

COLECCIÓN
ESPECIAL

El Fenómeno del Niño y la Escuela Peruana: Una mirada histórica



MANUEL
ETESSE



MUSEO VIRTUAL
HISTORIA
DE LA
ESCUELA
PERUANA



CENTRO DE
**INVESTIGACIONES Y
SERVICIOS EDUCATIVOS**

COLECCIÓN
ESPECIAL

El Fenómeno del Niño y la Escuela Peruana: Una mirada histórica



MANUEL
ETESSE



CENTRO DE
**INVESTIGACIONES Y
SERVICIOS EDUCATIVOS**

El Fenómeno del Niño y la Escuela Peruana: una mirada histórica

© Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE).

Av. Universitaria 1801, San Miguel, Lima - Perú

<http://cise.pucp.edu.pe/>

Autor

Manuel Etesse

Asistencia y colaboración

Brisa Cruz Pacheco

Diseño de portada y diagramación

Ana Lucía Saavedra

Primera edición digital, noviembre 2025

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2023-12525

Reproducción: la información contenida en este documento puede ser reproducida de forma total o parcial, comunicando previa y de manera expresa a los propietarios de los derechos de autor, y mencionando los créditos y las fuentes de origen respectivas.

El contenido de este documento es responsabilidad de sus autores. Las ideas, afirmaciones y opiniones expresadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad.

ISBN: 978-612-49159-9-4

Este texto es publicado luego de un proceso de revisión por pares.





ÍNDICE

Presentación	<u>6</u>
Introducción	<u>8</u>
Período 1982-1983	<u>10</u>
1. Contexto del fenómeno del niño	<u>10</u>
2. Impactos en la escuela peruana	<u>13</u>
Período 1997-1998	<u>16</u>
1. Contexto del fenómeno del niño	<u>16</u>
2. Impactos en la escuela peruana	<u>21</u>
Período 2016-2017	<u>25</u>
1. Contexto del fenómeno del niño	<u>25</u>
2. Impactos en la escuela peruana	<u>29</u>
Reflexiones finales	<u>34</u>
Bibliografía	<u>37</u>
Anexo	<u>44</u>

PRESENTACIÓN

La Colección Especial del Museo de Historia de la Escuela Peruana es una sección dedicada a publicar estudios sobre temas específicos relacionados con la historia de nuestra escuela desde diversas perspectivas disciplinarias y metodológicas.

Este número de la Colección Especial está destinado a brindar una aproximación documental sobre uno de los desastres naturales más significativos en el país, como es el denominado Fenómeno del Niño. Este ha tenido diversas ocurrencias en nuestra historia con múltiples impactos en la sociedad siendo uno de los sectores afectados el educativo y sobre el cual aún se necesitan de más esfuerzos para estudiar esta afectación desde una perspectiva de largo plazo y de esfuerzos por el lado de las políticas públicas para una mayor prevención y evitar repetir errores anteriores. Estos esfuerzos son más desafiantes de cara a un presente y futuro que, sin dudas, será marcado por el cambio climático en nuestro planeta.

Especialmente, nos interesa desde el Museo aportar a una mirada que permita una descripción histórica y exploración de dichos impactos para comprender la complejidad de factores que han incidido en la trayectoria de la escuela peruana y cómo está ha sido desafiada por factores climáticos que se desarrollan con particularidades territoriales como se evidencia en este trabajo al develar regiones del país más devastadas que otras.

Para este propósito, el CISE solicitó al investigador Manuel Etesse, Doctor en Sociología y Master en Población y Desarrollo por la Universidad Paris-Cité Sorbonne (Francia) y profesor



del Departamento Académico de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú, el realizar esta exploración sobre el Fenómeno del Niño y la escuela peruana a partir de la década de 1980 al 2017, periodo en el cual transcurrieron tres apariciones de este fenómeno.

Esperamos que la lectura de este estudio pueda aportar a una mayor conciencia de los cambios en la historia escolar peruana producto de factores externos y que merecen desde la comunidad académica el enriquecer una memoria sobre estos tipos de cambios y los retos que implicaron en su momento para afrontarlos y prevenirlos desde sus diferentes dimensiones.

Dr. Luis Sime

Ex director del Centro de Investigaciones y Servicios
Educativos (2018-2023)

INTRODUCCIÓN

Resulta crucial comprender la vulnerabilidad del sistema educativo ante el Fenómeno del Niño (FEN), un evento climático que afecta al Perú y su población. Es por ello que aquí se analiza el impacto de las últimas tres manifestaciones críticas del FEN en la escuela peruana (1983, 1998 y 2017) desde una perspectiva histórica usando archivos y estudios relevantes. Se ha puesto el foco en los daños a infraestructuras de las escuelas y colegios desde un punto de vista histórico y territorial. Asimismo, se examinan las alteraciones en los calendarios académicos, y efectos adversos en la salud y aprendizaje de la población en edad escolar.

Estos acontecimientos se ponen en contexto con la explicación específica de las alteraciones en el clima y de temas de actualidad en el sector educativo. En particular, se describen las características del FEN en cada período, detallando las condiciones climáticas y sus anomalías en las zonas más afectadas. A ello, le acompaña una contextualización del impacto socioeconómico, incluyendo pérdidas humanas, daños materiales y económicos, y cuáles fueron los principales sectores productivos afectados. Por último, se presentan brevemente los principales temas educativos, presentados como temáticas preponderantes en los diarios de cada época.

El análisis acerca del FEN y la escuela se basó en una investigación documental rigurosa. Se seleccionaron cuidadosamente contenidos periodísticos y académicos con el objetivo de describir el contexto y reportar el impacto de los eventos del FEN en la escuela peruana. La metodología incluyó una revisión de literatura exhaustiva, abarcando artículos de los principales medios de prensa escrita del país,



investigaciones académicas, tesis de posgrado, informes oficiales, y boletines estadísticos, seleccionando 30 fuentes periodísticas y 50 documentos académicos y oficiales. Este enfoque multidimensional permitió capturar la complejidad de los efectos del FEN, y, en algunos casos, presentar cuantificaciones de diferentes fuentes pertinentes a ser sopesadas por el lector.

Por último, el documento se divide en cuatro secciones, tres correspondientes a cada período estudiado, al interior de las cuales se presentan dos partes: el contexto y los impactos en las escuelas peruanas. Finalmente, la cuarta sección presenta reflexiones finales acerca de los temas tratados y los principales hallazgos.

PERÍODO 1982-1983

1. CONTEXTO DEL FENÓMENO DEL NIÑO

1.1. Características del evento

En el período 1982-1983 el Perú experimentó un Mega-Niño, debido a la intensidad del cambio en las condiciones atmosféricas. El aumento en la temperatura del mar en más de 3°C, entre octubre y diciembre de 1982, implicó una fuerte anomalía en el norte del país, que anticipó los eventos climáticos a venir (Rocha, 2013, p. 15). Las lluvias comenzaron a intensificarse en enero de 1983, alcanzaron su punto máximo entre abril y mayo, y se prolongaron hasta julio del mismo año (Cavledes, 1985; La República, 1983c; Secretaría Ejecutiva del Comité Nacional de Defensa Civil, 1983).

