

**Documentos de trabajo Areandina**  
**ISSN: 2665-4644**

**X Congreso Internacional de Investigación Areandino**  
**Dirección Nacional de Investigaciones**

**[T]** **Impacto de la estrategia de higienización de manos en comunidades  
escolares de Pereira, Risaralda**

**Liana Mayerly Jaramillo Sanabria**  
**German Oved Acevedo Osorio**

Las series de documentos de trabajo de la Fundación Universitaria del Área Andina se crearon para divulgar procesos académicos e investigativos en curso, pero que no implican un resultado final. Se plantean como una línea rápida de publicación que permite reportar avances de conocimiento generados por la comunidad de la institución.

**Impacto de la estrategia de higienización de manos en comunidades  
escolares de Pereira, Risaralda**

**Liana Mayerly Jaramillo Sanabria**

Instrumentadora quirúrgica, especialista en Gerencia en Instituciones de Salud, especialista en Auditoria en Salud, magister en Salud Publica y Desarrollo Social. Docente de la Fundación Universitaria del Área Andina, Seccional Pereira.

**German Oved Acevedo Osorio**

Instrumentador quirúrgico, especialista en Epidemiología, magister en Salud Publica y Desarrollo Social. Docente investigador de la Fundación Universitaria del Área Andina, Seccional Pereira.

**Cómo citar este documento:**

Jaramillo Sanabria, L. M. y Acevedo Osorio, G. O. (2019). Impacto de la estrategia de higienización de manos en comunidades escolares de Pereira, Risaralda. *Documentos de Trabajo Areandina* (2). Fundación Universitaria del Área Andina. Doi: <https://doi.org/10.33132/26654644.1717>

## **[T1]Resumen**

Objetivo: medir el impacto en comunidades escolares de la estrategia de higienización de manos del municipio de Pereira (Risaralda). Metodología: estudio descriptivo observacional, mediante la aplicación de la encuesta basada en la realizada por Unicef en el programa WASH 100 Escuelas a 244 estudiantes de tres instituciones educativas. Resultados: se observaron 3 instituciones con una población total de 244 niños y adolescentes con una edad promedio de 12,2 años. El 52,2 % de los encuestados refirieron que, en algunas ocasiones, se posee jabón disponible. El 95,1 % sabe la manera correcta de lavarse las manos. Al momento de evaluar las instalaciones para el lavado de manos se pudo evidenciar que necesitan mejoras en las tres instituciones. Referente a las condiciones de los baños como la infraestructura, el olor, limpieza y suciedad; el 73,4 % indica que las instalaciones están dañadas, el 55,3 % tienen mal olor y el 66,8 % están sucias. El 52,5 % refiere que solo algunas veces hay disponibilidad de agua y jabón. En cuanto a la utilización de jabón al momento de lavarse las manos, el 53,7 % indica siempre utilizarlo. De los 244 encuestados, 211 (86,5 %) están interesados en recibir más capacitaciones acerca del tema. Conclusiones: la intervención realizada fue satisfactoria para los objetivos planteados, generando un impacto en el conocimiento de los estudiantes sobre la higienización de manos y la importancia del mismo, creando así conciencia. Es importante en cuestión de saneamiento, mejorar las condiciones de los baños debido a que esto afecta en su salud directa o indirectamente.

**Palabras clave:** comunidades escolares, hábitos saludables, higienización, lavado de manos.

## **[T1] Introducción**

Crear una cultura frente a hábitos de higiene de manos, para prevenir la propagación de enfermedades es de gran importancia y debe iniciarse desde la época escolar, la influencia que se puede generar en los niños desde pequeños, es trascendental en la manera de actuar a medida que crecen, y así lograr que alcancen estilos de vida saludables. La importancia del lavado de manos es la mejor enseñanza para ellos, debido a que no solo el saber quedara enfocado al ámbito escolar, si no que ellos llevaran sus conocimientos a sus hogares y adoptaran dichos hábitos a su estilo de vida (Unicef, 2015).

La higienización de manos definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “cualquier medida adoptada para la limpieza de las manos -fricción con un preparado de base alcohólica o lavado con agua y jabón, con el objetivo de reducir o inhibir el crecimiento de microorganismos en las manos”(Organización Panamericana de la Salud, 2012). Es la primera medida de prevención de diversas enfermedades, como son las infecciones gastrointestinales y las infecciones respiratorias (Hernández *et al.*, 2006).

