



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS DE ASEO PARA HIGIENE
ORAL EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL PERÚ,
2017

AVAILABILITY OF ORAL HYGIENE FACILITIES IN
EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN PERU, 2017

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN SALUD PÚBLICA ESTOMATOLÓGICA

AUTOR
ALEXANDER CCORAHUA ALDAZABAL

ASESOR
CESAR EDUARDO DEL CASTILLO LOPEZ

LIMA - PERÚ
2024

JURADO

Presidente: Mg. Esp. Alexis Evangelista Alva
Vocal: Mg. Esp. Carlos Eduardo Alfaro Pacheco
Secretario: Esp. Karla Lucero Avalos Baltodano

Fecha de Sustentación: 19 de diciembre de 2024

Calificación: Aprobado

ASESORES DE TESIS

ASESOR

Mg. Cesar Eduardo Del Castillo Lopez

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0001-6831-897X

DEDICATORIA

A mi esposa Cesia J. Matos, quien ha sido y es mi apoyo incondicional en cada paso de este camino.

A mis amados hijos, Leonardo Alexander y Qorianka Alessandra, ustedes son la fuerza que me impulsa cada día.

A mis padres, Diómedes y Felícitas, gracias por inculcarme los valores que guían mi andar diario.

A mis hermanos, vuestra presencia en mi vida hace que cada desafío sea más significativo.

AGRADECIMIENTOS

A mi docentes de la especialidad y a cada una de las personas que de manera directa o indirecta hicieron posible la culminación de esta etapa académica.


FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento para la ejecución del presente trabajo de investigación fue realizado al 100% por el investigador.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

El autor declara no tener conflicto de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

 UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA | Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS DE ASEO PARA HIGIENE
ORAL EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL PERÚ,
2017

AVAILABILITY OF ORAL HYGIENE FACILITIES IN
EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN PERU, 2017

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN SALUD PÚBLICA ESTOMATOLÓGICA

AUTOR
ALEXANDER CCORAHUA ALDAZABAL

ASESOR
CESAR EDUARDO DEL CASTILLO LOPEZ

LIMA - PERÚ
2024

22% Similitud estándar

Filtros

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

1	Internet	repositorio.upch.edu.pe	4%
		14 bloques de texto 211 palabra que coinciden	
2	Internet	faest.cayetano.edu.pe	2%
		7 bloques de texto 107 palabra que coinciden	
3	Internet	hdl.handle.net	1%
		5 bloques de texto 61 palabra que coinciden	
4	Internet	search.bvsalud.org	1%
		7 bloques de texto 60 palabra que coinciden	

TABLA DE CONTENIDOS

Pág.

RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	5
III. MATERIALES Y MÉTODOS	6
IV. RESULTADOS	10
V. DISCUSIÓN	12
VI. CONCLUSIONES	17
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
VIII. TABLAS	23
ANEXOS	

RESUMEN

Introducción: La disponibilidad de lavaderos con agua limpia en instituciones educativas es importante para reducir las enfermedades no transmisibles, entre ellas las enfermedades bucodentales a través de la implementación de la higiene oral.

Objetivo: Determinar la disponibilidad de espacios de aseo para higiene oral en instituciones educativas en el Perú, 2017.

Métodos y Materiales: Estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. Se utilizó la base de datos de la Encuesta Nacional a instituciones educativas de nivel Inicial, Primaria y Secundaria, realizada por el INEI en 2017. Considerándose una muestra de 16265 instituciones educativas, de los cuales 10037 corresponden al ámbito urbano y 6228 al ámbito rural. Se realizó el análisis descriptivo haciendo uso de las frecuencias absolutas y relativas de las variables cualitativas. Así mismo, se hizo el análisis bivariado mediante la prueba chi cuadrado y la prueba U de Mann Whitney para encontrar asociaciones entre las variables.

Resultados: Se halló que en 2017 el 87.75% (n=14,272) de las instituciones educativas en el Perú tenían lavaderos, con un promedio de 1.65 (DE = 1.23) lavaderos por institución educativa. El Callao presentó el mayor porcentaje de instituciones educativas con lavaderos (96.99%, n=366). Además, el 92.46% (n=9,280) de las instituciones educativas de zonas urbanas contaban con lavaderos, frente al 80.15% (n=4,992) de zonas rurales, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$). El 90.33% (n=4,495) de las instituciones educativas de nivel secundario tenían lavaderos, frente al 86.61% (n=9,777) de las instituciones de otros niveles, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$).

Conclusión: Se encontró que, para 2017 la mayoría de las instituciones educativas en Perú cuentan con lavaderos, aunque persisten discrepancias en el acceso a agua limpia, siendo mayor en zonas rurales e instituciones educativas de niveles inferiores, lo que evidencia la necesidad de mejorar la infraestructura sanitaria en las instituciones educativas.

Palabras claves: Higiene Bucal, Saneamiento básico, Abastecimiento de agua (DeCS).

ABSTRACT

Introduction: The availability of washrooms with clean water in educational institutions is of utmost importance to reduce non-communicable diseases, including oral diseases through the implementation of oral hygiene. **Objective:** To determine the availability of toilet spaces for oral hygiene in educational institutions in Peru, 2017. **Methods and Materials:** Observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study. The database of the National Survey of Educational Institutions at the Pre-school, Primary and Secondary levels, conducted by INEI in 2017, was used. A sample of 16265 educational institutions was considered, of which 10037 correspond to the urban area and 6228 to the rural area. Descriptive analysis was performed using absolute and relative frequencies of qualitative variables. Bivariate analysis was also performed using the chi-square test and the Mann Whitney U test to find associations between variables. **Results:** It was found that in 2017, 87.75% (n=14,272) of educational institutions in Peru had washrooms, with an average of 1.65 (SD = 1.23) washrooms per educational institution. Callao had the highest percentage of educational institutions with laundry rooms (96.99%, n=366). In addition, 92.46% (n=9,280) of the educational institutions in urban areas had laundry rooms, compared to 80.15% (n=4,992) in rural areas, this difference being statistically significant ($p < 0.01$). 90.33% (n=4,495) of the educational institutions at the secondary level had laundry rooms, compared to 86.61% (n=9,777) of the institutions at other levels, this difference being statistically significant ($p < 0.01$). **Conclusion:** It was found that, by 2017, most educational institutions in Peru have sinks, although discrepancies persist in access to clean water, being higher in rural areas and educational institutions of lower levels, which highlights the need to improve sanitary infrastructure in educational institutions.

