. Por ello, lavarse las manos es más eficaz que cualquier vacuna para prevenir las enfermedades.

El impacto de la implementación de una intervención educativa en la Escuela Primaria “Pedro María Anaya” en la comunidad de San Andrés Tianguistengo evidencio un incremento significativo con respecto a la práctica de lavado de manos utilizando agua y jabón, lo cual es un resultado benéfico para los niños, ya que están adoptando habilidades para la vida como medida de prevención de infecciones respiratorias y diarreicas.

La participación multisectorial compartida en una intervención educativa puede ser una alternativa de enfoque comunitario para prevenir y controlar enfermedades en escolares en comunidades urbano-marginales.

Con este trabajo se ofrece una reflexión de que los cambios en el contexto mexicano profesionalmente hablando, requiere lograr una integración de conocimientos de distintas áreas, enfoques teóricos y metodologías de diversas disciplinas, en este caso las sociales y las biológicas encontraron un escenario de interacción. En este proceso se ha orientado una intervención educativa que demostró que los procesos formales y no formales de educación, utilizando elementos diagnósticos y en teorías susceptibles de transformar la realidad a partir de enfoques psicopedagógicos, socioeducativos mejorando así la salud de la sociedades, permitiéndole a la medicina posicionarse como el principal intermediario entre la realidad de las instituciones, las comunidades, sus necesidades y demandas. Es esta disciplina lo que apoya la creencia de que un buen diagnóstico generara amplias expectativas de las intervenciones realizadas.

La educación para la salud es la combinación de acciones sociales organizadas y experiencias de aprendizaje diseñadas para posibilitar que la gente tenga mayor control sobre los determinantes de la enfermedad y sobre las condiciones que afectan su situación de salud y la de las personas.

12. Recomendaciones

Servicios de Salud

Considerar la intervención educativa como una herramienta de trabajo incorporando redes sociales de la comunidad escolar para lograr la inclusión social, trabajo coordinado y efectividad de la promoción a la salud.

Velar por una conciencia general de la importancia que tiene lavarse las manos.

Proponer evaluaciones centinela.

Nivel Municipal

Mayor participación de las autoridades escolares y del Municipio para mejorar las condiciones de la escuela, otorgar insumos para el lavado de manos.

Participación positiva de los padres, maestros, médico, comunidad en general para el reforzamiento de la práctica de lavado de manos en todas las casas, lugares públicos y privados de la comunidad.

Escuela y Secretaría de Educación Pública

Participación activa de los profesores en el fomento de hábitos saludables, ya que los niños son repetidores de conductas de los mayores, aprehenden con el ejemplo.

Cuidado y dotación de jabón para los dispensadores de jabón colocados en cada uno de los baños y donados por los investigadores.

Colocar dispensadores de toallas de papel para la práctica del secado de manos por los usuarios del servicio sanitario o que realizan la práctica de lavado de manos

Población

Que el uso de los sanitarios sea de uso exclusivo para los alumnos de la escuela, y no sea utilizado por toda la comunidad.

Intervención

Incorporar autoridades locales en la implementación del proyecto.

Utilizar técnicas de extensión basadas en las comunicaciones que hayan demostrado tener un gran impacto para fomentar la práctica de lavado de manos en el público de manera masiva.

Demostrar que es posible lograr de manera rentable un cambio medible de los comportamientos.

Investigar las necesidades de la comunidad para comprender los hábitos relacionados con la práctica de lavarse las manos, las barreras y los estímulos para el cambio del comportamiento, así como las mejores formas de comunicarse con la población-objetivo.

Lecciones aprendidas.

Instaurar un objetivo común que incluya socialmente a todos los actores debe ser el fundamento de las intervenciones.

Compromiso necesario de todos los actores de la comunidad educativa.

Personal multifuncional que potencialice las intervenciones.

Demanda potencial en la comunidad educativa para realizar acciones en salud y nutrición.

Es importante fortalecer los componentes multidisciplinarios de salud a fin de potenciar los resultados.

13. Limitaciones del estudio:

No se realizó seguimiento en los hogares sobre la práctica del lavado de manos, por la resistencia y desconfianza que mostraron algunos padres.

No se evaluó la influencia de la familia y los profesores, para fomentar o evitar la práctica de lavado de manos.

No se midió el nivel educativo de los padres, para conocer si existe relación entre éste y el reforzamiento de prácticas saludables en los hijos.

No se realizó medición o seguimiento de probables reforzadores de la práctica de lavado de manos en el hogar y en otros contextos fuera de la escuela.

Hizo falta definir la percepción de estar enfermo en los niños, para que las mediciones del absentismo escolar demostraran que la disminución fue atribuida en mayor proporción a la intervención educativa realizada.

14. Bibliografía y Referencia Bibliográfica

- ⁱ Guía para Planificadores 2ª. Edición Julio, 2009. . www.globalhandwashingday.org, www.lavadodemanos.org. Documento en línea http://www.unicef.org/lac/GHD_PLanners_Guide_Espanol_Lowres.pdf, Consultado 15 de septiembre del 2015.
- ⁱⁱ Parameswaran Iyer, Jennifer Sara. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial. “MANUAL DEL LAVADO DE MANOS: Guía para desarrollar un programa de promoción de la higiene destinado a extender la práctica del lavado de manos con jabón”. Documento en línea consultado 25 de agosto del 2015. <http://www.wsp.org>
- ⁱⁱⁱ José Manuel Touriñán López Universidad de Santiago de Compostela. Intervención Educativa, Intervención Pedagógica y Educación: La Mirada Pedagógica. Revista Portuguesa de Pedagogía. Série, 2011, 283-307
- ^{iv} Rodríguez, Ana. “Diagnóstico Integral de Salud Poblacional”, San Andrés Tianguistengo 2014. Documento PDF entregado a Coordinación Académica INSP febrero 2015.
- ^v Rodríguez, Ana. “Diagnóstico Integral de Salud Poblacional”, San Andrés Tianguistengo 2014. Documento PDF entregado a Coordinación Académica INSP febrero 2015.
- ^{vi} Rodríguez, Ana. “Diagnóstico Integral de Salud Poblacional”, San Andrés Tianguistengo 2014. Documento PDF entregado a Coordinación Académica INSP febrero 2015.
- ^{vii} Rodríguez, Ana. “Diagnóstico Integral de Salud Poblacional”, San Andrés Tianguistengo 2014. Documento PDF entregado a Coordinación Académica INSP febrero 2015.
- ^{viii} Rodríguez, Ana. “Diagnóstico Integral de Salud Poblacional”, San Andrés Tianguistengo 2014. Documento PDF entregado a Coordinación Académica INSP febrero 2015.
- ^{ix} Rodríguez, Ana. “Diagnóstico Integral de Salud Poblacional”, San Andrés Tianguistengo 2014. Documento PDF entregado a Coordinación Académica INSP febrero 2015.
- ^x Rodríguez, Ana. “Diagnóstico Integral de Salud Poblacional”, San Andrés Tianguistengo 2014. Documento PDF entregado a Coordinación Académica INSP febrero 2015.

^{xi} The World Bank. “Country and Lending Groups 2015”. Documento consultado en línea 17 junio del 2015, en el siguiente link: http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups#Upper_middle_income

^{xii} Informe sobre la salud en el Mundo, 2003. Organización Mundial de Salud.

^{xiii} Organización Panamericana de Salud 2009. Enfermedades infecciosas desatendidas y otras enfermedades relacionadas con la pobreza en las américas; documento en línea consultado el 09 de septiembre del 2015. http://www.paho.org/pahobranding/wp-content/uploads/2013/08/eid_opt1_v12.pdf

^{xiv} Guía de aplicación de la estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de las manos. Publicado por la Organización Mundial de la Salud en 2009 con el título “*Guide to Implementation. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*”.

^{xv} Guía para planificadores: Día Mundial del lavado de manos 15 octubre. 2da Ed. 2009.

^{xvi} Curtis, V. y S. CAirncross. 2003. “Effect of Washing Hands With Soap on Diarrhoea risk in the Community: A Systematic review” *Lancet Infectiud Disease*, Vol. 3, Issue 5, mayo 2003, pp 275-281.

^{xvii} Alianza Global para la promoción del lavado de manos. “Guía para planificadores: Día Mundial del lavado de manos 15 octubre”. 2da Ed. 2009.

^{xviii} Alianza Global para la promoción del lavado de manos. “Guía para planificadores: Día Mundial del lavado de manos 15 octubre”. 2da Ed. 2009.

^{xix} Programa Escuela Segura. Alianza por la Calidad en la Educación 2010. Me valoro y aprendo a cuidarme. Guía para alumnos de 3° y 4° de primaria. Documento en línea <http://www.seslp.gob.mx/pdf/Guia%20para%20alumnos%203o%20y%204o.pdf>. Consultado 20/05/2016.

^{xx} Patricia Frenz. Desafíos en Salud Pública de la Reforma: Equidad y Determinantes Sociales de la Salud.

^{xxi} OMS 2009. Subsanan las desigualdades de una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud: informe final de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. ISBN 978924356370. Clasificación NLM: WA 525. Documento en línea http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44084/1/9789243563701_spa.pdf consultado en línea el 03/03/2015.

-
- ^{xxii} Lalonde, M. (1974). *A New Perspective on the Health of Canadians*. Ottawa, Ontario, Canadá: Información Canadá.
- ^{xxiii} Meece, J. (2000) *Desarrollo del niño y del adolescente. Teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget*. Compendio para educadores, SEP, México, D.F. pág. 101-127.
- ^{xxiii} Chivian, E. y cols.: *Situación crítica. Salud Humana y Medio Ambiente*. Ed. Flor del Viento, 1995.
- ^{xxiv} Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. *Manual de Saneamiento Básico para personal técnico* 2011. Documento en línea http://www2.sep.pdf.gob.mx/ptc/archivos-alimentacion/manual_saneamiento_tec.pdf consultado el 05/08/2015.
- ^{xxv} Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. *Manual de Saneamiento Básico para personal técnico* 2011. Documento en línea http://www2.sep.pdf.gob.mx/ptc/archivos-alimentacion/manual_saneamiento_tec.pdf consultado el 05/08/2015.
- ^{xxvi} OMS 2015 *Objetivos del Milenio. Agua potable salubre y saneamiento básico en pro de la salud*. Documento en línea: http://www.who.int/water_sanitation_health/mdg1/es/. Consultado 05/08/2015.
- ^{xxvii} ¿Qué es la iniciativa de escuelas amigas y saludables? Gobierno de Nicaragua. Julio 2005.
- ^{xxviii} Programa de acción específico 2007-2012, Secretaría de Salud. *Escuela y Salud* 2009.
- ^{xxix} *Los hábitos de higiene*, Ministerio de Salud y Desarrollo. UNICEF Venezuela. 2005.
- ^{xxx} *Manual para promotores educativos: ¡Manos limpias, niños sanos!*. Save the children 2014. Consulta en línea: www.savethechildren.mx, 28/08/2015.
- ^{xxxi} Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) julio de 2012. *Agua, saneamiento e higiene (WASH) en las escuelas*. Documento en línea: http://www.unicef.org/cfs/files/CFS_WASH_Sp_Web_Final.pdf.
- ^{xxxii} Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) julio de 2012. *Agua, saneamiento e higiene (WASH) en las escuelas*. Documento en línea: http://www.unicef.org/cfs/files/CFS_WASH_Sp_Web_Final.pdf.