La costa norte del país¹ se vio afectada por intensas lluvias, mientras que la zona sur experimentó sequías debido a la ausencia de precipitaciones (Gestión, 2023). Así, en los departamentos de Tumbes, Lambayeque, y especialmente Piura, donde las lluvias se manifestaron durante 6 meses (Rocha, 2013, p. 16), se registraron numerosos desastres, como inundaciones y huaicos, que causaron daños significativos en viviendas, infraestructura pública y vías de comunicación (La República, 1983c, 1983f, 1983g, 1983j). Las provincias de Lima experimentaron también estas anomalías climáticas y sus efectos. Mientras, en departamentos como Puno, Arequipa y Apurímac, se evidenciaron prolongadas sequías (La República, 1983h, 1983j). Se estimó que el 80% de los daños se concentró en la zona norte, mientras que el restante 20% afectó al sur (Galarza & Kámiche, 2012, p. 7).

¹ La costa norte del país está compuesta por los departamentos de Tumbes, Piura, La Libertad y Lambayeque.



Ilustración 1

Piura, 1983

Fuente: Gestión (2023)

1.2. Impacto socioeconómico

Dadas sus características, el impacto del FEN de 1983 dejó una huella devastadora en el Perú. La magnitud de la tragedia se tradujo en la pérdida directa de 512 vidas, mientras que el número de fallecimientos indirectos, atribuidos a accidentes y enfermedades, alcanzó la alarmante cifra de 8,500 (Organización Panamericana de la Salud, 2000). Desde el punto de vista económico, se estimó el total de los daños entre US\$1,000,000,000 (Instituto Nacional de Defensa Civil, s. f.-a, p. 16) y US\$3,280,000,000 (Corporación Andina de Fomento, 2000, p. 55); esta última cifra representó el 11.6% del Producto Bruto Interno del año 1983 (Ministerio de Economía, 2015, p. 82).

Se registraron pérdidas en infraestructura de US \$456,000,000 en infraestructura, US\$387,000,000 en producción y en pérdidas sociales US \$147,000,000 (Organización

Panamericana de la Salud, 2000, p. 237). Asimismo, se estimó que el sector agropecuario sufrió el impacto más significativo dentro del sector productivo, con pérdidas ascendentes a US \$215,000,000, que representaron el 54.2% de los daños del sector (Galarza & Kámiche, 2012, p. 8).

Dentro de estas ingentes pérdidas, se destacaron los estragos específicos en la zona norte, donde se registraron daños equivalentes a US\$181,460,000, mientras que en la zona sur la cifra fue de US \$33,540,000 (Galarza & Kámiche, 2012, p. 8). Por ejemplo, hacia mediados de febrero, en Tumbes se informó de la alarmante pérdida del 85% en la producción del sector agropecuario (La República, 1983d). Asimismo, para marzo de 1983, sólo en dos departamentos del norte, Piura y Tumbes, se estimaron pérdidas por aproximadamente US \$159,800,000 (La República, 1983j). En cuanto al sur, las secuelas de sequías anormales golpearon con fuerza la agricultura y la seguridad alimentaria en regiones como Puno, Arequipa y Apurímac (La República, 1983h, 1983j). En 1983, este panorama económico y social tras el FEN delineó un desafío colosal para la recuperación y reconstrucción del país, el cual se complejiza con el progresivo incremento de acciones violentas, como atentados y asesinatos selectivos, en un contexto de violencia política por parte de grupos terroristas en ese período.

1.3. Contexto educativo

El FEN de 1983 se dio en un contexto educativo en el cual la disposición del ministro de Educación, José Benavides Muñoz, de cancelar el régimen de educación mixta o coeducación generaba controversia. El argumento principal del gobierno para esta medida se centraba en la carencia de condiciones de infraestructura sanitaria, especialmente en lo referente

a los baños para ambos sexos (La República, 1983a, 1983e). Paralelamente, se conmemoraba el primer aniversario de la Ley General de Educación de 1982, mientras se debatían los contenidos de la futura Ley Universitaria (La República, 1983b). Cabe señalar que no se encontraron evidencias acerca de discusiones o medidas para que el sector educación se prepare ante la inminente llegada del Niño en el año 1983.

2. IMPACTOS EN LA ESCUELA PERUANA

2.1. Impactos en la infraestructura educativa y calendario escolar

El impacto del FEN en 1983 se hizo sentir de manera significativa en el sector educativo peruano. A nivel nacional, la infraestructura educativa sufrió daños equivalentes a US\$6,000,000, lo que representó el 1.3% de los daños totales en comparación con otros 11 sectores afectados (Galarza & Kámiche, 2012, p. 9). Posteriormente, se estimó un impacto adicional de US\$9,000,000 en el sector educación (Corporación Andina de Fomento, 2000, p. 55). La distribución de los daños se concentró en la zona norte, que enfrentó pérdidas en infraestructura educativa por US\$5,060,000, en contraste con los US\$940,000 registrados en la zona sur (Galarza & Kámiche, 2012, p. 9).

A medida que se intentaba reanudar las actividades escolares en abril de 1983, sólo en Lambayeque se registraron más de 200 colegios dañados (La República, 1983k). El panorama a nivel nacional fue desolador, con un total de 875 centros educativos identificados como afectados (Instituto Nacional de Defensa Civil, s. f.-b, p. 189). El calendario

escolar se vio particularmente perjudicado en las regiones de Piura y Tumbes, por la suspensión de las labores escolares entre abril y junio de 1983², que afectó a un aproximado de 269,000 alumnos (Instituto Nacional de Defensa Civil, s. f.-b, p. 189). Este contexto marcó un desafío considerable para la continuidad y el normal desarrollo de la educación en el país.

Ilustración 2

Calle en las afueras
de Piura, 1983



Fuente: Gestión (2023)

2.2. Impactos en la población en edad escolar

El embate del FEN en 1983 dejó una fuerte huella en la población en edad escolar en el país. Se reveló que durante este periodo, la niñez experimentó un preocupante aumento en la morbilidad en niños, niñas y adolescentes, marcado por la aparición y aumento de enfermedades como la malaria, así como otras generadas por pestes, plagas y enfermedades gastrointestinales, incluyendo fiebre tifoidea e infecciones respiratorias agudas (Instituto Nacional de Defensa Civil, s. f.-b).

² En el Perú el año escolar es de marzo a diciembre.

Los datos oficiales del sector salud esbozaron un panorama sombrío. Mientras la mortalidad general se incrementó en un 40%, la infantil experimentó un alarmante aumento del 103%, cuyas principales causas fueron las infecciones respiratorias y las enfermedades diarreicas, con incrementos del 284% y 176%, respectivamente.

Asimismo, las enfermedades transmitidas por vectores, como la malaria, aumentaron en un 250%, la rabia canina en un 58%, y la peste en más de un 200% (Ministerio de Salud, 2004, p. 26). El aumento significativo en el número de casos de malaria, infecciones respiratorias agudas y fiebre tifoidea se dieron en un contexto de inadecuada gestión de la información epidemiológica (Hijar et al., 2016). Este impacto sanitario, con sus devastadoras consecuencias en la población infantil, habría afectado la asistencia escolar para muchos niños y adolescentes en el país.