Las enfermedades del tracto digestivo, en concreto la diarrea son la fuente primaria de mortalidad y morbilidad en los niños, y estas son desencadenadas debido a la exposición a alimentos o agua en malas condiciones de saneamiento. En todo el mundo, especialmente en países en vía de desarrollo, más de mil millones de personas no cuentan con acceso a fuentes de agua potables y alrededor de unos dos mil quinientos millones de habitantes padecen de diarrea, debido a la falta de acceso a infraestructura básica de saneamiento (Organización Mundial de la Salud, 2019).

En Colombia se registró en el sistema de vigilancia en salud pública (SIVIGILA) para el periodo 2008 – 2015 en promedio, 2 473 253 casos de enfermedad diarreica aguda por año; el mayor número de casos se observa en el 2015 (3 054 744) y se observa una tendencia al aumento en registro de casos. En el año 2016 se registró un total de 3 399 997 casos. Durante el periodo 2008 – 2016 se recibió notificación del 100 % de las entidades territoriales, siendo las entidades

territoriales que más notifican casos Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca (Organización Mundial de la Salud, 2008).

Las comunidades escolares, así como los centros hospitalarios, son ambientes en donde se ven entornos de hacinamiento, provocando así incrementos en el riesgo de contaminación cruzada; esta contaminación cruzada se define como la transmisión de agentes patógenos de persona a persona, la cual es de muy fácil propagación, así mismo las personas pueden llevar estos microorganismos a los hogares donde inicien un ciclo de infección, perjudicando a las personas de su entorno. Como se ha dicho, estas infecciones principalmente las gastrointestinales y respiratorias son una problemática, ya que son causantes de un gran porcentaje de ausentismo escolar. Se ha establecido que lavarse las manos con jabón y agua ayuda a disminuir hasta un 40-50 % el ausentismo escolar, presentado por la presencia de diarrea, influenza y conjuntivitis. Es por ello que se debe recalcar acerca de la importancia del lavado de manos desde el ámbito tanto escolar como familiar y así crear una conciencia acerca de esto (Laboratorio, 2011).

Cada año, miles de niños pierden alrededor de doscientos millones de días de escuela debido a la presencia de diarrea atribuible a diversas razones, entre estas se encuentra la ausencia del lavado de manos; uno de cada tres niños en edad escolar presenta parásitos intestinales. Estas enfermedades son causantes de desnutrición y por ende ausentismo escolar (Unicef, 2010). El jabón marca una diferencia sustancial a la hora del lavado de manos y la eliminación de microorganismos; en los hogares que utilizan jabón para el lavado de manos, el índice de casos de diarrea en niños menores de 15 años es un 53 % por debajo a lo que se registra en niños que no utilizan jabón. El lavado de manos con jabón contribuye a la disminución de infecciones agudas de las vías respiratorias (Unicef, 2006).

La educación en torno a este tema es de vital importancia y genera grandes cambios en los hábitos de los niños, de esta manera se pretende medir el impacto en comunidades escolares en relación a la higienización de manos.

## **[T1] Materiales y métodos**

### **[T2] Tipo de estudio**

Descriptivo, observacional con enfoque educativo.

### **[T2] Población**

La población está compuesta por 3 instituciones del área urbana del municipio de Pereira, constituidas por dos escuelas primarias y una con primaria y bachillerato con 244 estudiantes. Se realizó un muestreo por conveniencia, establecidos bajo criterios de disponibilidad y necesidad de cada uno de los planteles educativos.

Dentro de los criterios de inclusión se tuvieron en cuenta los estudiantes matriculados legal y financieramente en las instituciones vinculadas a la investigación, bajo firma de consentimiento informado por los padres y asentimiento informado por parte de los estudiantes objeto de estudio. Dentro de los criterios de exclusión, se tuvieron los estudiantes que no participaron en las totalidades de las actividades realizadas.

Como variables de análisis se tuvieron los conocimientos, práctica y actitudes hacia la higienización de manos, condiciones de los baños y lavabos con sus respectivos recursos disponibles al momento de realizar la higienización de manos.