^{xxxiii} Guía para planificadores: Día Mundial del lavado de manos 15 octubre. 2da Ed. Diagrama F, para la transmisión y control de enfermedades: Fuente Wagner y Lanoix.

^{xxxiv} OMS. Informe sobre las enfermedades infecciosas, 1999. OMS, Guías de Higiene de Manos en Centros Sanitarios. (2006).

^{xxxv} S. Luby, Agboatwalla, M. Feikin D., “The effect of handwashing on child health: A randomized controlled trail. The Lancet 2004 Vol. 366; Issue 9481:255-33.

^{xxxvi} Agua potable para comunidades rurales, re uso y tratamientos avanzados de aguas residuales domésticas de aguas. Documento en línea <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd57/riesgo.pdf>. Revisado el día 16/04/2015.

^{xxxix} Parameswaran Iyer, Jennifer Sara. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial. “MANUAL DEL LAVADO DE MANOS: Guía para desarrollar un programa de promoción de la higiene destinado a extender la práctica del lavado de manos con jabón”. Documento en línea consultado 25 de agosto del 2015. <http://www.wsp.org>

^{xli} Luby SP and Cols. Effect of intensive handwashing promotion on childhood diarrhea in high-risk communities in Pakistan: a randomized controlled trial. JAMA 2004 jun 2:291 (“1): 2547-54.

^{xli} Fleiss J L. Statistical Methods for rates and proportions. 3 rd. ed. New York: John Wiley & Sons; 2003.

^{xli} Long, Jeanne, Bethany A. Caruso, Diego López, Koenraad Vancraeynest, Murat Sahin, Karen L. Andes y Matthew C. Freeman, Agua, Saneamiento e Higiene en la escuela fortalece la educación de las niñas adolescentes en la zona rural de Cochabamba, Bolivia. Estudio del Manejo de la higiene menstrua en las escuelas. United Nations Children’s Fund, New York.

^{xli} UNICEF. Agua, saneamiento e higiene (WASH) en las escuelas. 2012.

^{xli} Guide implementation of the application of multimodal strategy of World Health Organization to improve hand hygiene. Revista Ciencia y Cuidado 2013:10: 29-35

^{xli} Plante-Jenkins C, Belu F. Hand Hygiene: Seeing is Believing. Healthcare Quartely 2009;12:110-114.

^{xli} Organización Panamericana de Salud. Salud de la Población. Estrategias para Políticas Públicas Saludables: La perspectiva Canadiense. Washington D.C. (en línea) 2000 (Consultado el 26 de marzo del 2016) Disponible en : <http://www-paho.org-/spanish/HDP/canI.pdf>

^{xli} OMS. Saneamiento. Nota descriptiva N° 391. Julio 2014.

^{xli} Alonso, C. M.; Gallego, D. J. y Honey, P. (1997). Los estilos de aprendizaje, procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao. Mensajero.

^{xli} Santos, Ma. E. (2001). “Apuntes para el curso estilos de aprendizaje”. Monterrey ITESM, Campus Eugenio Garza Sada.

^{xli} Long, Jeanne, Bethany A. Caruso, Diego López, Koenraad Vancraeynest, Murat Sahin, Karen L. Andes y Matthew C. Freeman, Agua, Saneamiento e Higiene en la escuela fortalece la educación de las niñas adolescentes en la zona rural de Cochabamba, Bolivia. Estudio del Manejo de la higiene menstrual en las escuelas. United Nations Children’s Fund, New York.

^{xli} UNICEF. Agua, saneamiento e higiene (WASH) en las escuelas. 2012.

^{xli} Guide implementation of the application of multimodal strategy of World Health Organization to improve hand hygiene. Revista Ciencia y Cuidado 2013:10: 29-35

^{xli} Plante-Jenkins C, Belu F. Hand Hygiene: Seeing is Believing. Healthcare Quarterly 2009;12:110-114.

^{xli} Organización Panamericana de Salud. Salud de la Población. Estrategias para Políticas Públicas Saludables: La perspectiva Canadiense. Washington D.C. (en línea) 2000 (Consultado el 26 de marzo del 2016) Disponible en : <http://www-paho.org-/spanish/HDP/canI.pdf>

^{xli} OMS. Saneamiento. Nota descriptiva N° 391. Julio 2014.

^{xli} Alonso, C. M.; Gallego, D. J. y Honey, P. (1997). Los estilos de aprendizaje, procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao. Mensajero.

^{xli} Santos, Ma. E. (2001). “Apuntes para el curso estilos de aprendizaje”. Monterrey ITESM, Campus Eugenio Garza Sada.

-
- ^{xli} OMS, Guías de Higiene de Manos en Centros Sanitarios (2006). Hand Hygiene Resource Center. Consulta en línea. Hospital Saint Rafael, Connecticut. USA. www.who.int/infectious-disease-report/idr99-spanish/pages/textonly.html.
- ^{xli} Malespin, Violeta. Escuelas amigas y saludables. UNICEF Nicaragua. 2005.
- ^{xli} Malespin, Violeta. Escuelas amigas y saludables. UNICEF Nicaragua. 2005.
- ^{xli} Informe sobre la salud en el Mundo, 2003. OMS.
- ^{xli} Manual Técnico de Referencia para la Higiene de Manos. OMS 2009. Traducción, Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2010.
- ^{xli} Relación del agua, el saneamiento y la higiene con la salud. Hechos y Cifras. 2004. OMS. Documento en línea. http://www.who.int/water_sanitation_health/WSHFact-Spanish.pdf; consultado el día 15 de junio del 2015.
- ^{xli} OMS, Guías de Higiene de Manos en Centros Sanitarios (2006). Hand Hygiene Resource Center. Consulta en línea. Hospital Saint Rafael, Connecticut. USA. www.who.int/infectious-disease-report/idr99-spanish/pages/textonly.html.
- ^{xli} Malespin, Violeta. Escuelas amigas y saludables. UNICEF Nicaragua. 2005.
- ^{xli} Malespin, Violeta. Escuelas amigas y saludables. UNICEF Nicaragua. 2005.
- ^{xli} Parameswaran Iyer, Jennifer Sara. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial. “MANUAL DEL LAVADO DE MANOS: Guía para desarrollar un programa de promoción de la higiene destinado a extender la práctica del lavado de manos con jabón”. Documento en línea consultado 25 de agosto del 2015. <http://www.wsp.org>
- ^{xli} Parameswaran Iyer, Jennifer Sara. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial. “MANUAL DEL LAVADO DE MANOS: Guía para desarrollar un programa de promoción de la higiene destinado a extender la práctica del lavado de manos con jabón”. Documento en línea consultado 25 de agosto del 2015. <http://www.wsp.org>
- ^{xli} Parameswaran Iyer, Jennifer Sara. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial. “MANUAL DEL LAVADO DE MANOS: Guía para desarrollar un programa de promoción de la higiene destinado a extender la práctica del lavado de manos con jabón”. Documento en línea consultado 25 de agosto del 2015. <http://www.wsp.org>

^{xli} Informe sobre la salud en el Mundo, 2003. OMS.

^{xli} Manual Técnico de Referencia para la Higiene de Manos. OMS 2009. Traducción, Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2010.

^{xli} Relación del agua, el saneamiento y la higiene con la salud. Hechos y Cifras. 2004. OMS. Documento en línea. http://www.who.int/water_sanitation_health/WSHFact-Spanish.pdf; consultado el día 15 de junio del 2015.

^{xli} Alonso, C. M.; Gallego, D. J. y Honey, P. (1997). Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao; Mensajero.

^{xli} Lozano, A. (200). Estilos de aprendizaje y enseñanza. México. Trillas.

^{xli} Haward. P.J. (1999). The Owner's Manual for the Brain: Everyday Applications from Mind-Brain Research (2a ed.). Atlanta: Bard Press. 2a. ed.

^{xli} Tejeda, Cesar. Práctica de lavado de manos en la escuela "Manuel Bonilla" del Municipio de Lepaera, Lempira, 2010, Honduras, C.A.

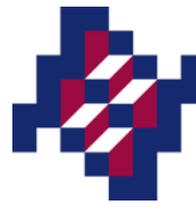
^{xli} Informe sobre la salud en el Mundo, 2003. OMS.

^{xli} Relación del agua, el saneamiento y la higiene con la salud. Hechos y Cifras. 2004. OMS. Documento en línea. http://www.who.int/water_sanitation_health/WSHFact-Spanish.pdf; consultado el día 15 de junio del 2015.

^{xli} Manual Técnico de Referencia para la Higiene de Manos. OMS 2009. Traducción, Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2010.

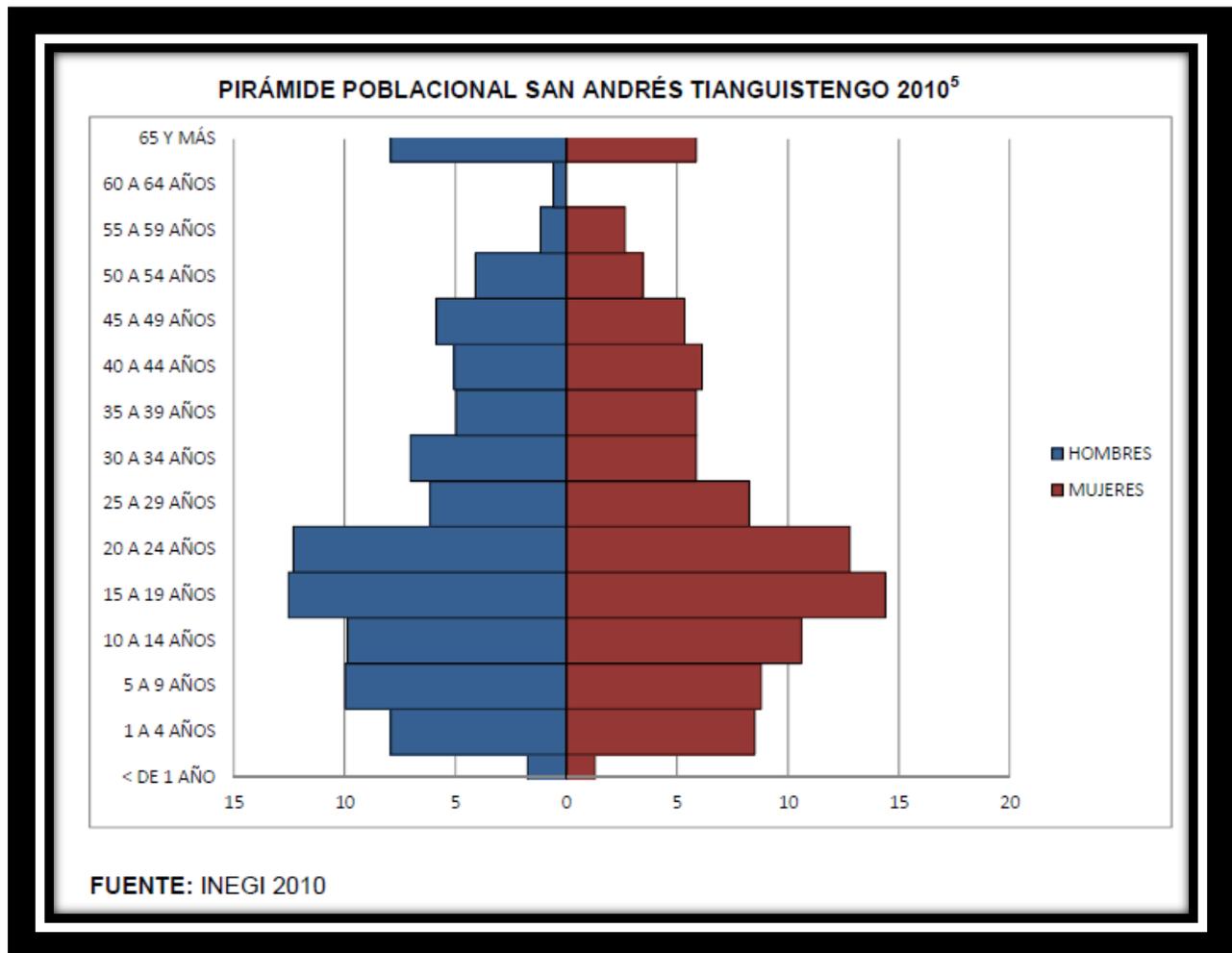
Fecha:

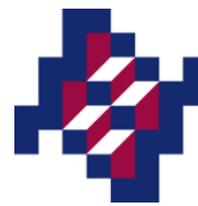
2	6	0	5	2	0	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---



ANEXOS

Anexo 1





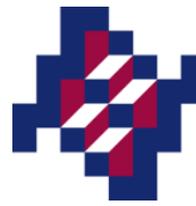
Anexo 2

CUADRO 1.