PERÍODO 1997-1998

1. CONTEXTO DEL FENÓMENO DEL NIÑO

1.1. Características específicas del evento

El Fenómeno del Niño (FEN) del año 1998 marcó un capítulo impactante en la historia climática peruana. Iniciado en marzo de 1997, alcanzó su máxima intensidad entre diciembre de 1997 y abril de 1998 (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, 2004, pp. 16, 47), y se extendió hasta junio de ese mismo año (Instituto Nacional de Defensa Civil, s. f.-a). El clima empezó a alterarse con el registro de aumentos significativos en la temperatura del aire entre abril y julio, lo que generó uno de los inviernos más cálidos registrados en la historia del país. En diciembre de 1997, las anomalías en el aumento de la temperatura superficial del mar, por encima de los 4°C (Rocha, 2013, p. 15), indicaron el momento de mayor intensidad del FEN; y, de enero a mayo de 1998, su reducción y las intensas precipitaciones en la costa, especialmente en el norte, señalaron una nueva fase del fenómeno. A partir de la primera semana de enero de 1998, con el aumento considerable de las lluvias, se desencadenaron inundaciones y crecidas de ríos en la zona costera y montañosa del país, entre los cuales destacó el caso del río Piura (Ministerio de Salud, 2004, p. 30). En la sierra peruana, a pesar de las expectativas de sequía a raíz de lo ocurrido en el FEN de 1983, se informó de un aumento en las precipitaciones (Corporación Andina de Fomento, 2000, p. 23).

Los estragos del exceso de precipitaciones se materializaron en diversos desastres tanto en el norte como en el centro y sur del país. En Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Áncash, Lima, Ica y Junín, los desbordes de ríos e inundaciones fueron comunes (Instituto Nacional de Defensa Civil, s. f.-b, p. 15). Asimismo, en Áncash, Cajamarca, Cusco, Apurímac y Puno, se registraron significativos deslizamientos, huaicos e inundaciones, con múltiples desafíos y peligros de accesibilidad y seguridad para las poblaciones locales (Instituto Nacional de Defensa Civil, s. f.-b, p. 15; La República, 1983i).



Ilustración 3

Puente Reque,
Piura, marzo
1998

Fuente: Rocha (2013, p. 14)

1.2. Impacto socioeconómico

El impacto socioeconómico y territorial del FEN de 1998 se manifestó como una crisis con múltiples daños y afectaciones. Los daños, tanto directos como indirectos, ascendieron a US\$3,500,000,000 (Corporación Andina de Fomento, 2000, p. 52), lo que equivalió al 6.2% del Producto Bruto Interno del año 1998 (Ministerio de Economía, 2015, p. 82).

A nivel nacional, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) registró entre diciembre de 1997 y junio de 1998 un total de 637 emergencias, con impactos humanos y materiales significativos: 289 personas fallecidas, 639,097 personas damnificadas, 62,895 viviendas destruidas, 75,855 viviendas afectadas, 56,731 hectáreas de cultivo afectadas (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, 2004, p. 55). Asimismo, se registró un fuerte impacto en la infraestructura de transporte y comunicaciones, por ejemplo, con el colapso de cerca de 60 puentes en la zona norte del país (Rocha, 2013, p. 15). La magnitud de la catástrofe se distribuyó en 24 departamentos, entre los cuales Piura, Loreto, Lambayeque y La Libertad fueron los más afectados, concentrando alrededor del 79% de los damnificados a nivel nacional (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, 2004, p. 55). En departamentos como Tumbes, el impacto a nivel micro se evidenció en una grave afectación al acceso a los servicios de transporte y salud, a las actividades agropecuarias, la estabilidad de los ingresos y el consumo de proteína animal en los hogares (Bayer et al., 2014).

Los sectores productivos también sufrieron un fuerte golpe. Después de los sectores industrial y pesquero, la actividad agropecuaria fue la más afectada, con pérdidas estimadas en US\$612,000,000 (Corporación Andina de Fomento, 2000, p. 53).

En el ámbito de la salud, el impacto de los daños se estimó en US\$34,000,000, principalmente derivados de daños directos a la infraestructura, equipamiento y mobiliario (Corporación Andina de Fomento, 2000, p. 152). A nivel nacional, 557 establecimientos de salud resultaron afectados, de los cuales el 60% estaba localizado en la costa norte. El departamento de Piura fue el más afectado con 172 locales dañados, seguido por Lima con 92 locales, La Libertad con 75 y Lambayeque con 67 establecimientos (Corporación Andina de Fomento, 2000, p. 151). Estos datos revelan el alcance abrumador de la crisis, que requirió una urgente respuesta integral para la recuperación de las comunidades afectadas.

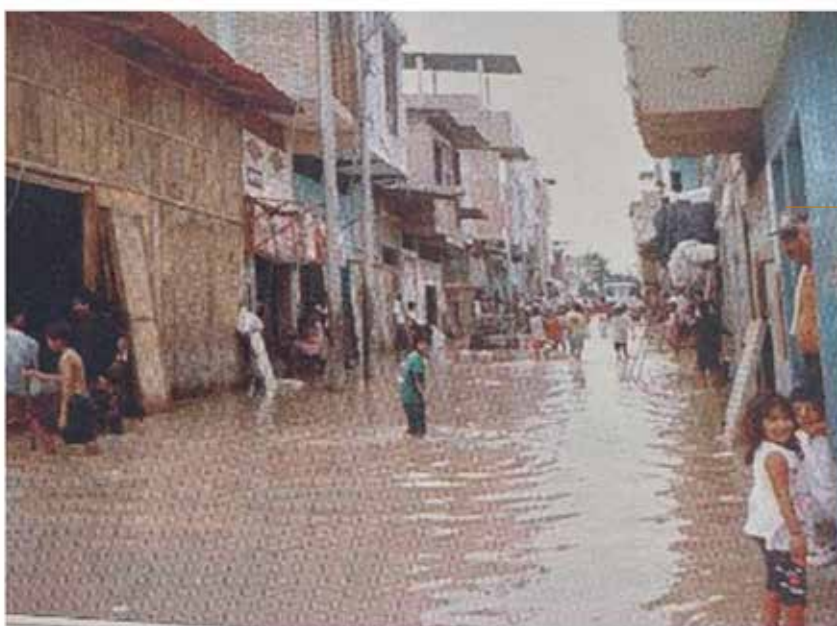


Ilustración 4

Calle de Aguas
Verdes, Tumbes,
enero 1998

Fuente: La República (1998a)

1.3. Contexto educativo

En el contexto educativo peruano durante el inicio del FEN 1998, fueron tres temas los que destacaron: la privatización de la educación como alternativa para abordar los problemas en la oferta de educación pública, la discusión sobre los contenidos a incluir en el currículo escolar y la posible adopción de un enfoque pedagógico basado en la diferenciación de los estudiantes según su ritmo de aprendizaje (La República, 1998d). Cabe indicar que durante este período, se vivía una transformación en las políticas educativas, hacia un modelo privado y tecnocrático (Balarin & Saavedra, 2023). Así, un hito destacado en 1998 fue el cambio en el Diseño Curricular Básico de Educación Secundaria (Neira & Rodrich, 2008).