Para la recolección de la información se realizaron tres etapas, comprendidas de la siguiente manera:

1. Se realizó una visita diagnóstica que permitió mediante un diagnóstico observacional, el estado de la infraestructura relacionada con el lavado de manos, al igual que las necesidades reflejadas frente al desconocimiento y promoción de la campaña de higienización de manos.
2. Para la medición de los conocimientos, actitudes y práctica se utilizó la “Encuesta de 100 Escuelas” creada por Global Hand Washing para recopilar información sobre el estado del lavado de manos y la higiene en las escuelas. Los estudiantes de las escuelas participantes llevaron a cabo una encuesta simple que incluye la observación y el desarrollo de cuestionarios a sus compañeros. Al final del periodo de encuesta (1 semana), el grupo organizador recopiló las encuestas terminadas y realizó un recuento de los

resultados. El objetivo de esta encuesta es obtener un panorama de las condiciones de higiene en estas escuelas, y luego se usaron dichos resultados para diferentes propósitos como abogar por la mejora de las condiciones existentes en las escuelas, desarrollar programas sobre higienización de manos en las escuelas, obtener compromisos institucionales y gubernamentales que permitan mejorar dichas características estructurales y de acceso.

3. Se realizó un proceso de concientización y promoción de la higienización de manos, mediante talleres teórico-prácticos en toda la población intervenida y adherencia a la estrategia.

Para el análisis de información se utilizó el paquete estadístico SPSS V.23. Se utilizó estadística descriptiva, mediante tablas de frecuencia y medidas de tendencia central para variables como la edad. Según la Resolución 8430 de 1993 se considera un estudio sin riesgo.

## **[T1]Resultados**

Se observaron 3 instituciones (dos escuelas primarias, una primaria y/o bachillerato) con una población total de 244 niños y adolescentes con una edad promedio de 12,2 años (DE 2.0). Dos de las instituciones contaban con baños separados según género, uno de ellos era de uso mixto. Todos contaban con lavamanos de agua corriente para el lavado de manos, el 52,2 % de los encuestados refirieron que, en algunas ocasiones, se posee jabón disponible. Al momento de evaluar las instalaciones para el lavado de manos se pudo evidenciar que necesitan mejoras significativas en las tres instituciones. Frente al estado de los baños e inodoros, dos de ellos no son suficientes frente a la capacidad de estudiantes, los estudiantes de un solo establecimiento educativo reportar mal olor en los mismos, solo uno de ellos presentaba condiciones óptimas en la infraestructura para su uso.

Referente a las condiciones de los baños entre ellos la infraestructura, el olor, limpieza y suciedad; se observó que el 73,4 % de los encuestados refieren que las instalaciones sanitarias de su institución están dañadas, el 55,3 % refieren que las



instalaciones tienen mal olor y el 66,8 % manifiesta que las instalaciones se encuentran sucias; solo el 29,5 % expone que las condiciones sanitarias están en condiciones limpias. Con respecto a la capacidad por número de personas, el 87,3 % refiere que no son suficientes las instalaciones sanitarias. Igualmente, al momento de evaluar la calidad de los baños de la institución, el 52,5 % refiere que no le gusta ir al baño y solo el 35,2 % manifiesta que se abstiene de ir al baño.

Con respecto a la población encuestada, el 52,5 % refiere que solo algunas veces se encuentra disponibilidad de agua y jabón para lavarse las manos, frente a un 24,6 % que afirma que siempre hay disponibilidad de estos. Al preguntar si lava sus manos con frecuencia luego de ir al baño, el 77,5 % indica que siempre lo hace y el 0,4 % indica que nunca lo hace. En relación con el lavado de manos antes de comer, el 44,7 % de la población encuestada refiere que siempre lo hace, el 49,6 % lo hace algunas veces y el 5,7 % nunca lo hace. En cuanto a la utilización de jabón al momento de lavarse las manos, el 53,7 % indica que siempre lo utiliza en comparación con el 40,2 % que nunca lo utiliza. De los 244 encuestados, 211 (86,5 %) están interesados en recibir más capacitaciones acerca de la higienización de manos, en cambio 33 (13,5 %) encuestados indican no estar interesados en recibir estas capacitaciones (tabla 1).

Tabla 1. Conocimientos actitudes y prácticas sobre higienización de manos en tres instituciones educativas en Pereira, Risaralda.