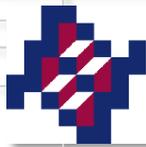
**10 Principales causas de morbilidad por demanda de atención Vs. 10 principales causas de enfermedad sentida
En la localidad de San Andrés, Municipio de Actopan, Hidalgo.**

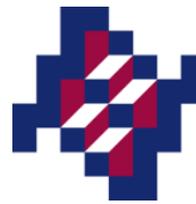
Tasa /1000hts	Total	Principales causas de morbilidad general, por demanda de atención.	Principales causas de enfermedad sentida.	FRECUENCIA	%
304.4	218	Infecciones Respiratorias Agudas	GRIPA	58	43.93 %
47.48	34	Infección de Vías Urinarias	DIARREA	2	2.64 %
30.72	22	Infección Intestinal por otros organismos	HEPATITS	6	4.54 %
12.56	9	Obesidad	ARTRITIS	1	0.75 %
9.77	7	Conjuntivitis	DM	1	0.75 %
6.98	5	Otitis media aguda	DOLOR DE DIENTES	2	1.51 %
5.58	4	Diabetes Mellitus no insulino dependiente	DOLOR ESTOMAGO	1	0.75 %
5.58	4	Desnutrición Leve	ESGUINCE	1	0.75 %
4.18	3	Úlceras, Gastritis y Duodenitis	HIPERTENSIÓN	1	0.75 %
2.79	2	Mordedura por perro	LUMBALGIA	1	0.75 %
430.0	526				

Fuente: Sistema Único de Notificación de vigilancia epidemiológica SUVE 2013/ Censo DIS P San Andrés Tianguistengo 2014.

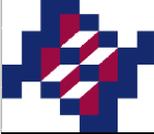


Anexo 3

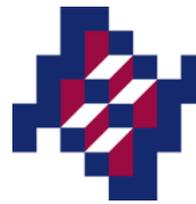
 Instituto Nacional de Salud Pública		Operacionalización de Variables		
Proyecto terminal				
Variable	Conceptualización	Indicador	Índice	
Saneamiento Básico	Infraestructura para lavado de manos		sanitarios, lavabos, agua, jabón líquido, toallas de	
Edad	años cumplidos a la fecha		Número de años	
Escolaridad	Nivel escolar cursado a la fecha	Años de escolaridad	Grado de estudios	
Lavado de manos	Lavado de manos con jabón líquido	Disponibilidad de jabón líquido.	Si	No
		Disponibilidad de agua		
		Disponibilidad de alcohol en gel		
Adherencia a práctica de lavado de manos establecida por la OMS	Realizar los 11 pasos para el lavado de manos, aprobados por la OMS	Observación del lavado de manos en los niños, mediciones en momentos críticos (antes y después de comer, antes y después de ir al baño)	Si	No
Conocimiento de lavado de manos	Conocimiento general de acciones para mantener limpias las manos.	Identificación del conocimiento general del lavado de manos.	Si	No
Ausentismo escolar	Deserción de la escuela por un período de tiempo, debido al padecimiento de una enfermedad infecciosa asociada a la falta de lavado de manos.	Ausentismo escolar: Bajo 1 - 2 días Moderado: 3-5 días por semana Alto 6 o más días.	Número de días	
Frecuencia de IRA y EDA	Diagnóstico médico de atención de enfermedades respiratorias y diarreicas en tratamiento y sin tratamiento	Enfermedades referidas, sentidas y diagnosticadas	Si	No



Anexo 4

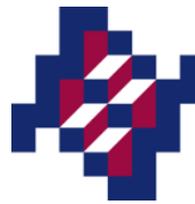
 Instituto Nacional de Salud Pública		Folio	
		Cuestionario 1 Estilos de Aprendizaje	
IDENTIFICACIÓN ESCUELA PRIMARIA Nombre de la		VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO Validado: _____ FECHA DE CAPTURA: _____ NOMBRE : _____	
RESPONSABLE _____ Nombre del investigador			
Evaluación No.	Única	INVENTARIO DE CANALES DE APRENDIZAJE (De acuerdo al modelo PNL)	
Fecha (día-mes-año)			
Hora de inicio			
<p><i>Buenos días (tardes) mi nombre es <u>ANA CANDY RODRIGUEZ GALVAN</u> y estoy realizando este cuestionario, soy estudiante del Instituto Nacional de Salud Pública. Estamos realizando un proyecto de tesis para obtener el grado de Maestría en Salud y quisiera realizarle algunas preguntas para conocer la situación de insumos para el proceso de lavado de manos. Los datos que usted nos proporcione son confidenciales y se usaran exclusivamente para fines estadísticos es decir ningún resultado que se genere de esta investigación hará referencia a personas en particular.</i></p>			
En el cuadro después de cada enunciado coloque el número 1, 2 o 3 que indique mejor su preferencia. Por favor, utilice:			
		Número 3 = Frecuentemente. Número 2 = Algunas veces. Número 1 = Rara vez.	
1. Puedo recordar algo un poco más, si lo digo en voz alta.			
2. Prefiero seguir instrucciones escritas y no orales.			
3. Cuando estudio, me gusta masticar chicle o comer algo.			
4. Recuerdo las cosas mejor cuando las veo escritas.			
5. Prefiero aprender por medio de simulacros, juegos y cuentos.			
6. Disfruto aprendiendo cuando tengo a alguien que me explica las cosas.			
7. Aprendo mejor de dibujos, diagramas y mapas.			
8. Disfruto trabajar con mis manos.			
9. Disfruto la lectura y leo rápidamente.			
10. Prefiero escuchar las noticias en el radio en lugar de leerlas en el periódico			
11. Disfruto estar cerca de otros. Yo gozo con los abrazos y saludos.			
12. Escucho el radio, cintas y grabaciones.			
13. Cuando me piden deletrear una palabra, primero imagino la palabra en mi memoria visual.			
14. Cuando aprendo nuevo material, me encuentro yo mismo actuando, dibujando y haciendo garabatos.			
15. Cuando leo en silencio, me digo cada palabra a mí mismo.			





Anexo 4

 Instituto Nacional de Salud Pública		Instrumento 1																						
		Instalaciones e Insumos para lavado de manos en la escuela																						
IDENTIFICACIÓN ESCUELA PRIMARIA Nombre de la Escuela: _____ No. total de alumnos inscritos: _____ No. total de aulas: _____ No. total de lavamanos en la escuela: _____ No. total de Sanitarios en la escuela: _____		FOLIO: _____																						
RESPONSABLE Nombre del investigador _____		VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO Validado: _____ FECHA DE CAPTURA: _____ NOMBRE : _____																						
Evaluación No. _____ Nombre del entrevistador _____ Hora de inicio _____ Fecha (día-mes-año) _____	<table border="1"> <tr><td>Única</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	Única				Informante Clave al que se realiza cuestionario:																		
Única																								
<p><i>Buenos días (tardes) mi nombre es <u>ANA CANDY RODRIGUEZ GALVAN</u> y estoy realizando este cuestionario, soy estudiante del Instituto Nacional de Salud Pública. Estamos realizando un proyecto de tesis para obtener el grado de Maestría en Salud y quisiera realizarle algunas preguntas para conocer la situación de insumos para el proceso de lavado de manos. Los datos que usted nos proporcione son confidenciales y se usaran exclusivamente para fines estadísticos es decir ningún resultado que se genere de esta investigación hará referencia a personas en particular.</i></p>																								
Instrucciones: Marque en el recuadro de la derecha de cada pregunta el número (s) correspondiente a la respuesta y en la línea escriba la respuesta si es el caso.																								
1.- ¿De dónde proviene el agua usada en la escuela?		3.- ¿El agua es una fuente segura?																						
<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>											<table border="1"> <tr><td>tiene tapa el contenedor</td><td>1.- si</td><td>0.- no</td></tr> <tr><td>tiene color el agua</td><td>1.- si</td><td>0.- no</td></tr> <tr><td>Tiene olor el agua</td><td>1.- si</td><td>0.- no</td></tr> <tr><td colspan="3">observaciones:</td></tr> </table>		tiene tapa el contenedor	1.- si	0.- no	tiene color el agua	1.- si	0.- no	Tiene olor el agua	1.- si	0.- no	observaciones:		
tiene tapa el contenedor	1.- si	0.- no																						
tiene color el agua	1.- si	0.- no																						
Tiene olor el agua	1.- si	0.- no																						
observaciones:																								
2.- ¿Se encuentra libre de contaminación fecal?		4.- ¿El agua que abastece a esta escuela esta protegida de contaminación durante el transporte desde la fuente hasta la escuela?																						
<table border="1"> <tr><td> </td><td>1.- si</td><td>0.- no</td></tr> </table>			1.- si	0.- no	<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>																			
	1.- si	0.- no																						
observaciones:		5.- ¿Qué tratamientos se le da al agua de la escuela?																						
<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>				<table border="1"> <tr><td>1.- Cloración</td></tr> <tr><td>2.- Nunguno</td></tr> <tr><td>3.- No sabe</td></tr> </table>		1.- Cloración	2.- Nunguno	3.- No sabe																
1.- Cloración																								
2.- Nunguno																								
3.- No sabe																								
6.- ¿De ser necesario que tratamiento se podrian realizar al agua? Especifique		7.- ¿En el último año ha sido analizada el agua en cuanto al contenido de bacterias?																						
<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>				<table border="1"> <tr><td> </td><td>1.- si</td><td>0.- no</td></tr> </table>			1.- si	0.- no																
	1.- si	0.- no																						



Para obtener una indicación de su aprendizaje preferido, por favor sume los números en los cuadros de los siguientes aspectos:

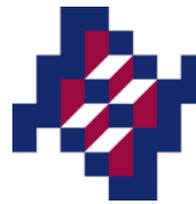
Puntaje de preferencia Visual: 2 4 7 9 13 = Total