2. IMPACTOS EN LA ESCUELA PERUANA

2.1. Impactos en la infraestructura educativa y calendario escolar

Los sucesos climáticos vinculados al Fenómeno del Niño en 1998 dejaron impactos significativos en la infraestructura educativa y el calendario escolar. Las escuelas se vieron afectadas por daños en su infraestructura, equipamiento y materiales pedagógicos. En efecto, hacia finales de febrero de 1998, el Ministerio de Educación registraba aproximadamente 500 colegios afectados (La República, 1998b). Para inicios de marzo, la cifra ascendió a 731 centros escolares, de los cuales 411 necesitaban rehabilitación y 320 requerían sustitución, afectando a una población de 100,000 estudiantes (La República, 1998f). En Áncash, por ejemplo, se reportaba

que cerca del 60% de colegios estaban destruidos para principios de marzo (La República, 1998e). Hacia finales de marzo, el ministro de educación, Domingo Palermo Cabrejos, señaló que más de 800 centros educativos fueron afectados, especialmente en el norte del país, involucrando a una población de 130,000 escolares (La República, 1998h). Hacia el final del año 1998, se identificaron 956 locales escolares perjudicados: 216 destruidos y 740 afectados (Instituto Nacional de Defensa Civil, s. f.-a, p. 16).

En departamentos como Tumbes, Piura, Lambayeque, Ancash y Ayacucho, así como en las provincias del norte de Lima, se requería la reconstrucción de múltiples escuelas (La República, 1998f). La Libertad (81), Lambayeque (55) y Áncash (53) fueron las regiones más afectadas, con la mayor cantidad de locales escolares destruidos, mientras que varias otras, como Lambayeque (108), Loreto (107), Áncash (101), Piura (92), La Libertad (84), Tumbes (56), Amazonas (49), Cajamarca (35), Puno (27) y Cuzco (25), sufrieron la mayor cantidad de locales afectados (Instituto Nacional de Defensa Civil, s. f.-a, p. 17). Los locales afectados y destruidos por el FEN en Áncash, La Libertad y Lambayeque representaron el 5%, 6% y 11% del total de locales escolares en cada región, respectivamente (Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación, 2004, pp. 174, 177, 186). Por otra parte, en diversas zonas del país, el ausentismo escolar fue importante y se establecieron directivas de flexibilización para la culminación del año escolar 1997 (Corporación Andina de Fomento, 2000, p. 179). A inicios de 1998, en Lima y el Callao el retraso en el arreglo de los locales escolares, el alto número de alumnos por matricular y el intenso calor fueron razones principales para posponer el inicio de clases en múltiples distritos (La República, 1998i). Estos problemas en la ciudad capital pueden darnos una idea de los graves desajustes en zonas del país menos dotadas

de recursos. En Ica, por ejemplo, el FEN inhabilitó el inicio del año escolar ya que se contaron 59 centros educativos con infraestructura fragilizada y en riesgo, lo que afectó a 17,000 estudiantes escolares (La República, 1998g). En una situación similar a lo que ocurrió en Trujillo, los locales en la ciudad de Ica albergaron a población damnificada, lo que tuvo un impacto en el estado de los locales educativos y en el calendario escolar (Corporación Andina de Fomento, 2000, p. 178). En las zonas más afectadas, se pospuso el inicio del año escolar hasta finales del mes de abril (La República, 1998h). En Piura, La Libertad, Lambayeque y Tumbes se registraron los mayores problemas con el inicio de clases (Corporación Andina de Fomento, 2000, p. 178).

A nivel nacional, una primera estimación calculó pérdidas en todo el sector educación por US\$200,580,000 (Instituto Nacional de Defensa Civil, s. f.-a, p. 195). Posteriormente, el costo total de los daños en educación en el período 1997-1998 se estimó en US\$228,000,000, de los cuales aproximadamente US\$224,000,000 correspondían a daños directos en infraestructura, equipamiento, mobiliario y material educacional, mientras que los US\$3,570,000 restantes derivaron de la necesidad de reubicar algunos centros educacionales en zonas seguras (Corporación Andina de Fomento, 2000, p. 177). Ante esta realidad, el sector Educación planteó la construcción de cerca de siete mil aulas provisionales para reiniciar el año escolar con una inversión en torno a los US\$50,000,000 para la reconstrucción de infraestructura y otros implementos educativos (La República, 1998b, 1998h).

Estos datos reflejan el extenso impacto del FEN en la educación peruana, que generaron desafíos significativos en la reconstrucción, reorganización y financiamiento del sistema educativo.



Ilustración 5

Colegio
inundado,
Chiclayo, mayo
1998

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (2004, p. 57).

2.2. Impactos en la población escolar

Las condiciones climáticas adversas tuvieron impactos significativos a corto y mediano plazo en el desarrollo de las y los niños, ya que limitaron la capacidad de las familias para proporcionarles una alimentación adecuada y el acceso a atención médica (Danyshy et al., 2014; Elorreaga et al., 2020). En uno de los departamentos más afectados, Piura, las y los niños nacidos durante y después del FEN presentaron una estatura y masa inferior a lo esperado para su edad y sexo (Danyshy et al., 2014).

La proliferación de enfermedades relacionadas con el empozamiento de agua y las altas temperaturas representó un riesgo adicional para la población escolar. Por ejemplo, en Lima, donde se registró una epidemia de conjuntivitis, se llevaron a cabo campañas de fumigación en las escuelas como medida preventiva (La República, 1998c). Estos eventos subrayan los desafíos de salud pública que enfrentaron las

y los niños durante el FEN, afectando no solo su bienestar inmediato sino también su desarrollo a largo plazo.

Por otra parte, la tendencia general en el país de disminución de casos de cólera se vio alterada desde fines de 1997 hasta el primer semestre de 1998 debido a los efectos del FEN (Ministerio de Salud, 2004). Durante el transcurso del evento climático, se registró un aumento significativo en el número de niñas y niños ingresados al hospital por casos de diarrea. En particular, el número diario de admisiones por diarrea infantil se incrementó en un 200% en comparación con su comportamiento previo, de manera que se contabilizaron 6,225 nuevas admisiones aquel año (Checkley et al., 2000, p. 447). Estos datos reflejan el impacto directo del FEN en la salud infantil y la carga adicional que generó en los servicios de salud, lo que tuvo consecuencias en la asistencia a la escuela y al normal desarrollo de los aprendizajes.



PERÍODO 2016-2017

1. CONTEXTO DEL FENÓMENO DEL NIÑO

1.1. Características específicas del evento

En este período, el evento climatológico fue denominado “El Niño Costero” de magnitud moderada, tuvo inicio a finales de diciembre de 2016 y se extendió hasta mayo de 2017 (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2018, p. 33; Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, s. f.). Este fenómeno se manifestó a través de precipitaciones extremas, dando lugar a inundaciones, deslizamientos y derrumbes, que, a su vez, propiciaron la proliferación de plagas y epidemias (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2018, p. 33).