Keywords: Oral Hygiene, Basic Sanitation, Water supply (MeSH).

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades de la cavidad bucal son un problema de la salud pública en el Perú (1). Según el informe epidemiológico de salud bucal del año 2012 – 2014, publicado en la Guía de Práctica Clínica (GPC) de “Promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de la caries dental en niños y niñas en el Perú – 2017”, la prevalencia de caries en dentición mixta fue de 85.6% (1); mientras que, sobre las enfermedades periodontales, en el estudio nacional de salud bucal realizado entre 2012 y 2014, para el cual fueron evaluados 14000 escolares de 3 a 15 años de 574 instituciones educativas de ámbitos rurales y urbanos de todos los departamentos del Perú, se encontró una prevalencia de 52.5% para estudiantes de 10 a 15 años (2).

Por otro lado, según el Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) del Ministerio de Salud (MINSA), después de la faringitis aguda, las infecciones de la cavidad oral son la segunda causa de morbilidad en la consulta externa, observándose que las tres enfermedades más comunes de la cavidad bucal por las que los pacientes acuden a la consulta externa son: 1) caries dental, 2) enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales y 3) gingivitis y enfermedades periodontales (3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2022, estimó que la carga de enfermedades bucodentales compromete aproximadamente a 3500 millones de personas alrededor del mundo e indica además que 3 de cada 4 de estas personas viven en países de ingresos económicos medios (4).

Entre los principales factores asociados al desarrollo de estas enfermedades bucales se tiene la falta o mala higiene bucal, seguidas de insuficiente educación para la salud, hábitos como el tabaquismo y una dieta cariogénica (5). Así mismo, se sabe que los factores socioeconómicos están directamente relacionados con el desarrollo de las enfermedades de la cavidad bucal, muchas veces, siendo un factor predisponente para aumentar el riesgo en la población vulnerable (6).

La carga de las enfermedades bucodentales y otras afecciones crónicas puede reducirse de manera simultánea eliminando los principales factores de riesgo comunes, como la ingesta de azúcares; en el caso específico de la caries dental se puede reducir manteniendo concentraciones constantes de fluoruros en la saliva y garantizando atenciones odontológicas frecuentes (4, 6). Sin embargo, una de las medidas preventivas más efectivas para evitar la caries dental y la enfermedad periodontal es el cepillado dental con pasta dental fluorada en una concentración mayor a 1000 ppm, mínimo dos veces al día desde la erupción del primer diente deciduo (1, 7).

Para garantizar que la incorporación de la higiene bucal dentro de los hábitos de la persona permita reducir la prevalencia de enfermedades bucodentales, es importante contar espacios de aseo con insumos necesarios para la higiene como el jabón, cepillo dental, pasta dental y agua potable (7).

De acuerdo con esto, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estableció como 6to Objetivo de Desarrollo Sostenible “el Agua Limpia y Saneamiento”; señalando que más del 40% de la población mundial tiene escasez de agua y se estima que uno de cada cuatro individuos se verá perjudicado por la falta de agua

para el año 2050; por tanto, con el fin de asegurar el acceso global al agua segura y accesible para todos en 2030, se recomienda realizar mayores inversiones en infraestructura, estructuras sanitarias y en la promoción de prácticas de higiene personal en todos los niveles y a través de todos los mecanismos; así mismo el 4to Objetivo de Desarrollo Sostenible menciona que es importante adecuar las instalaciones educativas para que tomen en cuenta las necesidades de los estudiantes y ofrezcan entornos de aprendizaje seguros (8).

En marzo de 2024, el Ministerio de Salud de Perú, mediante la RM N° 184-2024/MINSA, aprobó las “Prioridades Nacionales en Salud 2024 – 2030”, elaboradas por el Consejo Nacional de Salud, donde establece como primera prioridad el problema del deficiente acceso al agua segura y saneamiento básico” (9).

Según un informe realizado por la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), hasta el año 2008, solo el 61% de las personas en áreas rurales contaban con acceso a agua potable, mientras que en las zonas urbanas el porcentaje alcanzaba al 90% (10).

Las enfermedades bucodentales afectan prioritariamente a las poblaciones más vulnerables, evidenciando una asociación directamente proporcional entre el nivel socioeconómico y las enfermedades bucodentales (11).

Según el primer Censo de Infraestructura Educativa (CIE 2014) elaborado por el Ministerio de Educación del Perú, asesorado por el Banco Mundial, se concluyó que el 58% de alumnos de las instituciones educativas peruanas requieren, entre otras cosas, ampliación de lavaderos en las instituciones educativas, que les permita

poner en práctica los conocimientos adquiridos para el cuidado de la cavidad bucal (12).

Por tanto, es relevante el desarrollo de políticas públicas que permitan incorporar la higiene bucal como parte de los hábitos saludables con el objetivo de reducir la carga de enfermedades bucodentales en el Perú; para eso es importante contar con información sobre la disponibilidad de servicios de aseo personal en las instituciones educativas, que servirá como insumo para garantizar la incorporación de la higiene oral entre los estudiantes de las Instituciones Educativas en el Perú.