Puntaje de preferencia Auditiva: 1 6 10 12 15 = Total

Puntaje de preferencia Táctil: 3 5 8 11 14 = Total
--

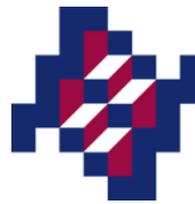
El puntaje más alto indica que mi preferencia de aprendizaje es: -----

Fuente: Pérez Jiménez J, "Programación neurolingüística y sus estilos de aprendizaje"



Anexo 5

Cuestionario 2		
 Instituto Nacional de Salud Pública		
Evaluación sobre conocimientos adquiridos		
Instrucciones: Circula el número de la respuesta correcta.		
1.- ¿El lavado de manos es un hábito que forma parte de?		
1) La Higiene personal		
2) Manera de prevenir enfermedades		
3) Hábitos de salud		
2.- ¿Por qué es importante lavarme las manos?		
1) Porque huelen rico, es parte de la higiene y no me enfermo.		
2) Porque me ayuda a que los gérmenes y bacterias que tienen mis manos no me enfermen.		
3) Porque me ayuda a que los gérmenes y bacterias que están en mis manos, no me enfermen de IRA y EDA.		
3.- ¿Con qué debo lavarme las manos?		
1) agua		
2) agua y jabón		
3) gel antibacterial		
4.- ¿Qué debemos hacer antes de comer y después de ir al baño?		
1) Lavarnos los dientes		
2) Cambiarnos la ropa		
3) Lavarnos las manos		
5.- ¿Te gusto participar con nosotros y aprender sobre el lavado de manos?		
1) si		
0) no. ¿Por qué?		
Tienes comentarios o sugerencias:		
6.- Técnica de lavado de manos. No la contestes, el instructor te entrevistara para contestar esta pregunta.		
1) si		
0) no		



Anexo 6

8.- ¿Cada cuando se realiza el estudio físico-químico y bacteriológico del agua en la escuela?		9.- ¿Cada cuándo se realiza la supervisión del cloro en el agua?	
1) cada semana	<input type="text"/>	1.- diario	<input type="text"/>
2) cada mes	<input type="text"/>	2.- cada semana	<input type="text"/>
3) No sabe	<input type="text"/>	3.- cada mes	<input type="text"/>
10.- ¿Cada cuándo se lavan los contenedores de agua de la escuela?		11.- ¿Cón que se realiza el lavado del contenedor del agua?	
1.- Cada mes	<input type="text"/>	1.- Agua, jabón y cloro	<input type="text"/>
2.- Cada tres meses	<input type="text"/>	2.- Agua y cloro	<input type="text"/>
3.- Cada seis meses	<input type="text"/>		<input type="text"/>
4.- Cada año	<input type="text"/>		<input type="text"/>
5.- No sabe	<input type="text"/>		<input type="text"/>



Anexo 7

 Instituto Nacional de Salud Pública		Instrumento 2 Observación de Instalaciones e Insumos para lavado de manos en la escuela	
		RESPONSABLE _____ Nombre del investigador	
IDENTIFICACIÓN ESCUELA PRIMARIA Nombre de la Escuela: _____ No. total de alumnos inscritos: _____ No. total de aulas: _____		VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO Validado: _____ FECHA DE CAPTURA: _____ NOMBRE : _____	
Folio.	_____		
Nombre del entrevistador	_____		
Hora de inicio	_____		
Fecha (día-mes-año)	_____		
<p><i>Buenos días (tardes) mi nombre es <u>ANA CANDY RODRIGUEZ GALVAN</u> y estoy realizando este cuestionario, soy estudiante del Instituto Nacional de Salud Pública. Estamos realizando un proyecto de tesis para obtener el grado de Maestría en Salud y quisiera realizarle algunas preguntas para conocer la situación de insumos para el proceso de lavado de manos. Los datos que usted nos proporcione son confidenciales y se usaran exclusivamente para fines estadísticos es decir ningún resultado que se genere de esta investigación hará referencia a personas en particular.</i></p>			
Instrucciones: Marque en el recuadro de la derecha de cada pregunta el número (s) correspondiente a la respuesta			
1.- ¿Número total de lavamanos para alumnos?	_____	5.- ¿Hay lavamanos en el área de alimentos?	1.- si 0.- no
2.- Número total de lavamanos para personal de la escuela?	_____	6.- ¿Existe en todos los lavabos el cartel del lavado de manos?	_____
3.- Número total de baños para alumnos	_____	7.- Existe jabón líquido para el lavado de manos en cada lavabo?	1.- si 0.- no
4.- Número total de baños para personal que labora en la escuela	_____	8.- ¿Existe jabón de pasta o pastilla para el lavado de manos en los lavabos?	1.- si 0.- no
9.- ¿Hay jabón líquido en todos los lavabos?	1.- si 0.- no	9.- ¿El jabón se encuentra seco?	1.- si 0.- no
10.- ¿Hay jabón líquido en todos los lavabos?	1.- si 0.- no	10.- ¿El frasco de jabón líquido está limpio?	1.- si 0.- no
11.- ¿EL jabón líquido cuenta con rotulo de la fecha de ape	1.- si 0.- no	11.- ¿El frasco de jabón líquido se encuentra cerrado?	1.- si 0.- no
12.- ¿Hay toallas desechables para el secado de manos?	1.- si 0.- no	12.- ¿Hay toalla de tela para el secado de manos	1.- si 0.- no



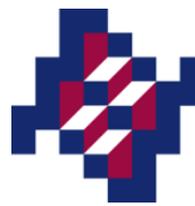
Anexo 7

15.- ¿La toalla de tela esta muy mojada?		16.- ¿Cada cuándo se cambia la toalla de tela?	
1.- si	0.- no	1.- si	0.- no
17.- ¿Se encuentra limpia la toalla para el secado de mano?		18.- ¿Existe alcohol en gel para la desinfección de manos en las instalaciones de la escuela?	
1.- si	0.- no	1.- si	0.- no
19.- ¿Utilizan el alcohol en gel para la desinfección de las manos?			
1.- si	0.- no		
Inodoros			
20.- ¿La escuela cuenta con:		21.- ¿Existen botes de basura en cada uno de los baños?	
1) baño con drenaje		1.- si	0.- no
2) letrina			
3) Fosa séptica		22.- Los botes de basura tienen tapa?	
4) otro (Especifique)		1.- si	0.- no
			



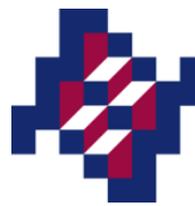
Anexo 8

Instituto Nacional de Salud Pública		Instrumento 3 Indicadores de efectividad de la práctica de lavado de manos			
IDENTIFICACIÓN ESCUELA PRIMARIA Nombre de la Escuela: _____ No. total de alumnos inscritos: _____ No. total de aulas: _____		RESPONSABLE Nombre del investigador: _____			
Folio: _____ Nombre del entrevistador: _____ Hora de inicio: _____ Fecha (día-mes-año): _____		VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO Validado: _____ FECHA DE CAPTURA: _____			
<p>Buenos días (tardes) mi nombre es <u>ANA CANDY RODRIGUEZ GALVAN</u> y estoy realizando este cuestionario, soy estudiante del Instituto Nacional de Salud Pública. Estamos realizando un proyecto de tesis para obtener el grado de Maestría en Salud y quisiera realizarle algunas preguntas para conocer la situación de insumos para el proceso de lavado de manos. Los datos que usted nos proporcione son confidenciales y se usaran exclusivamente para fines estadísticos es decir ningún resultado que se genere de esta investigación hará referencia a personas en particular.</p>					
<p>Instrucciones: Marque en el recuadro de la derecha de cada pregunta el número (s) correspondiente a la respuesta, con respecto a la evaluación y observación de realizar el lavado de manos realiza por cada uno de los alumnos de la escuela.</p>					
Sujeto observado No:		Sujeto observado No:		Sujeto observado No:	
Sexo	Edad	Sexo	Edad	Sexo	Edad
1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no
2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no	2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no	2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no
3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no	3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no	3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no
Sujeto observado No:		Sujeto observado No:		Sujeto observado No:	
Sexo	Edad	Sexo	Edad	Sexo	Edad
1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no
2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no	2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no	2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no
3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no	3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no	3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no
Sujeto observado No:		Sujeto observado No:		Sujeto observado No:	
Sexo	Edad	Sexo	Edad	Sexo	Edad
1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no
2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no	2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no	2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no
3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no	3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no	3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no
Sujeto observado No:		Sujeto observado No:		Sujeto observado No:	
Sexo	Edad	Sexo	Edad	Sexo	Edad
1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no
2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no	2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no	2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no
3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no	3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no	3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no
Sujeto observado No:		Sujeto observado No:		Sujeto observado No:	
Sexo	Edad	Sexo	Edad	Sexo	Edad
1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no
2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no	2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no	2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no
3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no	3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no	3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no
Sujeto observado No:		Sujeto observado No:		Sujeto observado No:	
Sexo	Edad	Sexo	Edad	Sexo	Edad
1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no
2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no	2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no	2.- Un mes posterior a la intervención	1.- si 0.- no
3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no	3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no	3.- Dos meses posteriores a la	1.- si 0.- no
Sujeto observado No:		Sujeto observado No:		Sujeto observado No:	
Sexo	Edad	Sexo	Edad	Sexo	Edad
1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no	1.- Antes de la intervención	1.- si 0.- no



Anexo

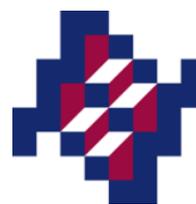
		Instrumento 4	
Instituto Nacional de Salud Pública		Ausentismo Escolar	
IDENTIFICACIÓN ESCUELA PRIMARIA Nombre de la Escuela: _____		RESPONSABLE _____ Nombre del investigador	
Folio: _____ Nombre del entrevistador: _____ Hora de inicio: _____ Fecha (día-mes-año): _____	VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO Validado: _____ FECHA DE CAPTURA: _____		
<p><i>Buenos días (tardes) mi nombre es <u>ANA CANDY RODRIGUEZ GALVAN</u> y estoy realizando este cuestionario, soy estudiante del Instituto Nacional de Salud Pública. Estamos realizando un proyecto de tesis para obtener el grado de Maestría en Salud y quisiera realizarle algunas preguntas para conocer la situación de insumos para el proceso de lavado de manos. Los datos que usted nos proporcione son confidenciales y se usaran exclusivamente para fines estadísticos es decir ningún resultado que se genere de esta investigación hará referencia a personas en particular.</i></p>			
Instrucciones: Registre en este apartado los datos de ausentismo escolar detectado.			
Fecha:		_____	
No. total de alumnos inscritos:		_____	
No. Total de alumnos inscritos de 3er a 6to. Grado:		_____	
No. Total de alumnos que se ausentaron durante los últimos 30 días		_____	
No. Total de alumnos que se ausentaron durante los últimos 30 días de 3ro a 6to. Grado		_____	
No. Total de alumnos que se ausentaron durante los últimos 30 días de 1 a 2 días		_____	
No. Total de alumnos que se ausentaron durante los últimos 30 días de 3ro a 6to. Grado durante 1 o 2 días.		_____	
No. Total de alumnos que se ausentaron durante los últimos 30 días de 3 a 5 días		_____	
No. Total de alumnos que se ausentaron durante los últimos 30 días de 3 a 5 días de 3ro a 6to. Grado		_____	
No. Total de alumnos que se ausentaron durante los últimos 30 días de 6 a más días		_____	
No. Total de alumnos que se ausentaron durante los últimos 30 días mas de 6 días del 3ro a 6to. Grado		_____	
Causas de Ausentismo escolar durante los últimos 30 días			
Identificación del niño que se ausentó de clases:			
Edad	_____		
Sexo	1) Femenino	2) Masculino	_____
Grado escolar	1) 3er grado	2) 4to grado	3) 5to grado
Motivo de ausentismo:	1) diarrea	2) gripa, tos	_____
	3) otro (especifique)	_____	
¿Cuántos días se ausentó?	_____		