Los principales factores climáticos que impulsaron este FEN y provocaron las fuertes precipitaciones fueron las anomalías locales en los vientos, acompañadas por un aumento de la temperatura superficial extrema que alcanzó los 3-4 °C frente a las costas de Perú y Ecuador (Echevin et al., 2018). En enero de 2017, esta rápida elevación de la temperatura generó condiciones climáticas excepcionales. Las tormentas costeras, usualmente relegadas a áreas bajas, desencadenaron lluvias intensas en regiones inusualmente elevadas, resultando en inundaciones de ríos y arroyos que suelen estar secos (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, s. f.). En este contexto, la ciudad de Piura experimentó un total de precipitaciones de 723 mm entre febrero y marzo, casi siete veces su cantidad normal (Takahashi et al., 2018). Estos eventos remarcan la complejidad y la intensidad de “El Niño

Costero” y sus impactos significativos en el clima y la geografía de la región.

Ante estos acontecimientos, se declaró el Estado de emergencia por desastres en 109 distritos, 879 provincias y 14 departamentos: Áncash, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Huancavelica, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Piura y Tumbes (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2018, p. 34). Entre enero y marzo de 2017, Piura y Tumbes experimentaron lluvias de moderada a fuerte intensidad, generando inundaciones y deslizamientos, con manifestaciones adicionales de descargas eléctricas en Piura. En Tumbes, destacó la anómala crecida de las cuencas de los ríos Tumbes y Zarumilla (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2018, pp. 41, 47). Asimismo, en ese período se registraron fuertes precipitaciones que provocaron inundaciones, deslizamientos y huaicos en La Libertad (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2018, p. 54).

Los departamentos de la sierra, como Áncash, Cajamarca y Ayacucho, también se vieron afectados por incrementos en las precipitaciones entre los meses de diciembre de 2016 a mayo de 2017 (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2018, pp. 36, 56, 79).

1.2. Impacto socioeconómico

A nivel nacional, se registraron 283,137 damnificados; 1,644,879 afectados; 169 fallecidos; 505 heridos y 19 desaparecidos; 37,409 viviendas colapsadas, 28,533 inhabitables y 381,076 afectadas; 1,159 centros de salud afectados, 32 colapsados y 39 inhabitables (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2018, pp. 33-34). De acuerdo con estimaciones oficiales, las pérdidas como daños a vías de comunicación, cultivos, destrucción de viviendas e infraestructura pública,

alcanzaron el equivalente a US\$ 3,000,000,000, lo que representó el 1.6% del PBI del año 2017 (Andina, 2023). A mediados de marzo de 2017, los establecimientos de las direcciones regionales de salud de Tumbes, Piura y Lambayeque fueron declarados en alerta roja por el Ministerio de Salud, y se mencionó una priorización de “acciones de prevención, preparación y respuesta” respecto al fenómeno climático de El Niño Costero (El Comercio, 2017b). Estos datos resaltan la magnitud de los impactos sociales y territoriales del “Niño Costero” del 2017, evidenciando la necesidad de medidas urgentes y coordinadas para hacer frente a la crisis.

1.3. Contexto educativo

El ámbito educativo contemporáneo al FEN 2017 estuvo marcado por una relativa inestabilidad política. En diciembre del 2016 el ex ministro de Educación, Jaime Saavedra, fue censurado por el Congreso de la República por presuntos actos de corrupción y un mal desempeño en la gestión de los Juegos Panamericanos (El Comercio, 2016). Durante la gestión de Marilú Martens, su sucesora política, un tema destacado de debate público fue la inclusión de Educación con Enfoque de Género en el currículo escolar (de Althaus, 2017). De acuerdo con un estudio de opinión a cargo de Datum, dentro del 65% de peruanos que conocía el concepto, el 71% estaba de acuerdo con que la igualdad de género se enseñe en los colegios (Perú21, 2017). Sin embargo, la presión política en contra de esta iniciativa fue persistente: desde el colectivo Con Mis Hijos No Te Metas y algunas voces del Congreso se demandaba anular la implementación de los contenidos sobre género en el currículo (Alayo, 2017).

Por otro lado, en abril del 2017, aunque poco discutidos, se publicaron los resultados de la Evaluación Censal de

Estudiantes 2016. Se reportaron mejoras en los logros de aprendizaje de matemática respecto al año previo, pero una leve disminución en el área de lectura, para los estudiantes de los dos grados evaluados (segundo de primaria y segundo de secundaria) (El Comercio, 2017a)

2. IMPACTOS EN LA ESCUELA PERUANA

2.1. Impactos en la infraestructura educativa y calendario escolar

Se reportaron daños importantes en la infraestructura educativa debido al Niño Costero. Para finales de marzo 2017, se identificaron 1,579 escuelas públicas afectadas: 28% clasificadas como “inservibles” y 70% con significativas necesidades de mantenimiento (El Comercio, 2017d; Gestión, 2017). A abril del mismo año, fuentes oficiales identificaron 145 instituciones educativas clasificadas como “inhabitables” (RPP Noticias, 2017). Los departamentos de Piura (467) y Lambayeque (236) reportaron el mayor número de instituciones afectadas (RPP Noticias, 2017); no obstante al finalizar el FEN 2017, se contabilizaron 636 instituciones educativas afectadas en Piura y 489 en La Libertad (Gestión, 2017, 2017). Otras regiones con un alto número de instituciones afectadas por precipitaciones fueron Áncash (319), Lambayeque (198), Ica (123), Ayacucho (97), Lima provincias (88), Loreto (69), Cajamarca (45), Apurímac (42) y Lima Metropolitana (39) (Gestión, 2017). De esta manera, finalizado el año 2017, el INDECI registró 141 instituciones educativas colapsadas; 3,703 afectadas y 315 inhabitables (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2018, p. 33).

Al 2018, según el Plan de la Reconstrucción del Gobierno peruano, se registraron daños moderados o graves en 1,618 locales escolares, ubicados en 339 distritos de 13 departamentos del país (Defensoría del Pueblo, 2018, p. 32). Del mismo modo, desde el Estado se realizaron trabajos para que los estudiantes puedan retomar sus clases, se anunció en marzo del 2017 que en Piura y La Libertad se fumigaron 55 y 60 colegios respectivamente, y se drenaron 135 y 365 respectivamente (Gestión, 2017).

Ilustración 6

Aula inundada
en Tumbes,
marzo 2017



Fuente: Gestión (2017b).

El inicio del año escolar se vio fuertemente afectado por los daños en la infraestructura causados por el FEN 2017. En todo el país, 327 mil escolares tuvieron que postergar el regreso a clases hasta el mes de abril debido a las consecuencias de los desastres naturales (El Comercio, 2017d). La magnitud de la destrucción fue particularmente evidente en Piura, donde 37,000 estudiantes se vieron impactados por el retraso provocado por las malas condiciones de sus aulas (ReliefWeb, 2019).

Hacia finales de marzo, la situación persistía en varias regiones, incluyendo Ancash, Huancavelica, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima Provincias, Piura y Tumbes. Alrededor de 2 millones de estudiantes en estas áreas aún no podían regresar a las aulas (UNICEF, 2017). Solo en Piura, 37,000 estudiantes fueron afectados por el retraso del inicio de su año escolar debido a la destrucción de sus aulas (ReliefWeb, 2019). Otro ejemplo de esta situación fue Áncash, donde 75 colegios enfrentaron retrasos en el inicio de clases hasta el mes de abril (El Comercio, 2017c).