Pregunta		Frecuencia	Promedio
¿Conoce la manera correcta de lavarse las manos?	Si	232	95,1 %
	No	12	4,9 %
¿Hay jabón disponible?	Si	196	80,3 %
	No	48	19,7 %
¿Cómo evaluaría las instalaciones para el lavado de manos en su institución?	Muy buenas	41	16,8 %
	Necesita mejoras	136	55,7 %
	No tan buenas	59	24,2 %
	No existen instalaciones	8	3,3 %
¿Qué tipo de lugar existe en su institución para el lavado de manos?	Lavamanos con agua corriente	240	98,4 %
	Recipientes con agua	3	1,2 %
	No cuenta lugar para lavar las manos	1	0,4 %

¿Siempre hay agua y jabón disponible para lavar las manos?	Algunas veces	128	52,5 %
	No, nunca	56	23,0 %
	Sí, siempre	60	24,6 %
¿Lava sus manos con frecuencia luego de ir al baño?	Sí, siempre	189	77,5 %
	Algunas veces	54	22,1 %
	No, nunca	1	0,4 %
¿Hay material disponible para secarse las manos?	Sí, siempre	18	7,4 %
	Algunas veces	14	5,7 %
	No, nunca	212	86,9 %
¿Lava sus manos antes de comer?	Sí, siempre	109	44,7 %
	Algunas veces	121	49,6 %
	No, nunca	14	5,7 %
¿Usa jabón al lavarse las manos?	Sí, siempre	131	53,7 %
	Algunas veces	98	6,1 %
	No, nunca	15	40,2 %
¿Está usted interesado en recibir más capacitaciones acerca de la higienización de manos?	Si	211	86,5 %
	No	33	13,5 %
¿Considera que la higienización de manos es importante?	Si	239	98,0 %
	No	5	2,0 %

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 2 se presentan los resultados con respecto a la infraestructura relacionada a la higienización de manos. El 43 % de la población encuestada indica que el área de los baños se encuentra muy limpias, el 38,9 % describe que hay suciedad y desperdicios, el 18 % refiere no saber la condición de los baños de su institución. De acuerdo a la descripción del olor de los baños, el 11,1 % refiere que huelen limpio, el 61,1 % dicen que a veces un poco sucio, pero normalmente bien y el 27,8 % mencionan que huele mal.

Tabla 2. Infraestructura relacionada a la higienización de manos en tres instituciones educativas en Pereira, Risaralda.

		Frecuencia	Promedio
¿Están limpios los baños de su institución?	Si, el área de los baños se ve muy limpia	105	43,0 %

	No, hay suciedad y desperdicios	95	38,9 %
	No lo sé	44	18,0 %
¿Cómo describiría el olor de los baños en su institución?	Huele limpio	27	11,1 %
	A veces un poco sucio, pero normalmente bien	149	61,10 %
	Huele mal	68	27,8 %

Fuente: elaboración propia.

### **[T1] Discusión**

El estudio pretendía determinar el impacto en escolares en relación a la higienización de manos, durante el periodo 2016-2017 de tres escuelas del municipio de Pereira, en el cual se pudo observar un alto impacto en el conocimiento sobre la técnica correcta de higienización de manos (95,1 %), luego de realizar los talleres intensivos con observación directa en las escuelas, también se encuentra un porcentaje positivo en los momentos correctos de lavarse las manos, en especial después de ir al baño (77,5 %) y antes de comer (Sí, siempre 44,7 %, algunas veces 49,6 %), observando así un resultado positivo en el conocimiento de los estudiantes, luego de los talleres y un impacto en su aprendizaje, adoptando para su vida diaria la información brindada. Un estudio de Galiani (2012) muestra que la metodología más eficaz para generar un efecto en los estudiantes es realizar talleres intensivos con observación directa, más que la simple divulgación de información, concordando con los resultados del presente estudio sobre el impacto en el conocimiento de los estudiantes utilizando esta misma metodología, en el cual se encontró en visitas posteriores de la intervención, que la disponibilidad de jabón en los hogares de los niños con los cuales se hicieron los talleres era más alta que el grupo control, sin embargo, pese a la mejora en el conocimiento de la higienización de manos no se encontró una diferencia significativa en la salud de los niños, y a nivel general, las tasas de la higienización de manos se encontraron por debajo del 35 % de la población, existiendo aún una brecha muy importante (WSP, 2012).