Anexo

 Instituto Nacional de Salud Pública		Instrumento 5 Encuesta de cumplimiento de higiene de manos	
IDENTIFICACIÓN ESCUELA PRIMARIA Nombre de la Escuela: _____		RESPONSABLE _____ Nombre del investigador	
Folio: _____ Nombre del entrevistador: _____ Hora de inicio: _____ Fecha (día-mes-año): _____ Momento de aplicación: _____	_____ _____ _____ _____	VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO Validado: _____ FECHA DE CAPTURA: _____	
		1) al inicio 2) a los 2 meses	
<p><i>Buenos días (tardes) mi nombre es <u>ANA CANDY RODRIGUEZ GALVAN</u> y estoy realizando este cuestionario, soy estudiante del Instituto Nacional de Salud Pública. Estamos realizando un proyecto de tesis para obtener el grado de Maestría en Salud y quisiera realizarle algunas preguntas para conocer la situación de insumos para el proceso de lavado de manos. Los datos que usted nos proporcione son confidenciales y se usaran exclusivamente para fines estadísticos es decir ningún resultado que se genere de esta investigación hará referencia a personas en</i></p>			
Instrucciones:			
Sujeto observado No:			
Sexo	_____	Edad	_____ Grado escolar
Evento crítico observado:			
2) ¿Con qué se lavo las manos?			
1) lavado de manos con jabón líquido, 2) lavado de manos con jabon de barra, 3) lavado de manos con alcohol en gel			
3) ¿Con qué seco sus manos?			
1) toalla desechable, 2) toalla de tela, 3) No las seco			
4) Realizo los 11 pasos recomendados por la OMS para lavado de manos?			
1) Sí 2) No			
1	2	3	4
1.- Antes de comer			
2.- Despues de comer			
3.- Antes de ir al baño			
4.- Después de ir al baño			

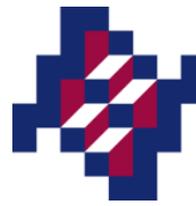




Anexo 11

Metodología	Metodología Cualitativa	Metodología Cuantitativa	Herramientas
Enfoque Mixto	<p>-Instrumento de evaluación de estilos de aprendizaje en los niños, antes de la intervención (1 medición).</p> <p>-Instrumento para evaluación de técnicas del lavado de manos de los escolares antes y después de la intervención. (3 mediciones).</p> <p>-Instrumento para medir conocimiento de los factores que favorecen o afectan el desarrollo del lavado de manos antes de la intervención (3 mediciones).</p> <p>-Medición de habilidades para la vida y práctica de la técnica correcta de lavado de manos antes de la intervención, al mes y a los 2 meses de la intervención. (3 mediciones)</p>	<p>-Aplicación del Instrumento de evaluación sobre la intervención antes de dar las 3 sesiones a la semana de 60 minutos cada una (3 mediciones).</p> <p>-Aplicación del Instrumento de evaluación posterior a las tres sesiones impartidas (3 mediciones: basal, al mes y a los dos meses).</p> <p>-Medir la incidencia de enfermedades respiratorias y diarreas en los niños antes y después de la intervención, midiendo el ausentismo escolar por salud (3 mediciones).</p>	<p>Carta de Consentimiento informado parental para participar en el estudio.</p> <p>-Carta de Asentimiento del niño para participar en el estudio.</p> <p>-Instrumento “Test de estilos de aprendizaje en niños”. Se utilizaran 1 cuestionario y 5 instrumentos de medición para cumplir los objetivos: Cuestionario 1: Inventario de Canales de Aprendizaje. Será aplicado como medición única a los niños que cumplan los criterios de inclusión Cuestionario 2: Evaluación de conocimientos, se aplicara antes y después de la impartición de las sesiones educativas. Instrumento 1: Instalaciones e Insumos para lavado de manos en la escuela. Será aplicado antes de realizar las sesiones con los niños. La aplicación será basal y a los 2 meses de haber otorgado las sesiones. Está será realizada por la alumna a los informantes clave, dentro de las instalaciones escolares como parte de información cualitativa. Instrumento 2: Observación de Instalaciones e Insumos para lavado de manos en la escuela. La aplicación será basal y a los 2 meses de haber otorgado las sesiones. Está será realizada por la alumna a los dentro de las instalaciones escolares como parte de información cualitativa. Instrumento 3: Indicadores de efectividad de la práctica de lavado de manos. La aplicación será basal, al mes de impartir las sesiones y a los 2 meses de haber otorgado las sesiones. Será aplicada observación a los niños, en áreas de lavado de manos en las instalaciones de la escuela. Instrumento 4: Ausentismo Escolar. La aplicación será basal, al mes de impartir las sesiones y a los 2 meses de haber otorgado las sesiones. Este instrumento será realizado por la alumna, obteniendo información del profesor de grupo y del alumno y/o padre de familia. Instrumento 5: Tasa de cumplimiento de higiene de manos. La aplicación será basal, al mes de impartir las sesiones y a los 2 meses de haber otorgado las sesiones. Se realizara la observación directa a los alumnos de la escuela que cumplan los criterios de inclusión.</p> <p>-Agua y jabón</p>

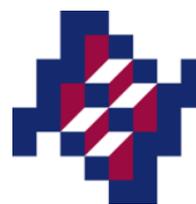
Fuente: DISP. Susana Vargas 2014.



Anexo 11

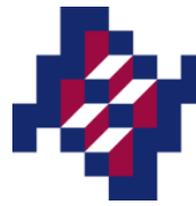
Tabla 1

Primer y Segundo grado	blanco
Tercer grado	amarillo
Cuarto grado	anaranjado
Quinto grado	verde
Sexto grado	azul

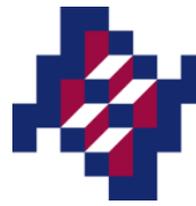


Anexo 12

Maestría en Salud Pública en Servicio				
Proyecto Terminal				
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA DESARROLLO DE PROYECTO TERMINAL 2016				
Implementación de una intervención educativa sobre el adecuado lavado de manos como una estrategia para la prevención de enfermedades infecciosas (IRA y EDA) en escolares de primaria de San Andrés Tianguistengo, Actopan, Hidalgo.				
ACTIVIDAD	FECHA	SEMANAS	PARTICIPANTES	
Entrega de tema de Proyecto Terminal	23/03/2015	5	Director, Asesor, Alumna	
Registro de Proyecto Terminal Profesional (F1 y resumen)	22/05/2015	12	Director, Asesor, Alumna	
Entrega de Protocolo de Proyecto Terminal	17/08/2015	8	Director, Asesor, Alumna	
Evaluación por el Comité de ética del INSP	08/09/2015	10	Director, Asesor, Alumna	
Piloteo de Instrumento	21/09/2015	1	Director, Asesor, Alumna	
Implementación del PT	01/01/2016	2	Alumna y alumnos y personal de la primaria.	
Reunión con los padres de familia, Comité escolar para conocimiento de las actividades a realizar con los niños.	11/01/2016	1	Alumna, padres de familia y personal de la primaria.	
Aplicación de Instrumentos 1,2,3,4,5	14/01/2016	1	Alumna, alumnos y personal de la primaria.	
Sesión 1	19/01/2016	1	Alumna, alumnos y personal de la primaria.	
Aplicación de Instrumentos 1,2,3,4,5	18/01/2016	1	Alumna, alumnos y personal de la primaria.	
Sesión 2	20/01/2016	1	Alumna, alumnos y personal de la primaria.	
Sesión 3	21/01/2016	1	Alumna, alumnos y personal de la primaria.	
Sesión 4	22/01/2016	1	Alumna, alumnos y personal de la primaria.	
Aplicación de Instrumentos 1,2,3,4,5	22/02/2016	1	Alumna, alumnos y personal de la primaria.	
Aplicación de Instrumentos 1,2,3,4,5	22/03/2016	1	Alumna, alumnos y personal de la primaria.	
Sesiones de seguimiento de PT	01/11/2015	8	Director, Asesor, Alumna	
Examen de grado	abr-16	4	Director, Asesor, Alumna	



Julio							Agosto							Septiembre							
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	
			1	2	3	4						1			1	2	3	4	5		
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30				
31							30	31													
Octubre							Noviembre							Diciembre							
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5	
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12	
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19	
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26	
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31			
Enero							Febrero							Marzo							
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	
					1	2			1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	6	7	8	9	10	11	12	
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	13	14	15	16	17	18	19	
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	20	21	22	23	24	25	26	
24	25	26	27	28	29	30	28	29						27	28	29	30	31			
31																					



Anexo13

Plan de Sesiones educativas.

Título	Implementación de una intervención educativa sobre el adecuado lavado de manos como una estrategia para la prevención de enfermedades infecciosas (IRA y EDA) en niños escolares de 3ro a 6to grado de primaria de San Andrés Tianguistengo, Actopan Hidalgo 2015.
Objetivo General	Al término de la sesión educativa los niños serán capaces de usar la técnica correcta del lavado de manos, como herramienta de <u>higiene personal y habilidad para la vida, para prevenir la transmisión de IRA y EDA.</u>
Objetivos Específicos	-Determinar los estilos de aprendizaje que predominan en los estudiantes mediante la aplicación de cuestionario avalado por la SEP en el estado de Hidalgo. -Identificar el concepto de higiene, higiene personal, enfermedades (IRA y EDA) y como prevenirlas. -Analizar la importancia de lavado de manos para prevenir IRA y EDA. -Integrar en la vida diaria el lavado de manos como mecanismo de prevención de IRA y EDA.
Contenidos temáticos	<ul style="list-style-type: none"> - Estilos de aprendizaje - Conceptos generales sobre Higiene y prevención de enfermedades, específicamente IRA y EDA. - Importancia de lavado de manos - Técnica de lavado de manos

Sesión 1

Tema:	Estilos de aprendizaje.
Objetivo específico:	Determinar los estilos de aprendizaje que predominan en los estudiantes mediante la aplicación de cuestionario avalado por la SEP en el estado de Hidalgo.
Tiempo estimado:	2 Horas (120 MINS.)
Fecha:	06 octubre del 2015

Tiempo	Actividades didácticas	Recursos didácticos	Evaluación
15 minutos	Dinámica de presentación	Etiquetas Plumones	Confianza del grupo. Disminución de la resistencia.
10 minutos	Lluvia de Ideas sobre conocimiento del tema ¿Cómo aprendo?	Pizarrón Plumones Borrador	Participación grupal
20 minutos	Dinámica de concentración. "canasta revuelta"	Sillas	Participación grupal
30 minutos	Aplicación de cuestionario de técnica de aprendizaje	Cuestionario impreso de técnicas de aprendizaje. Lápices	Interpretación de cuestionario de acuerdo a las variables específicas.
15 minutos	Vídeo didáctico ¿Cómo aprendo?	Proyector Lap top Bocinas	Sesión de preguntas
15 minutos	Utiliza tu imaginación para realizar una representación sobre El uso del agua y jabón.	Plastilina Cartulina Plumones Crayolas Hojas blancas Hoja de colores	Participación grupal
10 minutos	Cierre de sesión.	Aclaración de dudas	Preguntas elaboradas por los participantes.