Así, la reconstrucción y rehabilitación de la infraestructura educativa se convirtieron en un desafío crucial para garantizar el retorno a un entorno escolar seguro y efectivo. El departamento de Lima también enfrentó desafíos, con 18,894 estudiantes que tuvieron que posponer el inicio de sus clases hasta la segunda semana de abril. En este caso, 87 escuelas se vieron afectadas, con 75 experimentando daños leves en su infraestructura y 12 en estado grave (El Comercio, 2017e). Se supo que en ciertos distritos de Lima, como Chosica y Chaclacayo, las intensas precipitaciones llevaron a la suspensión de clases durante todo el mes de marzo (El Comercio, 2017a).

Por último, el FEN 2017 tuvo impactos negativos en los aprendizajes de los escolares. Se ha documentado cómo el desempeño educativo en las Evaluaciones Censales de lectura y matemática para los estudiantes de cuarto grado de primaria fue menor en las zonas con mayor exposición al desastre. En específico, se observó una caída de 8.2 puntos en lectura y de 7.3 puntos en matemática³ en estudiantes de los colegios afectados. Se cree que los factores que influenciaron este impacto en el desempeño de los escolares fueron la reducción

³ Desde el año 2007, el Ministerio de Educación realiza evaluaciones censales anuales en las competencias de Lectura y Matemática a los estudiantes de cuarto de primaria, y desde el 2015, a los alumnos de segundo de secundaria.

de accesibilidad a la educación, el impacto en los ingresos familiares, la afectación del equipamiento de las escuelas y, por último, la salud de los escolares (Vilela, 2020, p. 10).

Ilustración 7

Colegio de
Piura, 2017



Fuente: Cutivalu (2017)

2.2. Impactos en la población escolar

Hacia finales de 2017, de los 1,927,721 afectados por el Fenómeno del Niño, se contabilizaron más de 628,000 niños y niñas (UNICEF, 2017b). El aumento de las temperaturas, la humedad y la acumulación de agua estancada durante el Niño costero propiciaron un pico de enfermedades infecciosas, especialmente entre marzo y abril de 2017 (Ministerio de Salud, 2017). Entre estas enfermedades, se encuentra el dengue⁴, con más de 76,000 casos a nivel nacional, una tasa de incidencia tres veces mayor que en el año anterior (Ministerio de Salud, 2017, p. 20). Los casos reportados se concentraron en las regiones de Piura (64%), La Libertad (8%), Tumbes (7%) e Ica (6%) (Ministerio de Salud, 2017, p. 5).

⁴ El dengue, la fiebre chikungunya y la enfermedad zika son enfermedades transmitidas por el vector *Aedes aegypti*, un mosquito común en las áreas tropicales. Esta característica de su forma de contagio las hace especialmente sensibles a las modificaciones del medio ambiente (Ministerio de Salud, 2021, pp. 3, 7, 14).

Asimismo, se reportó un alza de zika, con una tasa de incidencia 4.1 veces mayor que en 2016, y una afectación particular en las y los niños (16.6 casos por cada 100,000 habitantes) y adolescentes (20.3 casos por cada 100,000 habitantes) (Ministerio de Salud, 2017, p. 20). Finalmente, la fiebre chikungunya también registró una tasa de incidencia mayor que en 2016; y fueron los departamentos más afectados por el FEN, Tumbes (46.6%) y Piura (48.4%), los más golpeados. La incidencia de esta enfermedad infecciosa en las y los niños y adolescentes fue de 14.2 y 10.4 casos por cada 100,000 habitantes, respectivamente (Ministerio de Salud, 2017, p. 36).



Ilustración 8

Carpas de
afectados, Lima,
2018

Fuente: El Comercio (2018)



REFLEXIONES FINALES

La serie de eventos derivados del FEN que azotaron Perú en 1982-1983, 1997-1998, y 2016-2017 han marcado profundamente el desarrollo educativo del país, revelando vulnerabilidades críticas y consecuencias de largo plazo. Estos fenómenos climáticos extremos no solo han tenido un impacto devastador en la infraestructura y la economía, sino que también han interrumpido significativamente el proceso educativo, afectando la continuidad de la educación para millones de estudiantes. La destrucción de miles de colegios y las consecuentes pérdidas económicas subrayan la urgencia de invertir en infraestructura educativa resiliente a eventos climatológicos cíclicos.

Se pudo ver que cada período mostró variaciones significativas en la intensidad del fenómeno, desde el Mega-Niño de 1982-1983 con temperaturas marinas superiores a 3°C, hasta el Niño Costero de 2016-2017 caracterizado por precipitaciones extremas y temperaturas elevadas locales. Ello tuvo impactos territoriales y económicos considerables en cada evento, pero la magnitud y la distribución de estos impactos variaron, afectando principalmente a la infraestructura, la agricultura, y generando pérdidas millonarias para el país y las comunidades locales, particularmente en la costa norte.

En cuanto a los efectos en las escuelas, los daños en la infraestructura impactaron principalmente la infraestructura escolar de la zona costera norte y centro. Si bien existen pocas



cifras generales para el período más antiguo, se ha podido llegar a informaciones de la afectación de más de 875 centros educativos tras el FEN de 1983, 956 en los años noventa y más de 1570 instituciones educativas en 2017.

Más allá de los daños físicos, las alteraciones en el calendario escolar y el aumento en la morbilidad y mortalidad infantil destacan la interconexión entre los cambios climáticos y el bienestar de la población en edad escolar. Cabe considerar que estos impactos negativos se asocian también a los servicios no académicos que brinda la escuela, como el servicio de alimentación escolar. En los períodos considerados, los eventos climáticos extremos afectaron la logística y disponibilidad de alimentos, comprometiendo la nutrición de los estudiantes. Asimismo, en múltiples localidades las inundaciones y los daños a la infraestructura fueron susceptibles de interrumpir el suministro de alimentos y el acceso al agua potable. En esta línea, otro elemento a considerar es que las alteraciones en la producción agrícola local pueden incrementar los precios de los alimentos, dificultando aún más la provisión de servicios de alimentación escolar equitativos y de calidad.

Por otra parte, considerar la inestabilidad política y la fragilidad institucional en el país es relevante para entender los impactos negativos observados en las escuelas peruanas y en los estudiantes del Perú. En efecto, estos ámbitos revelan grandes limitaciones y poco interés efectivo para establecer medidas de prevención, preparación y respuesta efectivas en el sector educativo.

Tras múltiples planes de reconstrucción y rehabilitación con el apoyo de organizaciones internacionales ha sido crucial para que las instituciones educativas retomen sus actividades. No obstante, la experiencia ha mostrado que la adaptación y la resiliencia comunitaria son fundamentales, lo que requiere



la integración de la educación sobre el cambio climático y la gestión de desastres en el currículo escolar.

En conclusión, el análisis de los impactos del FEN en el país señala la necesidad de fortalecer las capacidades de las instituciones educativas, en sus actividades curriculares y extracurriculares, promover inversiones en infraestructura resiliente y desarrollar políticas que respondan de manera integral a las complejidades de los desastres naturales. La preparación para el futuro implica no solo reconstruir lo que se ha perdido, sino también imaginar y adaptar nuestra infraestructura social y educativa para enfrentar los desafíos del cambio climático con mayor eficacia y equidad.