Acorde a los resultados de las encuestas y a las visitas realizadas a las escuelas, se puede destacar que las tres cuentan con un lugar para lavarse las manos (lavamanos con agua corriente 98,4 % de los casos), no obstante, en su mayoría no se encuentran en buenas condiciones (el 73,4 % de los estudiantes refieren que están dañadas) y el 87,3 % de los estudiantes refieren que no son suficientes para la cantidad de personas, observándose un caso de hacinamiento, que puede comprometer la salud de los estudiantes por mal saneamiento y la predisposición de estos al momento de ir al baño, dado que el 35,2 % de ellos refiere que prefiere abstenerse de ir al baño por los factores anteriormente mencionados, según un estudio de Ibarra (2011) enfocado en el rol del medio escolar construido en el desarrollo y expansión de enfermedades infanto-juveniles, se encontró que no es sólo importante la educación sobre la higiene personal, incluida la higienización de manos, sino que, además, deben ser incluidos diversos sectores como la planeación pública y arquitectónica, puesto que las condiciones de infraestructura afectan directamente la salud de los niños, en este estudio se muestra como el entorno en que estaban construidas las escuelas (cerca de ríos, establecimientos alcohólicos, industrias químicas) y su propia infraestructura (desagüe, baños, alcantarillados) impactó de tal manera que propiciaba un ambiente adecuado para la propagación de enfermedades como viruela y fiebre tifoidea, creando así la necesidad de un código y ciertos parámetros que se tuvieron que empezar a tener en cuenta para la construcción de las escuelas, desde medidas exactas hasta dónde deben ir ubicadas las ventanas (Ibarra y Mora, 2011).

Una de las fallas encontradas, fue que aún luego de los talleres, el 40,2 % de los estudiantes refieren que nunca se lavan las manos con jabón, pese a que en el 80,3 % de los casos refieren que hay jabón disponible, lo cual en la observación se pudo evidenciar que no era cierto, debido a que en la visita inicial se identificó que en ninguna de las tres instituciones contaba con jabón al momento de la visita observacional; este es un factor al cual se le debe prestar atención inmediatamente, ya que el uso del jabón ayuda a disminuir la carga microbiana de las manos y con ello la contaminación cruzada, es importante hallar la razón por la cual los estudiantes omiten este paso cuando hay jabón disponible y trabajar en ella para

que el resultado de la higienización de manos sea mucho más satisfactorio y de la manera correcta, por otro lado, educar a las instituciones en la importancia de tener este tipo de insumos disponibles, puesto que sin ellos la higienización de manos y la salud de los niños se ve comprometida.

La educación sobre hábitos saludables en escolares ha abarcado una gran importancia debido a la conocida prevalencia de enfermedades en estas comunidades escolares y a la relevancia en cuanto a salud pública, la cual debe adoptar medidas colectivas para el saneamiento de comunidades entre ellas el entorno de los niños, incluido el ambiente escolar. Un estudio de Soto (2017) sobre la caracterización de hábitos de higiene y ambientes en lugares de atención integral a población infantil, muestra que el desconocimiento de los niños va ligado en muchas ocasiones al ejemplo de los educadores y que la caracterización del ambiente toma una suma relevancia, encontrando en este estudio con un muestreo microbiológico, el cual arrojó 699 bacterias en los baños, cocina, salones y lugares de recreación de los niños; pese a que es claro que los ambientes en los que habitan los seres humanos no son libres de microorganismos, la presencia de éstos en suelos, agua y aire, hace que el ambiente se convierta en un medio de procesos de transformación de la materia orgánica por parte de bacterias, ayudando así a la expansión de enfermedades, y aún mayor si la higienización de manos no es la adecuada, la cual en este estudio fue de solo 2,1 % aquellos que se higienizan correctamente las manos (Pedagogica, 2012).

Otro aspecto importante a analizar, es la relación del nivel socioeconómico y demográfico, que tienen relevancia con las condiciones sanitarias de los niños y consigo las enfermedades gastrointestinales y/o respiratorias; un estudio de Garzón (2015) muestra que una de las causas importantes de parasitosis intestinales en niños en edad escolar son las condiciones sanitarias en las que se encuentre y su entorno, en este mismo, se hicieron estudios coprológicos y se encontró que en el área rural donde no cuentan con todas las condiciones de saneamiento, se presentan en el 90 % de casos enfermedades parasitarias, marcando una gran diferencia con los niños que viven en áreas urbanas (IC= 95 %), creando una brecha

importante y ratificando la importancia de la caracterización del entorno de los niños (Lucero-Garzón *et al.*, 2015).