Por lo mencionado, para la presente investigación la pregunta de investigación fue:
¿Cuál es la disponibilidad de espacios de aseo para higiene oral en instituciones educativas en el Perú en el año 2017?

II. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la disponibilidad de espacios de aseo para higiene oral en instituciones educativas en el Perú, 2017.

Objetivos Específicos

1. Determinar la presencia de lavaderos, número de lavaderos, lavaderos con agua limpia y discrepancia de lavaderos y lavaderos con agua limpia en instituciones educativas en el Perú, 2017.
2. Determinar la presencia de lavaderos, número de lavaderos, lavaderos con agua limpia y discrepancia de lavaderos y lavaderos con agua limpia según departamentos en instituciones educativas en el Perú, 2017.
3. Determinar la presencia de lavaderos, número de lavaderos, lavaderos con agua limpia y discrepancia de lavaderos y lavaderos con agua limpia según región natural en instituciones educativas en el Perú, 2017.
4. Determinar la Presencia de lavaderos, número de lavaderos, lavaderos con agua limpia y discrepancia de lavaderos y lavaderos con agua limpia según nivel educativo en instituciones educativas en el Perú, 2017.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación fue de diseño observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se emplearon los registros de la base de datos de la “Encuesta Nacional a Instituciones Educativas de nivel Inicial, Primaria y Secundaria, realizada por el INEI el 2017”. Se utilizaron los registros con datos completos y se eliminaron los registros que no contenían toda la información relevante para las variables de la investigación.

Se utilizó como marco muestral la información del padrón de instituciones educativas del 2017, proporcionado por la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación. Se realizó un muestreo probabilístico estratificado, siendo el tamaño final de la muestra 16,265 Instituciones Educativas, de las cuales 10,037 corresponden al ámbito urbano y 6,228 al ámbito rural. Esta encuesta fue realizada el 2 de diciembre de 2017 (13).

La finalidad de la encuesta fue obtener información para calcular los indicadores que permitan evaluar “la aplicación del Programa Logros de Aprendizaje de los Estudiantes de Educación Básica Regular, en las instituciones educativas públicas de nivel inicial, primaria y secundaria”. Esta encuesta se ejecutó en Instituciones Educativas de los tres niveles de estudio (Inicial, Primaria y Secundaria), en todo el territorio nacional, teniendo en cuenta las 26 regiones del país, sus respectivas provincias y distritos, así como el ámbito geográfico en el que se encuentran.

La encuesta se llevó a cabo en el contexto del Convenio Interinstitucional entre el Ministerio de Educación y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (Convenio N° 288-2014 MINEDU) (14).

Criterios de selección

Criterios de inclusión: Se consideraron todos los registros completos de la base de datos de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas de nivel Inicial, Primaria y Secundaria, llevada a cabo por el INEI el 2017.

Criterios de exclusión: Se excluyeron los registros que presentaban información incompleta en relación con las variables de estudio.

Definición operacional de variables

La construcción de las variables fue analizada en relación con el objetivo general: “Determinar la disponibilidad de espacios de aseo para higiene oral en instituciones educativas en el Perú, 2017”, siendo estas: Disponibilidad de servicios higiénicos, departamento, ámbito geográfico, nivel educativo, disponibilidad de lavaderos en servicios higiénicos, número de lavaderos disponibles en la IE y número de lavaderos con agua limpia disponibles en la IE (Anexo 1).

Procedimiento y técnicas

Para realizar la presente investigación, se ingresó a la página web del INEI, en dicha página se accedió a la sección de microdatos (<https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>), luego se accedió a la pestaña que dice “Consulta por Encuesta”, donde se abrió un buscador para acceder a las diferentes investigaciones realizadas por dicha institución. En el espacio correspondiente al buscador se desplegó la lista de encuestas disponibles y se procedió a elegir la “Encuesta Nacional a Instituciones Educativas”, para luego elegir el año 2017 que corresponde a esta investigación, además en la sección período se eligió “anual”. El código de la encuesta es 599, dentro del cuál se encuentran diversos módulos,

para el caso específico de esta investigación se eligió el módulo 1285 que corresponde a “Servicios higiénicos del local escolar – ENEDU 02.04” donde se encontró la ficha técnica, la base de datos, la encuesta que se aplicó y el diccionario de la encuesta. Esta información se encontraba disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>, luego se descargaron los archivos compatibles con el programa estadístico SPSS.

Posteriormente, en una base de datos se organizó y depuró los registros con datos incompletos, guardándose solo los datos con los registros completos para los objetivos de la investigación. Finalmente se realizó el análisis descriptivo e inferencial de los datos.

Plan de análisis

Se llevó a cabo un análisis descriptivo obteniendo las frecuencias absolutas y relativas de las variables cualitativas, así como el promedio aritmético y la desviación estandar para variables cuantitativas. Posteriormente se aplicaron las pruebas no paramétricas de U de Mann – Whitney para comparar medidas de resumen de variables cuantitativas entre dos grupos, la prueba de Kruskal-Wallis para comparar medidas de resumen de variables cuantitativas entre más de dos grupos, y la prueba Chi-Cuadrado para determinar asociación entre variables categóricas. El estudio tuvo un nivel de confianza del 95% y un p valor <0.05 como indicador de significancia estadística. El análisis estadístico se realizó utilizando el programa SPSS versión 24.0 (IBM, NY, US).

Aspectos éticos del estudio

Este estudio se llevó a cabo después de recibir la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería. Posteriormente, recibió la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH) el 18 de diciembre de 2019, a través de la carta CAREG-ORVEI-175-19, en dicha carta se concluyó que el protocolo de investigación no requería evaluación por el Comité Institucional de Ética en Humanos o en Animales, ya que se utilizó una base de datos de centros educativos codificados, sin identificación de los mismos, y de acceso libre, autorizando así el inicio de la investigación.