Sesión 4

Tema:	Técnicas de lavado de manos
Objetivo específico:	Integrar en la vida diaria el lavado de manos como mecanismo de prevención de IRA y EDA.
Tiempo estimado:	1 h (60 MINS.)
Fecha:	09 octubre del 2015

Tiempo	Actividades didácticas	Recursos didácticos	Evaluación
10 minutos	Lluvia de Ideas sobre conocimiento del tema ¿Higiene, Higiene personal, enfermedades, IRA y EDA, prevención de IRA y EDA.	Pizarrón Plumones o gises Borrador	Participación grupal
20 minutos	Presentación individual del personaje elegido y exposición de la técnica de lavado de manos.	Sillas Escritorio	Participación grupal
20 minutos	Actividad: Cuentos, relatos e historias. Por medio de dinámicas de títeres, teatro guiñol, representación, un cuento. trabajar la promoción del lavado de Manos y el uso de la técnica correcta del lavado de manos.	Títeres, personajes, muñecos. Escritorio del salón. Sillas Proyector	Participación grupal
10 minutos	Cierre de sesión.	Aclaración de dudas Premiación a los más ingeniosos	Preguntas elaboradas por los participantes.

Sesión 3

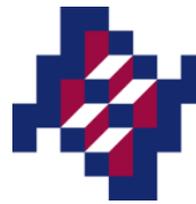
Tema:	Importancia del lavado de manos
Objetivo específico:	Analizar la importancia de lavado de manos para prevenir IRA y EDA
Tiempo estimado:	1 h (60 MINS.)
Fecha:	08 octubre del 2015

+

Tiempo	Actividades didácticas	Recursos didácticos	Evaluación
10 minutos	Lluvia de Ideas sobre el lavado de manos y para que nos sirve	Pizarrón Plumones o gises Borrador	Participación grupal
20 minutos	Sesión expositiva, por rompecabezas de la importancia de lavado de manos y técnica de lavado de manos.	Sillas Cartulina Gises Rompecabezas de técnica de lavado de manos Silicón frío	Participación grupal
20 minutos	Actividad: ¿Cómo te gustaría seguir practicando el lavado de manos? Diseñar un personaje, que pueda enseñar a otros niños el lavado de manos.	Uso de personajes realizados por los alumnos, para enseñar a otros a lavarse las manos.	Participación grupal
10 minutos	Cierre de sesión.	Aclaración de dudas Premiación a los más ingeniosos	Preguntas elaboradas por los participantes.

Anexo 14

Consentimientos bajo Información



CARTA DE ACEPTACIÓN

San Andrés Tianguistengo, Actopan Hgo., 16 de diciembre del 2015

Prof. Francisco Hernández León
Director Escuela Primaria General
"Pedro María Anaya"
PRESENTE

Por este conducto, le comunico a usted que **PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA: IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE EL ADECUADO LAVADO DE MANOS COMO UNA ESTRATEGIA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS (IRA Y EDA) EN ESCOLARES DE PRIMARIA DE SAN ANDRÉS TIANGUISTENGO, ACTOPAN, HIDALGO, de la Alumna Ana Candy Rodríguez Galván, ha sido aceptado para realizar las actividades planeadas en esta escuela primaria, durante el periodo comprendido del 01 de enero al 30 de marzo del 2016, con un horario de 8:00 am a 12:00 pm. desarrollando las siguientes actividades:**

Niños:

- Participación en 4 Sesiones Educativas de 2 horas cada una, con los temas:
- Estilos de aprendizaje
- Conceptos generales sobre Higiene y prevención de enfermedades, específicamente IRA y EDA.
- Importancia de lavado de manos
- Técnica de lavado de manos
- Aplicación de Instrumento 3: Indicadores de efectividad de la práctica de lavado de manos.
- Aplicación de Instrumento 4: Ausentismo
- Aplicación de Instrumento 5: Tasa de cumplimiento de higiene de manos

Personal directivo, docente y administrativo de la escuela Primaria:

- Solicitud de permiso para realizar el trabajo de campo.
- Sesión informativa para dar a conocer el trabajo a realizar y contar con su aprobación y apoyos.
- Aplicación de Instrumento 1: Instalaciones e Insumos para lavado de manos en la escuela.
- Aplicación de Instrumento 4: Ausentismo escolar

Padres de Familia

- Solicitud de permiso para realizar el trabajo de campo.
- Sesión informativa para dar a conocer el trabajo a realizar y contar con su aprobación y apoyos.

Consentimiento para aceptación para realizar proyecto terminal en la Escuela Primaria "Pedro María Anaya"



Comité Escolar de Padres de familia y de la Comunidad

- Solicitud de permiso para realizar el trabajo de campo.
- Sesión informativa para dar a conocer el trabajo a realizar y contar con su aprobación y apoyos.
- Aplicación de Instrumento 1: Instalaciones e Insumos para lavado de manos en la escuela.

Todos los cuestionarios y entrevistas realizados tendrán una duración aproximada de 15 minutos. Todo se realizará dentro del horario de labores y dentro de las instalaciones del plantel. Durante la realización del proyecto se planea grabar y fotografiar todas las actividades, para ello cada uno de los participantes y padres de familia, deberán entregar por escrito sus cartas de consentimiento.

Sin más por el momento, quedo de usted.

ATENTAMENTE



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN BÁSICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESCUELA PRIMARIA GENERAL
PEDRO MARIA ANAYA

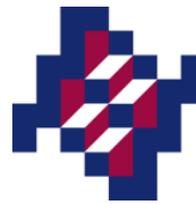
Prof. Francisco Hernández León
Director Escuela Primaria General
"Pedro Maria Anaya"

Testigo 1


Cristina Vargas G.

Testigo 2


JESUS REYES GRANADOS



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
CARTA DE CONSENTIMIENTO Y ACEPTACIÓN
DIRECTOR DEL PLANTEL EDUCATIVO

Estimado Director de la Primaria de la Localidad San Andrés Tianguistengo, Actopan, Hidalgo.
El Instituto Nacional de Salud Pública está realizando un proyecto de investigación en colaboración con la estudiante Ana Candy Rodríguez Galván y el Dr. Albino Barraza Villareal Investigador en Ciencias Médicas/Coordinador titular MSP-SA, Centro de Investigaciones en Salud Poblacional y Director de Salud Ambiental. El objetivo del estudio es colaborar con ustedes a que los niños mejoren sus hábitos higiénicos, con el propósito de evitar que se ausenten de la escuela a causa de Infecciones respiratorias y digestivas. El estudio se está realizando en esta comunidad de San Andrés Tianguistengo, posterior a la realización del Diagnóstico de Salud Poblacional y Priorización.

Procedimientos:

Si Usted acepta que los niños y ustedes participen en el estudio, ocurrirá lo siguiente:

Los Niños:

- Participación en 4 Sesiones Educativas de 2 horas cada una, con los temas:
- Estilos de aprendizaje
- Conceptos generales sobre Higiene y prevención de enfermedades, específicamente IRA y EDA.
- Importancia de lavado de manos
- Técnica de lavado de manos
- Aplicación de Instrumento 3: Indicadores de efectividad de la práctica de lavado de manos.
- Aplicación de Instrumento 4: Ausentismo
- Aplicación de Instrumento 5: Tasa de cumplimiento de higiene de manos

Personal directivo, docente y administrativo de la escuela Primaria:

- Solicitud de permiso para realizar el trabajo de campo.
- Sesión informativa para dar a conocer el trabajo a realizar y contar con su aprobación y apoyos.
- Aplicación de Instrumento 1: Instalaciones e Insumos para lavado de manos en la escuela.
- Aplicación de Instrumento 4: Ausentismo escolar

Padres de Familia

- Solicitud de permiso para realizar el trabajo de campo.
- Sesión informativa para dar a conocer el trabajo a realizar y contar con su aprobación y apoyos.

Comité Escolar de Padres de familia y de la Comunidad

- Solicitud de permiso para realizar el trabajo de campo.
- Sesión informativa para dar a conocer el trabajo a realizar y contar con su aprobación y apoyos.
- Aplicación de Instrumento 1: Instalaciones e Insumos para lavado de manos en la escuela.

Todos los cuestionarios y entrevistas realizados tendrán una duración aproximada de 15 minutos. Todo se realizará dentro del horario de labores y dentro de la Instalaciones del plantel. Durante la realización del proyecto se planea grabar y fotografiar todas las actividades, para ello cada uno de los participantes y padres de familia, deberán entregar por escrito sus cartas de consentimiento. Le aclaramos que todas las actividades serán realizadas por personal capacitado.



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
CARTA DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPACIÓN DE
PADRES Y SUS HIJOS

Título de proyecto:

IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE EL ADECUADO LAVADO DE MANOS COMO UNA ESTRATEGIA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS (IRA Y EDA) EN ESCOLARES DE PRIMARIA DE SAN ANDRÉS TIANGUISTENGO, ACTOPAN, HIDALGO.

Estimado(a) Señor/Señora:

Versión Aprobada: Diciembre 16, 2013.
PT: 143, Folio Identificador: V58
Copia sellada en archivo

Mi nombre es Ana Candy Rodríguez Galván, alumna de la MSP del Instituto Nacional de Salud Pública y actualmente me encuentro realizando mi proyecto terminal, cuyo objetivo del estudio es mejorar los hábitos de higiene personal y una practicar la técnica correcta de lavado de manos para la prevención de enfermedades infecciosas (IRA y EDA) en niños de 3er a 6to grado de la primaria en donde su hijo estudia.

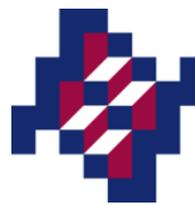
Este estudio se está realizando en esta su comunidad, específicamente en la Escuela primaria de educación pública "Pedro María Anaya" a la que se encuentra inscrito su hijo durante este ciclo escolar 2015-2016 y cursa entre tercer y sexto grado.

Procedimientos:

Si Usted acepta participar y que su hijo o hija participe también en el estudio, ocurrirá lo siguiente:

1. A usted le haremos algunas preguntas acerca de las instalaciones de la escuela, limpieza de las instalaciones y propuestas para mejorar la escuela con ayuda de ustedes los padres de familia y cuestiones generales acerca de su hijo(a) como por ejemplo: si su hijo en casa practica o promueve el lavado de manos con la técnica correcta que aprendió en la escuela. La entrevista tendrá una duración aproximada de 40 minutos, la cual se realizará en una junta escolar dentro de las instalaciones de la escuela; ubica en el centro de su comunidad; en un horario de 10:20 hs a 11 hrs el día 11 de septiembre. Esta sesión podría ser grabada o fotografiada en algunos momentos con fines de evidencia académica y cumplimiento de actividades como parte del monitoreo que así requiera el Instituto de Salud Pública.
2. A su hijo(a) se le otorgaran 4 sesiones educativas sobre los temas de Estilos de aprendizaje, Conceptos generales sobre Higiene y prevención de enfermedades, específicamente IRA y EDA, Importancia de lavado de manos, Técnica de lavado de manos. Antes y después se le observara durante algunos días al azar para saber si realizan el lavado de manos, el uso de la técnica enseñada, si la realizan en los momentos críticos explicados en la sesiones de grupo. Le aclaramos que todos los temas y las observaciones o preguntas serán realizadas por personal capacitado.
3. Por último todas las sesiones educativas serán grabadas y fotografiadas para integrar el catálogo de evidencia de las actividades realizadas.