Como limitaciones se encontró que para comparar de una manera más apropiada la efectividad de las intervenciones realizadas, hubiese sido preferible realizar las encuestas antes y después de las actividades, para así mostrar estadísticamente el impacto de las mismas, o en su defecto, comparar los resultados con otras escuelas que no hayan sido intervenidas y así disminuir las posibilidades de sesgos. Por otro lado, para poder generalizar los resultados y encontrar el nivel de conocimiento de los estudiantes de la población en general, se requiere una muestra más grande de escuelas intervenidas.

Se recomienda seguir realizando este tipo de estudios, puesto que en masa se podría generar un cambio en los hábitos de los estudiantes y también en sus hogares, es importante para la salud pública trabajar con las comunidades y más con los niños, tratando de disminuir las infecciones gastrointestinales y respiratorias con una buena práctica de higienización de manos, evitando la contaminación cruzada, así mismo, se recomienda realizar un seguimiento en las escuelas intervenidas y profundizar en el factor del porqué los estudiantes omiten utilizar el jabón al momento de lavarse las manos, encontrar las razones y trabajar en ellas; en cuanto a las escuelas, se les recomienda adoptar las medidas recomendadas para la adecuada higiene sanitaria de los niños, tales como la infraestructura, limpieza y el número de baños en relación con la cantidad de estudiantes, también la adaptación de jabón disponible, que es de suma importancia para la correcta higienización de manos, se recomienda para esto realizar un trabajo interdisciplinario dirigido no sólo a los niños sino también a los cuidadores y/o profesores, enfatizando en la importancia y promoción de hábitos saludables de higiene y de entornos saludables.

## **[T1] Conclusión**

La intervención realizada fue satisfactoria para los objetivos planteados, generando un impacto en el conocimiento de los estudiantes sobre la higienización de manos y la importancia del mismo, creando así conciencia. Fue gratificante trabajar con las

comunidades e identificar sus falencias y ayudarlos para mejorar en ellas; es importante en cuestión de saneamiento, mejorar las condiciones de los baños debido a que esto afecta en su salud directa o indirectamente cuando se abstienen de ir al mismo. Se debe seguir trabajando en estas comunidades y se debe incitar al resto de los trabajadores de la salud en intervenir en estas, debido a que así cumplimos nuestra labor social y moral de generar transformación social, transmitiendo y aplicando nuestros conocimientos.

## **[T1]Referencias**

- Hernández, D., Sánchez Fructuoso, A., Serón, D., Arias, M., Campistol, J. M., Morales, J. M. y Solá, R. (2006). Tratamiento y prevención de la Neumonía. *Nefrología*, 26(supl.1), 17–29.
- Ibarra, M. y Mora, R. (2011). Habitar la escuela: el problema de la infraestructura y su relación con las enfermedades escolares en Chile. *Revista Invi*, 26(71), 109–131. [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-83582011000100005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-83582011000100005&script=sci_arttext)
- Lucero-Garzón, T. A., Álvarez-Motta, L. A., Chicue-López, J. F., López-Zapata, D. y Mendoza-Bergaño, C. A. (2015). Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(2). <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v33n2a04>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2012). *Lavarse las manos con agua y jabón reduce 50 % las diarreas infantiles y 25 % las infecciones respiratorias*. [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7327:2012-lavarse-manos-agua-jabon-reduce-diarreas-infantiles-infecciones-respiratorias&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7327:2012-lavarse-manos-agua-jabon-reduce-diarreas-infantiles-infecciones-respiratorias&Itemid=1926&lang=es)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2008). *Epidemiología y etiología de la neumonía en la niñez*.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). *Neumonía*.

[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7327:2012-lavarse-manos-agua-jabon-reduce-diarreas-infantiles-infecciones-respiratorias&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7327:2012-lavarse-manos-agua-jabon-reduce-diarreas-infantiles-infecciones-respiratorias&Itemid=1926&lang=es)

Universidad Pedagógica Nacional. (2012). *Importancia de la higiene en niños de educación primaria.*

Unicef. (2006). *Progreso para la infancia.*

Unicef. (2010). *Manos limpias en la escuela.*

Unicef. (2015). *Manos limpias en la escuela, 24.*  
[https://www.unicef.org/wash/schools/files/Raising\\_Clean\\_Hands\\_Spanish\\_2015.pdf](https://www.unicef.org/wash/schools/files/Raising_Clean_Hands_Spanish_2015.pdf)

WSP. (2012). *Perú: iniciativa lavado de manos. Lecciones de la evaluación de impacto.*