IV. RESULTADOS

De las 16,265 instituciones educativas evaluadas, se observó que el 87.75% (n=14,272) contaban con lavaderos; el número promedio de lavaderos por institución educativa fue 1.65 (DE = 1.23) lavaderos, sin embargo, solo 1.41 (DE = 1.25) lavaderos en promedio contaban con acceso a agua limpia, lo que refleja una discrepancia de 0.23 (DE = 0.68) entre el total de lavaderos disponibles y aquellos que tenían agua limpia (Tabla N°1).

Al analizar los datos por departamentos, se observaron diferencias estadísticamente significativas tanto en relación con la presencia de lavaderos, número de lavaderos, lavaderos con agua limpia y la discrepancia de lavaderos y agua limpia ($p < 0.01$). La Provincia Constitucional del Callao presentó el porcentaje más alto de instituciones con lavaderos (96.99%), mientras que Amazonas mostró la menor cobertura con el 75.08%. El número promedio de lavaderos por institución fue más alto en Arequipa (2.31, DE = 1.93) y más bajo en Tumbes (1.20, DE = 0.54). En cuanto al acceso a agua limpia, Arequipa (2.06, DE = 1.88) y Lima Metropolitana (1.67, DE = 1.52) destacaron con los promedios más altos, mientras que Piura (0.97, DE = 0.99) y Tumbes (0.78, DE = 0.67) presentaron los valores más bajos. La discrepancia entre el número de lavaderos y aquellos con agua limpia fue más notoria en Puno (0.49, DE = 1.04) y Piura (0.43, DE = 0.70) (Tabla N°2).

Por región natural, las instituciones en zonas urbanas mostraron una mayor cobertura, con el 92.46% de las instituciones educativas con lavaderos disponibles, mientras que en las zonas rurales este porcentaje fue del 80.15%, siendo esta

diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$). El número de lavaderos por institución educativa fue mayor en zonas urbanas (1.75, DE = 1.38) que en rurales (1.46, DE = 0.88), y el promedio de lavaderos con agua limpia fue también superior en áreas urbanas (1.53, DE = 1.38) en comparación con instituciones educativas de zonas rurales (1.18, DE = 0.94), con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$). La discrepancia entre lavaderos y agua limpia fue más pronunciada en zonas rurales (0.27, DE = 0.67) que en urbanas (0.21, DE = 0.68), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$) (Tabla N°3).

Por nivel educativo, el nivel con mayor porcentaje de instituciones educativas con lavaderos fue el nivel secundario (90.33%), en comparación con el 86.61% de las instituciones educativas con otros niveles, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$). El número de lavaderos fue menor en instituciones educativas de nivel inicial (1.56, DE = 1.07) en comparación con aquellas de otros niveles (1.70, DE = 1.33), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$). El promedio de lavaderos con agua limpia fue ligeramente menor en instituciones educativas de nivel inicial (1.37, DE = 1.11) comparado con instituciones educativas de otros niveles (1.44, DE = 1.34), sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.98$). En cuanto a la discrepancia, las instituciones con nivel inicial presentaron una discrepancia de 0.20 (DE = 0.58), en comparación con 0.26 (DE = 0.73) en aquellas con otros niveles, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$) (Tabla N°4).

V. DISCUSIÓN

El cepillado dental es parte importante de la higiene oral y tiene como objetivo principal eliminar la placa bacteriana (15), para reducir la caries dental y las enfermedades bucodentales. Según UNICEF, las escuelas que disponen de espacios de higiene brindan a los niños un entorno saludable de aprendizaje, y si además se enseñan hábitos de higiene en la escuela, los alumnos podrán reforzar esas prácticas positivas a lo largo del curso de sus vidas (16).

Según Montenegro E. et al., en la nota técnica N° IDB-TN.2934 del Banco Interamericano de Desarrollo, publicada en 2024 sobre "Agua y saneamiento en escuelas: Planificación y diseño de instalaciones sanitarias", se establece que se debe considerar como mínimo un lavadero por cada 25 estudiantes en instituciones educativas de nivel inicial. En instituciones de nivel primaria y secundaria, se debe prever al menos un lavadero por cada 40 estudiantes (17). Por otro lado, la Norma Técnica Peruana sobre infraestructura de edificaciones en Educación, aprobada por el D.S. N° 011-2006-VIVIENDA y modificada mediante la RM N° 068-2020-VIVIENDA, indica que en las instituciones educativas de Educación Básica Regular se requiere implementar un lavadero por cada 25 estudiantes en el nivel inicial, mientras que en los niveles primaria y secundaria se debe considerar uno por cada 30 estudiantes (18).

En la presente investigación, se evaluó la disponibilidad de espacios de aseo para la higiene oral en instituciones educativas del Perú en 2017, encontrándose que el 12.5% de instituciones educativas no tenían lavaderos para la higiene de los estudiantes, además las instituciones educativas con lavaderos tenían en promedio 1.65 (DE=1.23) lavaderos, y de estas solo 1.41 (DE=1.25) tenían agua limpia,

evidenciando que, si bien la mayoría de instituciones educativas cuentan con lavaderos, no todos disponen de agua limpia, lo que podría afectar la higiene oral de los estudiantes. Por otro lado, según datos de UNICEF, para el 2019, a nivel mundial, el 29% de las instituciones educativas no disponían de servicios básicos de agua, y el 42% no disponen de espacios de aseo (16); siendo países del África subsahariana y Oceanía los que tenían menor cobertura llegando hasta un 50% de instituciones educativas sin servicios básicos, estos datos fueron ratificados por la ONU (19).