Versión Octubre 7, 2013



Beneficios: Ni Usted ni su hijo(a) recibirán un beneficio directo por su participación en el estudio, sin embargo si usted acepta participar, estará colaborando con el Instituto Nacional de Salud Pública para desarrollar estrategias en escuelas primarias para aumentar la práctica de lavado de manos en los niños y prevenir infecciones como la gripa y la diarrea.

Confidencialidad: Toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted y su hijo(a) quedarán identificados(as) con un número y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrán ser identificados(as) en ningún momento.

Riesgos Potenciales/Compensación: Los riesgos potenciales que implican su participación en este estudio son mínimos. Si alguna de las preguntas le hicieran sentir un poco incomodo(a), a usted y/o a su hijo(a), tiene el derecho de no responderla. En el remoto caso de que ocurriera algún daño como resultado de la investigación como por ejemplo alergia al jabón utilizado se deberá acudir al Centro de Salud para la revisión de las lesiones en la piel y otorgar el tratamiento y medidas para limitar la irritación, comezón o ardor en la piel. Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio, y tampoco implicará algún costo para usted.

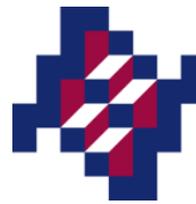
Participación Voluntaria/Retiro: La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no afectará de ninguna manera la forma en cómo le tratan en la escuela, en los servicios de salud, en su comunidad o en los programas de asistencia social.

Números a Contactar: Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto, por favor comuníquese con el investigador responsable del proyecto: Dr. Abino Barraza Villarreal. Investigador en Ciencias Médicas/Coordinador titular MSP-SA, Centro de Investigaciones en Salud Poblacional, Dirección de Salud Ambiental. al siguiente número de teléfono: Teléfono oficina: Directo 777-1012981 o 777-3293000 ext 3306 o 3325 en un horario de 9:00 am a 13 hrs.

Si usted tiene preguntas generales relacionadas con sus derechos como participante de un estudio de investigación, puede comunicarse con la Presidente del Comité de Ética del INSP, Mtra. Angélica Angeles Llerenas, al teléfono (777) 329-3000 ext. 7424 de 8:00 am a 16:00 hrs. O si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico etica@insp.mx

Si usted acepta participar en el estudio y que su hijo participe también, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

Versión Aprobada: Diciembre 16, 2013.
PT: 143, Folio Identificador: V58
Copia sellada en archivo



Consentimiento del padre/madre o tutor para su participación y la de su hijo(a)

Su firma indica su aceptación para que Usted y su hijo(a) participen voluntariamente en el presente estudio.

Nombre del Padre/Madre/Tutor participante: Fecha:

Día / Mes / Año

Firma: _____

Relación con el menor participante _____

Nombre completo del menor participante

Nombre Completo del Testigo 1: Fecha:

Día / Mes / Año

Dirección

Firma: _____

Relación con el participante _____

Nombre Completo del Testigo 2: Fecha:

Día / Mes / Año

Dirección

Firma: _____

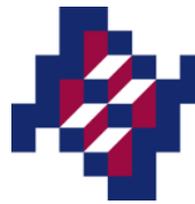
Relación con el participante _____

Nombre de la persona que obtiene el consentimiento Fecha:

Día / Mes / Año

Versión Octubre 7, 2013





INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
CARTA DE ASENTIMIENTO

Título de proyecto:

IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE EL ADECUADO LAVADO DE MANOS COMO UNA ESTRATEGIA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS (IRA Y EDA) EN ESCOLARES DE PRIMARIA DE SAN ANDRÉS TIANGUISTENGO, ACTOPAN, HIDALGO.

Mi nombre es Ana Candy Rodríguez Galván, alumna de la MSP del Instituto Nacional de Salud Pública y actualmente me encuentro realizando mi proyecto terminal, este estudio para conocer si te lavas las manos y así evitar que te enfermes de gripa y diarrea, para ello queremos pedirte que me apoyes.

Tu participación en el estudio consistirá en acudir a los talleres que se te darán durante algunos días normales que asistes a clases, acudir a la escuela de manera normal, aprender mucho durante las sesiones de clases y aprender a lavarte las manos con una técnica especial para que no te enfermes, es importante que si faltas a la escuela en poco tiempo notifiqués a tus profesores o a mí porque te ausentaste, ya que tu asistencia para nosotros es muy importante.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones, las observaciones que realicemos nos ayudara a saber si la información que te hemos dado te ayudara a lavarte mejor las manos. Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas, solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrado de abajo que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

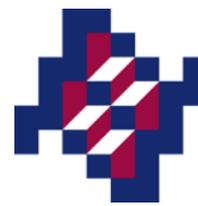
Fecha: a _____ de _____ de _____

Observaciones: _____



Versión Aprobada: Diciembre 16, 2010,
PT-143, Folio Identificador: V58
Copia sellada en archivo

Versión Octubre 7, 2013



Anexo 15

Presupuesto			
Actividades			
	Valor/hora	Cantidad	Total
Visitas a la comunidad	\$275.00	15	\$4,125.00
Equipo de encuestadores	\$25.00	10 hrs	\$250.00
Insumos			
Dispensador de jabón antibacterial	\$200.00	2	\$400.00
jabon liquido	\$40.00	2	\$80.00
gel antibacterial individual	\$15.00	100	\$1,500.00
Dulces premiaciones	\$150.00	90	\$400.00
Papeleria			
gafetes	\$5.00	85	\$425.00
lapices	\$3.00	90	\$270.00
cuestionarios	\$2.00	200	\$400.00
plastilina	\$10.00	6	\$60.00
cartulinas	\$6.50	20	\$130.00
gises	\$9.00	6	\$51.00
hojas de opalina	\$50.00	1	\$50.00
Impresiones finales	\$500.00	4	\$2,000.00
			\$10,141.00
Fuente: INSP.-DISP			

Anexo 16

Foto 1



Foto 2

Foto 3



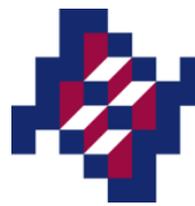


Foto 4



Foto 5

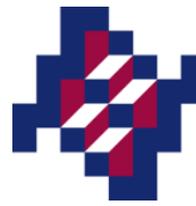


Foto 6

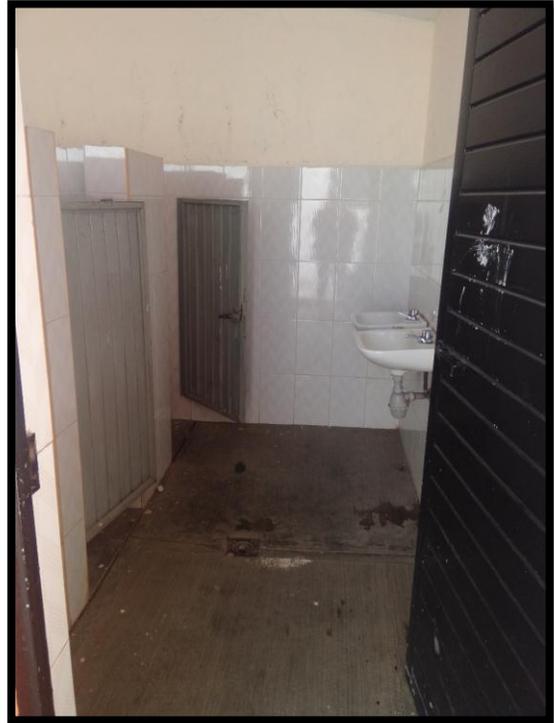


foto 7

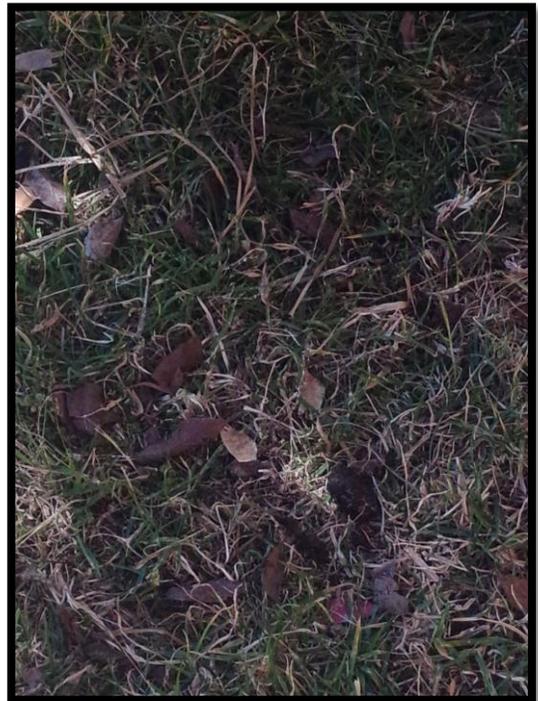
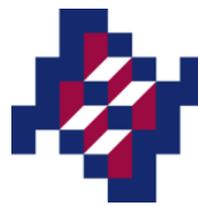


Foto 8

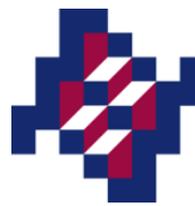
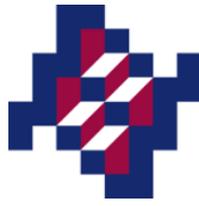
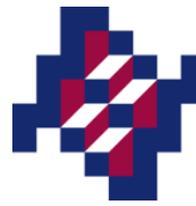