BIBLIOGRAFÍA

Alayo, F. (2017, diciembre 30). El inacabable debate sobre el género durante el año 2017. *El Comercio*. https://elcomercio.pe/peru/inacabable-debate-genero-ano-2017-noticia-484268-noticia/?ref=ecr#google_vignette

Andina. (2023, julio 15). ¿Cómo impactó El Niño en Perú en los eventos de 1982-1983, 1997-1998 y 2017? *Andina*. <https://andina.pe/agencia/noticia-como-impacto-nino-peru-los-eventos-19821983-19971998-y-2017-943812.aspx>

Balarin, M., & Saavedra, M. (2023). Reforming Education in the Context of Weak States: *The Political Economy of Education Reforms in Peru 1995-2020*. Research on Improving Systems of Education. <https://doi.org/10.35489/BSG-RISE-2023/PE04>

Bayer, A., Danysh, H. E., Garvich, M., González, G., Checkley, W., Alvarez, M., & Gilman, R. (2014). An unforgettable event: A qualitative study of the 1997-98 El Niño in northern Peru. *Disasters*, 38 2, 351-374. <https://doi.org/10.1111/disa.12046>

Cavledes, C. N. (1985). Emergency and institutional crisis in Peru during El Niño 1982–1983. *Disasters*, 9(1), 70-74. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.1985.tb00913.x>

Checkley, W., Epstein, L. D., Gilman, R. H., Figueroa, D., Cama, R. I., Patz, J. A., & Black, R. E. (2000). Effect of El Niño and ambient temperature on hospital admissions for diarrhoeal diseases in Peruvian children. *Lancet (London, England)*, 355(9202), 442-450. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(00\)82010-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(00)82010-3)

Corporación Andina de Fomento. (2000). *El Fenómeno EL Niño 1997—1998. Memoria, Retos y Soluciones*. Corporación Andina de Fomento. <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/676/Las%20lecciones%20de%20El%20Ni%c3%b1o.Per%c3%ba.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



Cutivalu. (2017, agosto 1). Mil millones de soles para rehabilitar 680 colegios afectados por el Niño Costero. *Cutivalu*. <https://www.cutivalu.pe/mil-millones-de-soles-para-rehabilitar-680-colegios-afectados-por-el-nino-costero/>

Danyshy, H. E., Gilman, R. H., Wells, J. C., Pan, W. K., Zaitchik, B., Gonzálvez, G., Alvarez, M., & Checkle, W. (2014). El Niño adversely affected childhood stature and lean mass in northern Peru. *Climate Change Responses*, 1(7). <https://link.springer.com/article/10.1186/s40665-014-0007-z>

Defensoría del Pueblo. (2018). *Seguimiento a las intervenciones del Estado post Fenómeno El Niño Costero 2017*, en el marco de los procesos de rehabilitación y reconstrucción (005; Informe de Adjuntía, p. 124). Defensoría del Pueblo. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Informe-de-Adjuntia-005-2018-DP-AAE.pdf>

Echevin, V., Colas, F., Espinoza-Morriberón, D., Vásquez, L., Anculle, T., & Gutiérrez, D. (2018). Forcings and Evolution of the 2017 Coastal El Niño Off Northern Peru and Ecuador. *Frontiers in Marine Science*. <https://doi.org/10.3389/fmars.2018.00367>

El Comercio. (2016, diciembre 19). Jaime Saavedra: «Censura en mi contra es legal, pero injusta». *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/politica/actualidad/jaime-saavedra-censura-mi-legal-injusta-400757-noticia/?ref=ecr>

El Comercio. (2017a, marzo 15). Suspenden clases en Chosica y Chaclacayo por intensas lluvias. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/lima/suspenden-clases-chosica-chaclacayo-intensas-lluvias-145039-noticia/>

El Comercio. (2017b, marzo 16). El Niño costero: Alerta roja en puestos del Minsa en el norte. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/peru/nino-costero-alerta-roja-puestos-minsa-norte-145175-noticia/>



El Comercio. (2017c, marzo 30). Áncash: No se reiniciarán clases en 75 colegios por lluvias. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/peru/ancash/ancash-reiniciaran-clases-75-colegios-lluvias-411740-noticia/?ref=ecr>

El Comercio. (2017d, marzo 31). Niño costero: Más de 300 mil escolares no podrán iniciar clases. *El Comercio*.

El Comercio. (2017e, abril 2). Más de 18 mil escolares afectados en Lima por emergencias. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/lima/18-mil-escolares-afectados-lima-emergencias-412144-noticia/?ref=ecr>

El Comercio. (2018, marzo 14). El Niño costero: Imágenes que hace un año impactaron en Lima. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/nino-costero-imagenes-ano-impactaron-lima-noticia-504109-noticia/?ref=ecr>

Elorreaga, O., Huicho, L., & Lescano, A. (2020). El Niño/Southern Oscillation (ENSO) and stunting in children under 5 years in Peru: A double-difference analysis. *ABSTRACTS*, 8(S29). [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30170-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30170-4/fulltext)

French, A., & Melcher, R. (2017). *Managing El Niño Risks Under Uncertainty in Peru: Learning from the past for a more disaster-resilient future*. International Institute for Applied Systems Analysis. https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/14849/1/French_Mechler_2017_El%20Ni%C3%B1o_Risk_Peru_Report.pdf

Galarza, E., & Kámiche, J. (2012). *Impactos del Fenómeno El Niño (FEN) en la economía regional de Piura, Lambayeque y La Libertad* (Informe Técnico 1). Cooperación Alemana al Desarrollo. <https://faculty.up.edu.pe/es/publications/impactos-del-fen%C3%B3meno-el-ni%C3%B1o-fen-en-la-econom%C3%ADa-regional-de-piur>



Gestión. (2017a, abril 7). Niño Costero: Cuántos colegios fueron afectados en Piura y La Libertad por evento climático. *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/nino-costero-colegios-afectados-piura-libertad-evento-climatico-132708-noticia/?ref=gesr>

Gestión. (2017b, abril 10). Minedu reubicará a más de 70 mil alumnos de colegios destruidos por Niño Costero. *Gestión*. <https://gestion.pe/peru/politica/minedu-reubicara-70-mil-alumnos-colegios-destruidos-nino-costero-132840-noticia/>

Gestión. (2023, mayo 9). El Niño 1982-1983: A cuatro décadas del fenómeno que golpeó el norte del Perú. *Gestión*. <https://gestion.pe/fotogalerias/fenomeno-el-nino-1982-1983-a-cuatro-decadas-del-fenomeno-natural-que-golpeo-al-norte-y-al-sur-del-peru-nndasp-lluvias-sequias-peru-clima-noticia/?ref=gesr>

Hijar, G., Bonilla, C., Munayco, C. V., Gutierrez, E. L., & Ramos, W. (2016). *Fenómeno el niño y desastres naturales: Intervenciones en salud pública para la preparación y respuesta*. 33(2). <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2016.v33n2/300-310/>

Instituto Nacional de Defensa Civil. (s. f.-a). *Consolidado de Daños Producidos por el Fenómeno del Niño 1997-1998*. https://portal.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/3.4_cons.pdf

Instituto Nacional de Defensa Civil. (s. f.-b). *Fenomeno El Nino en el periodo 1982-1983*. https://portal.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/6.2_fenom.pdf

Instituto Nacional de Defensa Civil. (2018). *Boletín Estadístico Virtual de la Gestión Reactiva No 09—Año 5-JUL2018*. INDECI. <https://portal.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/201808081627511.pdf>

La República. (1983a, febrero 4). Coeducación a la picota. *La República*.