El MINSA, a través de la RM N° 184-2024/MINSA, estableció como primera prioridad hacia el 2030, el problema del “deficiente acceso al agua segura y saneamiento básico” como parte de la agenda de promoción de la salud pública; en este documento se enfatizó que un acceso insuficiente al agua limpia afecta la salud bucal y general de los estudiantes, sobre todo en las zonas más vulnerables del país (9). Los resultados de la presente investigación se encuentran en la misma línea, dado que en las zonas rurales solo el 80.15% de instituciones educativas cuentan con lavaderos para la higiene, mientras que en las instituciones educativas de zonas urbanas este porcentaje llega al 92.46%, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$). Además, es importante mencionar la discrepancia de lavaderos y lavaderos con agua limpia en instituciones educativas de zonas urbanas fue en promedio 1.21 (DE=0.21), mientras que en zonas rurales fue 0.27 (DE=0.67), siendo esta discrepancia estadísticamente significativa ($p < 0.01$). Según un informe de la OMS y UNICEF, la falta de acceso a agua limpia afecta de manera desproporcionada a estudiantes de zonas rurales y urbanas; siendo que en instituciones educativas de zonas rurales solo el 34% contaban con servicios básicos

de higiene, mientras que en instituciones educativas de zonas urbanas este porcentaje, según el mismo estudio, no se pudo estimar (16).

Los resultados de esta investigación evidencian que el 90.33% de instituciones educativas de nivel secundaria contaban con lavaderos, lo cual es significativamente superior en relación con otros niveles educativos; específicamente en el nivel primaria el porcentaje fue menor, observándose que solo el 87.32% de instituciones educativas presentaban lavaderos, y de estas, en promedio tenían solamente 1.40 (DE=1.26) lavaderos con agua limpia. De manera similar, según la ONU, en el Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2023, se señala que una de cada cuatro escuelas primarias del mundo carece de servicios básicos como agua y saneamiento y espacios de aseo, siendo las regiones con menor acceso Asia central y meridional, África subsahariana y América latina y el Caribe (21). Por otro lado, UNICEF, para el 2019 indicó que solo el 58% de escuelas secundarias y el 56% de escuelas primarias disponían de servicios básicos de higiene (16), mientras que en el presente estudio se encontró que el 90.33% de instituciones educativas secundarias y el 87.32% de instituciones educativas de nivel primaria cuentan con lavaderos para higiene, siendo superiores a los porcentajes encontrados a nivel mundial.

Los resultados de esta investigación proporcionan una importante contribución al conocimiento sobre la disponibilidad de espacios de aseo en instituciones educativas, así como de la disponibilidad de espacios de aseo (lavaderos) con agua limpia que representa un recurso indispensable para garantizar la higiene oral de los estudiantes. A pesar de que existen investigaciones que abordan temas de saneamiento escolar, este estudio brinda una visión clara sobre las brechas que aún

existen en cuanto al acceso a lavaderos con agua limpia entre las instituciones de zonas urbanas y rurales, así como las diferencias significativas que existen entre instituciones de diferentes niveles académicos. Los datos obtenidos respecto de la discrepancia entre los lavaderos disponibles y aquellos con acceso a agua limpia ofrece una perspectiva importante para la elaboración de futuras políticas públicas multisectoriales que aborden temas relacionados a la salud escolar y la implementación integral de infraestructura sanitaria en instituciones educativas del Perú, abriendo nuevos espacios a investigaciones que evalúen el impacto de las mejoras en cuanto a la implementación de sectores de aseo sobre la salud bucodental y el rendimiento académico de los estudiantes.

En su investigación, Peres et al. mencionaron que la mala salud bucodental además de generar dolor, molestias y pérdida de la calidad de vida provocan ausentismo escolar, lo que a su vez conlleva a deficiencias en el aprendizaje y disminución de la productividad de los estudiantes (22). Los resultados encontrados en el presente estudio tienen importantes implicaciones prácticas, la evidencia de una discrepancia significativa en el acceso a lavaderos con agua limpia en las instituciones educativas del país, sugiere la necesidad de una intervención inmediata en la infraestructura sanitaria escolar, sobre todo en instituciones educativas de zonas rurales y en instituciones educativas de niveles inferiores. Si estas brechas no se abordan, pueden afectar negativamente la salud bucodental, así como la capacidad de los estudiantes para aprender en un entorno saludable.

Es evidente que, para mejorar la salud bucodental y la educación de la población escolar en el Perú, se requiere de una infraestructura sanitaria integral que proporcione una sólida base de equidad y bienestar para la comunidad educativa.

En cuanto a las limitaciones de la presente investigación se destaca que, aunque el tamaño de la muestra abarcó una considerable proporción de instituciones educativas de todo el Perú, la heterogeneidad geográfica y socioeconómica podría haber afectado el proceso de recolección de datos sobre todo en las instituciones educativas de zonas rurales, además al haberse utilizado datos secundarios, el estudio puede tener limitaciones en cuanto a la calidad y precisión de la información recopilada.

Por otro lado, la evaluación de los sectores de aseo se centró en la disponibilidad de lavaderos, lo cual es importante, sin embargo, no se evaluaron otros factores como la disponibilidad de jabón o pasta dental que también podrían influir en la efectividad de estos espacios de aseo.

Dada las limitaciones de esta investigación, sería un aporte de mucho valor realizar investigaciones longitudinales que permitan evaluar a largo plazo el impacto de la implementación de espacios de aseo con agua limpia sobre la salud bucodental y sobre el rendimiento académico de los estudiantes. Además, sería importante realizar investigaciones que permita recoger información sobre el uso de los espacios de aseo. Así mismo se podrían realizar investigaciones que incluyan otras variables como la disponibilidad de jabón, pasta dental, cepillo dental y mantenimiento de lavaderos para brindar un análisis más completo sobre los factores que afectan el funcionamiento y utilidad de los espacios de aseo.