Foto 9 y 10

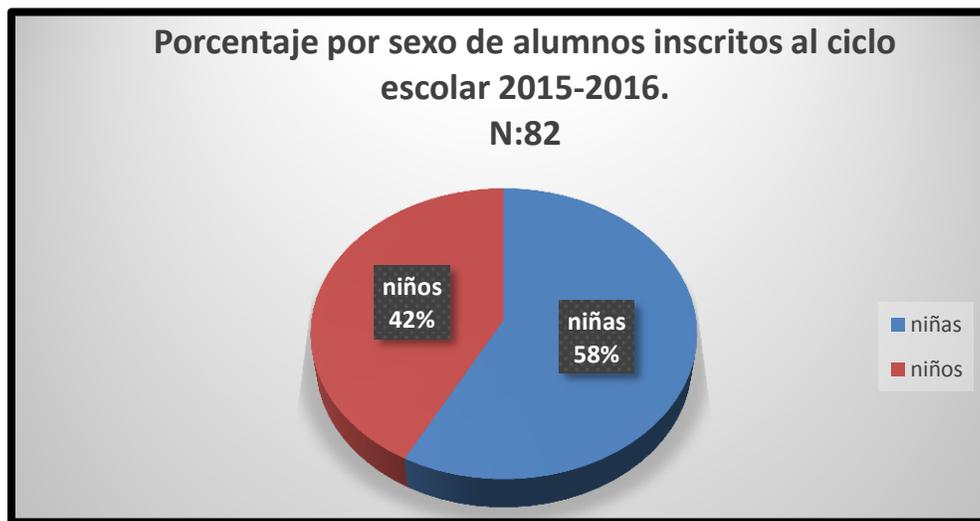
Foto 11





Anexo 17

Grafico 1



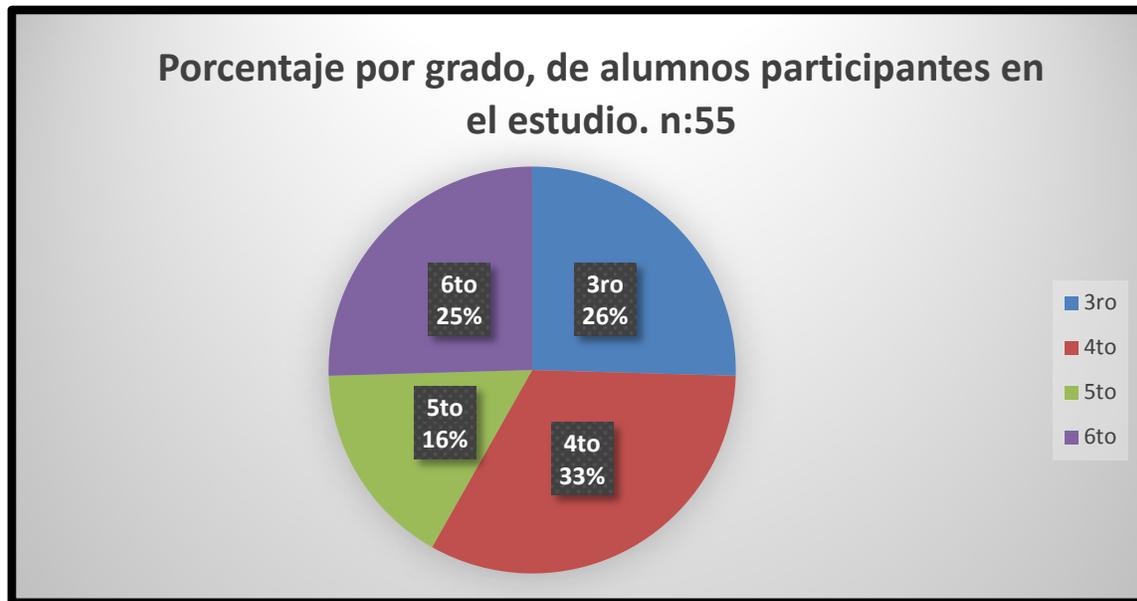
Fuente: Lista de alumnos. Escuela Primaria "Pedro María Anaya"

Gráfico 2



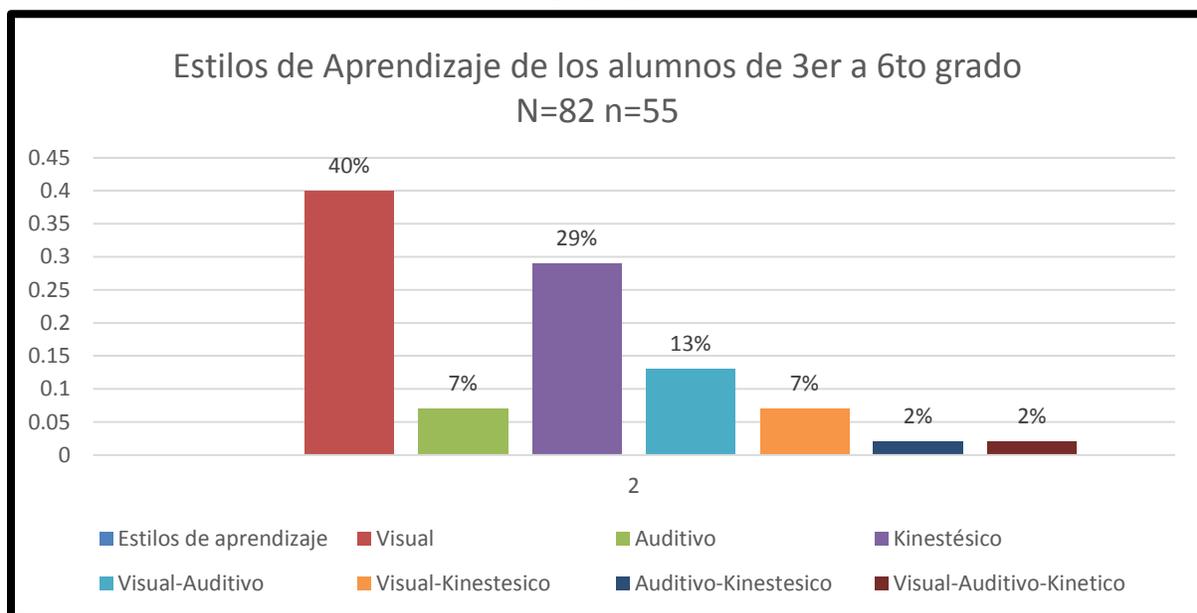
Fuente: Lista de alumnos. Escuela Primaria "Pedro María Anaya"

Gráfico 3



Fuente: Lista de alumnos. Escuela Primaria “Pedro María Anaya”

Gráfico 4



Fuente: Cuestionario 1, Estilos de aprendizaje

Tabla 1

Porcentaje de niños participantes en el proyecto, que realizan el lavado de manos (n:55)					
	Medición Basal (antes de la intervención)	Medición 1 (1 mes post intervención)	Valor p*	Medición 2 (2 meses post intervención)	Valor p*
Lavado de manos con agua y jabón + Técnica propuesta por la OMS	18.18% (10)	54.54% (30)	P<0.001 X ² : 15.6	80% (44)	P<0.001 X ² :42.04
No Lavado de manos con agua y jabón + Técnica propuesta por la OMS	81.81% (45)	45.45% (25)		20% (11)	
total	55	55		55	

Fuente: Información recopilada Mediante Instrumento 3. *Teste de Chi2



Tabla 2
Porcentaje de cumplimiento de lavado de manos con la técnica propuesta por la OMS en la escuela Primaria “Pedro María Anaya”

Sujeto observado	basal			Post intervención 1			Post intervención 2				
	Momento Crítico	Insumo para lavado de manos	Cumplimiento	Momento Crítico	Insumo para lavado de manos	Cumplimiento	Valor de p	Momento Crítico	Insumo para lavado de manos	Cumplimiento	Valor de p
Niños	Después de ir al baño	Jabón en pastilla	18% (10)	Después de ir al baño	Jabón líquido	29% (16)	p>0.10 X ² : 1.81	Después de ir al baño	Jabón líquido	69% (38)	P<0.001 X ² : 28.97
Personal de la escuela	Después de ir al baño	Jabón en pastilla	12% (1)	Después de ir al baño	Jabón líquido	12% (1)		Después de ir al baño	Jabón líquido	12% (1)	

Fuente: Instrumento 5, Tasa de cumplimiento de Higiene de manos

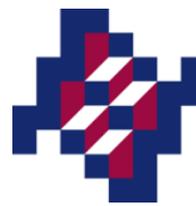


Tabla 3

Media de calificaciones obtenida por los alumnos de cada grado escolar participantes sobre conocimientos pre y post intervención				
Grado escolar	Media de calificaciones antes de la intervención	Media posterior a la intervención	Diferencia	Valor de p*
Todos los alumnos	4.79 (2.022)	6.37	1.85	P<0.0005
3ro	4.33 (2.01)	6	1.67	P<0.005
4to	4.66 (1.81)	6	1.34	P<0.025
5to	4.44 (1.94)	6	1.56	P<0.05
6to	5.571 (2.37)	7.42	1.84	P<0.005

Fuente: Cuestionario 2: Conocimientos adquiridos. * Comparación de Medias por T de student.

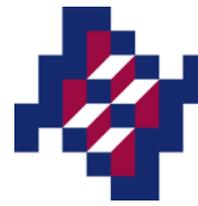
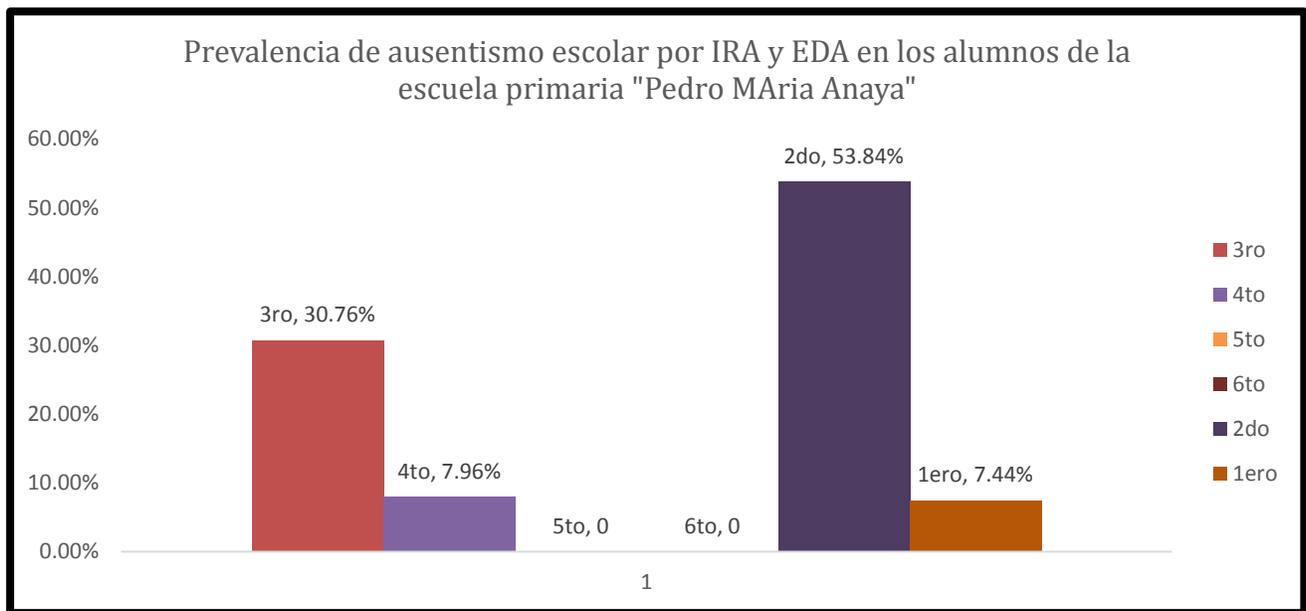


Tabla 4

Porcentaje de ausentismo escolar por IRA y EDA en los alumnos observados (n:55)				
Alumnos participantes (n:55)	Porcentaje de ausentismo	Niños que se ausentaron de 1-2 días	Niños que se ausentaron de 3 – 5 días	Motivos de ausentismo
Basal Pre intervención	14.54 % (8)	62.5% (5)	37.5% (3)	Gripa, tos y fiebre
Medición 1 Post intervención	5.45 % (3)	33.33% (1)	66.66% (2)	Tos y fiebre
Valor p	$X^2: 2.524$		$P > 0.10$	
Medición 2 Post intervención	3.63 % (2)	50% (1)	50 % (1)	Fiebre, tos, resfriado
Valor p	$X^2: 4.32$		$P > 0.05$	

Fuente: Cuestionario 4: Ausentismo escolar

Grafico 5



Fuente: Cuestionario 4: Ausentismo escolar