VI. CONCLUSIONES

De forma general se concluye que:

Aunque la mayoría de las instituciones educativas en Perú contaban con lavaderos en 2017, no todos los lavaderos de las instituciones educativas disponen de acceso a agua limpia, lo que refleja una discrepancia que compromete la efectividad de los espacios de aseo. Este hallazgo pone de manifiesto la necesidad de mejorar la calidad de la infraestructura sanitaria en instituciones educativas, especialmente en lo referente al acceso a agua limpia.

De manera específica se concluye que:

1. Aunque la mayoría de instituciones educativas disponen de lavaderos, existe una discrepancia significativa entre el número de lavaderos disponibles y aquellos que cuentan con agua limpia, lo cuál podría limitar a los estudiantes para poner en práctica su higiene bucal.
2. Existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la presencia de lavaderos y el acceso a lavaderos con agua limpia entre los diferentes departamentos del Perú. El Callao y Lima metropolitana presentaron los mayores porcentajes de instituciones educativas con lavaderos, mientras que Amazonas y Loreto presentaron los porcentajes más bajos, lo que pone en evidencia diferencias significativas entre regiones que requiere intervenciones inmediatas para garantizar equidad en el acceso a espacios de aseo dentro de las instituciones educativas.
3. Las instituciones educativas ubicadas en zonas urbanas presentan una mejor infraestructura sanitaria en comparación con instituciones educativas de zonas rurales. Además, la discrepancia entre lavaderos y acceso a lavaderos

con agua limpia es mayor en las instituciones educativas de zonas rurales, lo que sugiere una mayor vulnerabilidad en estas últimas.

4. Las instituciones educativas de nivel secundaria tienen una mayor cobertura de lavaderos en comparación con las de nivel inicial y primaria. Sin embargo, las instituciones de nivel inicial presentan las mayores dificultades en cuanto al acceso a agua limpia, lo que evidencia la necesidad de priorizar las mejoras en estos niveles educativos más vulnerables.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niñas. 1ª ed. Lima: Ministerio de Salud; 2017.
2. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la gingivitis inducida por placa y de la periodontitis [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2019. (citado 27 de mayo de 2019). Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/306236/Resolución_Ministerial_N_324-2019-MINSA.PDF
3. Ministerio de Salud. Repositorio Único Nacional de Información en Salud, Morbilidad General a nivel nacional [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2019. (citado 02 de mayo de 2019). Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/reunis/data/morbilidad_HIS.asp
4. Organización Mundial de Salud. Salud Bucodental. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2022. (citado 7 de octubre de 2024). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
5. Ochoa Gonzales DA. Situación de la salud bucal de 20 familias pertenecientes al Policlínico Docente Plaza. Rev Hab CM [Internet]. 2014 [citado 2 de mayo de 2019];15(3): 451 – 461. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v15n3/rhcm14316.pdf>
6. Ribeiro AE. Desigualdades relacionadas a la autopercepción de la salud bucal entre dos municipios de Sao Paulo entre 2000 y 2010 [Internet]. Sao Paulo: Biblioteca Digital; 2018 [citado 2 de mayo de 2019]. Disponible en:

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6143/tde-02032018-105220/pt-br.php>

7. Chaffee BW. Feeding practices in infancy associated with caries incidence in early childhood. HHS Public Access [Internet]. 2015 [citado 2 de mayo de 2019]; 43(4): 338 – 348. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4491031/>
8. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030 [Internet]. 2019 [citado 2 de mayo de 2019]. Disponible en : <http://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/sustainable-development-goals/goal-6-clean-water-and-sanitation.html>
9. Ministerio de Salud. Prioridades Nacionales en Salud 2024. RM N° 184-2024/MINSA. 13 mar 2024.
10. Organización Panamericana de la Salud. Agua y saneamiento: evidencias para políticas públicas con enfoque en derechos humanos y resultados en salud pública. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2011.
11. Salari N, Darvishi N, Heydari M, Bokae S, Darvishi F, Mohammadi M. Global prevalence of cleft palate, cleft lip and cleft palate and lip: a comprehensive systematic review and meta-analysis. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2022;123(2):110-120.
12. Banco Mundial. Evaluación del sistema de agua y saneamiento en las escuelas: Sistema Integral de Agua y Saneamiento Escolar (SIASE) [Internet]. Washington, D.C.: Banco Mundial; 2016 [citado 7 de octubre de 2024]. Disponible en:

https://gps.worlbank.org/sites/gps/files/knowledge_products/2019/6.%20Nota%20Tecnica%202%20WASH%20Evaluacion%20SIASE%20escuelas_0.pdf

13. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Principales resultados de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas de Nivel Inicial, Primaria y Secundaria, 2017 [Internet]. Lima: INEI; 2017 [citado 22 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1546/index.html
14. Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Estadística e Informática. Convenio de cooperación interinstitucional. Convenio N° 298-2014-MINEDU. 11 ago 2014.
15. Ministerio de Salud. Cartilla informativa para la promoción de la salud bucal: dirigido a docentes de educación inicial [Internet]. Lima: Dirección General de Promoción de la Salud; 2016 [citado 7 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3429.pdf>
16. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Progresos en materia de agua para consumo, saneamiento e higiene en las escuelas. La COVID-19 en el punto de mira [Internet]. Nueva York: UNICEF; 2020 [citado 7 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://data.unicef.org/resources/progress-on-drinking-water-sanitation-and-hygiene-in-schools-special-focus-on-covid-19>
17. Montenegro E, Piderit B, Schwartz L, Minoja L, Bos MS, González F, et al. Agua y saneamiento en escuelas: planificación y diseño de instalaciones sanitarias. Nota Técnica IDB-TN-2934. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo; 2024.

18. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Resolución Ministerial N° 068-2020-VIVIENDA: Modifican la Norma Técnica A.040 "Educación" del Numeral III.1 Arquitectura del Título III Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, aprobada por D.S. N° 011-2006-VIVIENDA. Lima: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; 2020. 5 p.
19. Naciones Unidas. Las escuelas todavía no ofrecen entornos de aprendizaje saludables e inclusivos para todos los niños. [Internet]. 2022. (Consultado: 8 de octubre de 2024). Disponible en URL: <https://news.un.org/es/story/2022/06/1510772>
20. Organización Mundial de la Salud. Dos de cada cinco escuelas en el mundo carecían de instalaciones básicas para el lavado de manos antes de la pandemia de COVID-19 [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 8 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/13-08-2020-2-in-5-schools-around-the-world-lacked-basic-handwashing-facilities-prior-to-covid-19-pandemic-unicef-who>
21. Naciones Unidas. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023: Edición especial [Internet]. Nueva York: Naciones Unidas; 2023 [citado 8 de octubre de 2024]. Disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf
22. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. Lancet. 2019;394(10194):249–260.

VIII. TABLAS

Tabla N°1. Presencia de lavaderos, número de lavaderos, lavaderos con agua limpia y discrepancia de lavaderos y lavaderos con agua limpia en instituciones educativas en el Perú, 2017.

Disponibilidad de espacios de aseo	n	%	X	DE
Presencia de lavaderos				
Tiene lavadero	14272	87.75		
No tiene lavadero	1993	12.25		
Número de lavaderos			1.65	1.23
Lavaderos con agua limpia			1.41	1.25
Discrepancia lavaderos y lavaderos con agua limpia			0.23	0.68

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

X: Promedio.

DE: Desviación estándar.

Tabla N°2. Presencia de lavaderos, número de lavaderos, lavaderos con agua limpia y discrepancia de lavaderos y lavaderos con agua limpia según departamentos en instituciones educativas en el Perú, 2017.

Departamentos	Disponibilidad de lavaderos				Número de lavaderos		Lavaderos con agua limpia		Discrepancia lavaderos y lavaderos con agua limpia	
	Tiene lavadero		No tiene lavadero		X	DE	X	DE	X	DE
	n	%	n	%						
Amazonas	467	75.08	155	24.92	1.40	0.87	1.29	0.92	0.11	0.42
Ancash	683	89.40	81	10.60	1.65	1.24	1.51	1.26	0.14	0.51
Apurímac	566	89.70	65	10.30	1.55	1.07	1.39	1.10	0.16	0.58
Arequipa	576	92.01	50	7.99	2.31	1.93	2.06	1.88	0.25	0.86
Ayacucho	627	86.96	94	13.04	1.63	1.10	1.42	1.09	0.22	0.69
Cajamarca	572	84.74	103	15.26	1.58	1.29	1.35	1.38	0.22	0.54
Callao	355	96.99	11	3.01	1.70	1.33	1.55	1.30	0.15	0.65
Cusco	654	90.58	68	9.42	1.97	1.42	1.80	1.39	0.17	0.66
Huancavelica	540	89.26	65	10.74	1.52	0.95	1.36	1.01	0.16	0.53
Huánuco	525	84.95	93	15.05	1.42	1.06	1.24	0.90	0.18	0.77
Ica	526	92.12	45	7.88	1.48	0.94	1.22	1.07	0.26	0.57
Junín	650	85.87	107	14.13	1.62	1.18	1.43	1.13	0.19	0.75
La libertad	732	91.96	64	8.04	1.82	1.17	1.44	1.27	0.38	0.86
Lambayeque	542	87.70	76	12.30	1.58	1.12	1.27	1.14	0.31	0.82
Lima Provincias	635	91.63	58	8.37	1.39	0.96	1.26	0.96	0.14	0.49
Lima Metropolitana	1391	96.73	47	3.27	1.75	1.58	1.67	1.52	0.09	0.41
Loreto	445	76.72	135	23.28	1.73	1.19	1.05	1.37	0.68	0.89
Madre de dios	176	81.86	39	18.14	1.81	1.52	1.66	1.49	0.14	0.47
Moquegua	387	96.51	14	3.49	1.78	1.09	1.64	1.14	0.14	0.52
Pasco	402	80.24	99	19.76	1.50	0.99	1.16	1.05	0.34	0.75
Piura	691	84.68	125	15.32	1.40	0.92	0.97	0.99	0.43	0.70

Tabla N°2. Presencia de lavaderos, número de lavaderos, lavaderos con agua limpia y discrepancia de lavaderos y lavaderos con agua limpia según departamentos en instituciones educativas en el Perú, 2017.

Departamentos	Disponibilidad de lavaderos				Número de lavaderos		Lavaderos con agua limpia		Discrepancia lavaderos y lavaderos con agua limpia	
	Tiene lavadero		No tiene lavadero		X	DE	X	DE	X	DE
	n	%	n	%						
Puno	426	85.89	70	14.11	1.94	1.38	1.45	1.40	0.49	1.04
San Martín	581	79.92	146	20.08	1.29	0.78	1.12	0.82	0.17	0.54
Tacna	394	94.94	21	5.06	1.90	1.30	1.80	1.32	0.09	0.42
Tumbes	385	86.13	62	13.87	1.20	0.54	0.78	0.67	0.42	0.68
Ucayali	344	77.48	100	22.52	1.83	1.16	1.47	1.25	0.36	0.83
p			<0.01*			<0.01**		<0.01**		<0.01**

n: Frecuencia absoluta.

%; Frecuencia relativa.

X: Promedio.

DE: Desviación estándar.

p: Significancia estadística.

*: Prueba de Chi-cuadrado.

** : Prueba de Kruskal Wallis.

Tabla N°3. Presencia de lavaderos, número de lavaderos, lavaderos con agua limpia y discrepancia de lavaderos y lavaderos con agua limpia según región natural en instituciones educativas en el Perú, 2017.

Región Natural	Disponibilidad de lavaderos				Número de lavaderos		Lavaderos con agua limpia		Discrepancia lavaderos y lavaderos con agua limpia	
	Tiene lavadero		No tiene lavadero		X	DE	X	DE	X	DE
	n	%	n	%						
Urbana	9280	92.46	757	7.54	1.75	1.38	1.53	1.38	0.21	0.68
Rural	4992	80.15	1236	19.85	1.46	0.88	1.18	0.94	0.27	0.67
p		<0.01*			<0.01**			<0.01**		<0.01**

n: Frecuencia absoluta.

%: Frecuencia relativa.

X: Promedio.

DE: Desviación estándar.

*: Prueba de Chi-cuadrado.

** : Prueba de U de Mann Whitney.

Tabla N°4. Presencia de lavaderos, número de lavaderos, lavaderos con agua limpia y discrepancia de lavaderos y lavaderos con agua limpia según nivel educativo en instituciones educativas en el Perú, 2017.

Nivel Educativo		Disponibilidad de lavaderos					Número de lavaderos			Lavaderos con agua limpia			Discrepancia lavaderos y lavaderos con agua limpia		
		Tiene lavadero		No tiene lavadero		p*	X	DE	p**	X	DE	p**	X	DE	p**
		n	%	n	%										
Inicial	Con nivel inicial	5547	88.40	728	11.60	0.05	1.56	1.07	<0.01	1.37	1.11	0.98	0.20	0.58	<0.01
	Otro nivel	8725	87.34	1265	12.66		1.70	1.33		1.44	1.34		0.26	0.73	
Primaria	Con nivel primaria	6443	87.32	936	12.68	0.13	1.65	1.24	0.59	1.40	1.26	0.02	0.25	0.70	<0.01
	Otro nivel	7829	88.10	1057	11.90		1.64	1.23		1.42	1.25		0.22	0.65	
Secundaria	Con nivel secundaria	4495	90.33	481	9.67	<0.0	1.85	1.47	<0.01	1.60	1.48	<0.01	0.25	0.75	0.73
	Otro nivel	9777	86.61	1512	13.39		1	1.55		1.10	1.32		1.12	0.23	

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

X: Promedio.

DE: Desviación estándar.

p: Significancia estadística.

*: Prueba de Chi-cuadrado.

** : Prueba de U de Mann Whitney.

ANEXOS

Cuadro N° 1: Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipos	Escala	Valores
Departamento	Son las circunscripciones territoriales de mayor nivel en el Perú. Las mismas que están dotados de gobiernos autónomos en asuntos políticos y administrativos delimitados geográficamente.	Ítem A. Ubicación geográfica del local escolar; Pregunta 2. Departamento.	Cualitativa	Nominal	Todos los departamentos.
Área Geográfica.	Es el ambiente geográfico en el que vive una persona, pudiendo ser rural o urbano.	Ítem A. Ubicación geográfica del local escolar; Pregunta 6. Área.	Cualitativa	Nominal	Urbano = 1 Rural = 2
Nivel educativo.	Es el nivel educativo al que corresponde la Institución Educativa.	Ítem A. Ubicación geográfica del local escolar; Pregunta 12. Institución Educativa.	Cualitativa	Ordinal	Inicial = 1 Primaria = 2 Secundaria= 3

Disponibilidad de lavaderos en Servicios Higiénicos	Son los espacios físicos que sirven para que los miembros de la comunidad educativa puedan higienizarse.	Capítulo II: Características del local escolar. P8. ¿Los baños o servicios higiénicos cuentan con lavaderos o lavatorios?:	cualitativa	Ordinal	Si = 1 No = 2
Número de lavaderos disponibles	Es la cantidad de lavaderos con las que cuenta una institución educativa.	Capítulo IV. Inspección visual de los servicios higiénicos con inodoro. P2.1 ¿Cuántos lavaderos o lavatorios tiene?	cuantitativa	Razón	Se colocará en números enteros la cantidad de lavaderos o lavatorios con que cuente la I.E.

Número de lavaderos con agua limpia disponibles	Es la cantidad de lavaderos de la I.E. que dispone de agua limpia.	Capítulo IV. Inspección visual de los servicios higiénicos con inodoro. P2.2 ¿Cuántos lavaderos o lavatorios tiene?	Cuantitativa	Razón	Se colocará en números enteros la cantidad de lavaderos o lavatorios con disponibilidad de agua limpia con que cuente la I.E.
---	--	---	--------------	-------	---

ANEXO 1: Documento de aprobación por la Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología (DUICT).



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Dirección Universitaria de
**INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA (DUICT)**

CAREG-ORVEI-175-19

Lima, 18 de diciembre del 2019

Señor:
CCORAHUA ALDAZABAL, ALEXANDER
Presente.-

Estimado Investigador:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo y a la vez informarle que hemos recibido el Proyecto de Investigación Titulado: "DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS DE ASEO PARA HIGIENE ORAL EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL PERU, 2017", SIDISI 104289 el cual ha sido revisado y registrado en la Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. De acuerdo al Manual de Procedimientos de nuestra universidad y por sus características, este proyecto no requiere evaluación por el Comité Institucional de Ética en Humanos o en Animales, pudiendo iniciar su ejecución.

Agradeceremos tenga a bien presentar su informe de cierre al concluir la ejecución de su proyecto.

Atentamente,


Dr. Carlos Zamudio Fortes
Director
Dirección Universitaria de Investigación
Ciencia y Tecnología



/ypa

Av. Honorio Delgado 430, SMP 15102 
Apartado postal 4314
(511) 319-0000 anexo 201352 
duict@oficinas-upch.pe 
www.cayetano.edu.pe 