La República. (1983b, febrero 5). Maestros, estudiantes...



Cronología de un año de lucha. *La República*.

La República. (1983c, febrero 12). Sequías e inundaciones nos azotan. Cronología de los desastres. *La República*.

La República. (1983d, febrero 12). Tumbes: El 85% del agro perdido irremediablemente. *La República*.

La República. (1983e, febrero 21). Educación: La moral del retrete. *La República*.

La República. (1983f, febrero 24). Huaicos se llevan puente, 8 casas y cortan carretera. *La República*.

La República. (1983g, febrero 24). Huaycos aislan región central. *La República*.

La República. (1983h, febrero 24). Puno es imagen de la desolación: Se ha perdido el 90% de sembríos. *La República*.

La República. (1983i, marzo 21). Pérdidas por diluvio en el norte suman más de 200 mil millones. *La República*.

La República. (1983j, marzo 24). Lluvias y huaicos seguirán hasta mayo anuncia Senamhi. *La República*.

La República. (1983k, abril 6). Más de 200 colegios dañados por desbordes en Lambayeque. *La República*.

La República. (1998a, enero 9). Pérdidas por El Niño en Tumbes ascienden a 60 millones de soles. *La República*.

La República. (1998b, febrero 21). Equipan a colegios en emergencia. *La República*.

La República. (1998c, febrero 25). Limpian y fumigan colegios en Lima. *La República*.

La República. (1998d, marzo 3). Proyecto de Educación Nacional. *La República*.



La República. (1998e, marzo 6). En Áncash 60% de colegios destruidos. *La República*.

La República. (1998f, marzo 8). Cien mil escolares afectados por desastre del fenómeno del Niño. *La República*.

La República. (1998g, marzo 11). 17 mil alumnos no iniciarán clases.

La República. (1998h, marzo 26). El Niño destruyó 800 escuelas. *La República*.

La República. (1998i, abril 2). Gran ausentismo en inicio del año escolar. *La República*.

Ministerio de Economía. (2015). Marco Macroeconómico Multianual 2016-2018. *Ministerio de Economía y Finanzas*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Programa-Economico/mmm-2016-2018-abril.pdf>

Ministerio de Salud. (2004). *Plan Sectorial de Prevención y Atención de Emergencias y Desastres del Sector Salud*. Oficina General de Defensa Nacional. https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/593_MINSA325.pdf

Ministerio de Salud. (2017). *Sala Situacional de Salud Perú 2017 a la SE 52*. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades del Ministerio de Salud. <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/salas-situacionales/sala-de-situacion-nacional/>

Ministerio de Salud. (2021). *Anexo 2 Programa Presupuestal 0017: Enfermedades Metaxénicas y Zoonosis*. Ministerio de Salud. https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2021/ANEXO2_4.pdf

Neira, P., & Rodrich, H. (2008). Cambios curriculares en la secundaria 1996-2006: Opiniones de ex funcionarios y docentes de escuelas públicas. *Economía y Sociedad*, 68, 40-49.



Organización Panamericana de la Salud. (2000). *Crónicas de Desastres. Fenómeno El Niño 1997-1998*. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/46050/9275323186_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Perú21. (2017, febrero 3). 71% de peruanos aprueba la «igualdad de género» en las escuelas. *Perú21*. <https://peru21.pe/lima/71-peruanos-aprueba-igualdad-genero-escuelas-63439-noticia/>

ReliefWeb. (2019, febrero 19). *Responding to climate change and a fierce el Niño that devastated portions of Northern Peru, Education Cannot Wait and UNESCO work to get children back to school and reduce future risks*. <https://reliefweb.int/report/peru/responding-climate-change-and-fierce-el-ni-o-devastated-portions-northern-peru-education>

Rocha, A. (2013). Meganiños de la costa norperuana en los últimos cinco siglos. *IV Congreso Nacional del Agua* (Lima, junio 2013), 14-16.

RPP Noticias. (2017, abril 4). ¿Cuántos cultivos, vías, puentes, colegios y hospitales se perdieron por El Niño? *RPP Noticias*.

Secretaría Ejecutiva del Comité Nacional de Defensa Civil. (1983). *Fenómeno del Niño. Informe sobre la inspección realizada a los departamentos de Tumbes y Piura por la SE/CNDC (068-SE)*. Sistema Nacional de Defensa Civil. <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc555/doc555-contenido.pdf>

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (s. f.). El Niño 2017. Infraestructura de Datos Espaciales del SENAMHI. https://idesep.senamhi.gob.pe/portalesidesep/idesep_tema_evento_el_nino_la_nina_nino_2017.jsp

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.



(2004). *El Evento El Niño Oscilación Sur 1997—1998: Su Impacto en el Departamento de Lambayeque*. Ministerio del Ambiente del Perú. https://idesep.senamhi.gob.pe/portalidesepe/idesepe_tema_evento_el_nino_la_nina_nino_97_98_estudios_investigaciones.jsp

Takahashi, K., Avalos, G., Bouchon, M., Castro, A., Cruzado, L., Dewitte, B., Gutiérrez, D., Lavado-Casimiro, W., Marengo, J., Martínez, A. G., Mosquera-Vásquez, K., & Quispe, N. (2018). The 2017 coastal El Niño [in “State of the Climate in 2017”]. *Bulletin of American Meteorological Society*, 99(8), S210-S211.

UNICEF. (2017, marzo 30). Lluvias e inundaciones impactan fuertemente el acceso a los servicios educativos en todo el país. *UNICEF*.

Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación. (2004). *Cifras de la Educación 1998-2003*. Ministerio de Educación. <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/341/189.%20Cifras%20en%20la%20Educaci%C3%B3n%201998%20-2003..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vilela, V. J. (2020). *Efectos Del fenómeno El Niño Del 2017 Sobre El Rendimiento académico Escolar Peruano* [Tesis de Grado Magister en Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile]. <https://economia.uc.cl/wp-content/uploads/2022/10/tesis-Vilela-2020.pdf>

ANEXO

FICHA METODOLÓGICA

Se llevó a cabo una selección de contenidos periodísticos y académicos para alcanzar los objetivos de la investigación: 1) Describir el contexto del FEN para cada período, 2) Reportar el impacto del FEN en la escuela peruana

Se realizó una revisión de literatura enfocada en artículos periodísticos de los dos principales medios de prensa escrita en el país, artículos de investigación en revistas indizadas, tesis de posgrado, reportes o informes oficiales y del tercer sector, y boletines estadísticos. Se seleccionaron 30 fuentes de medios periodísticos y 50 documentos relacionados con los objetivos de investigación. Se priorizó la inclusión de aquellos que reporten y/o analicen el impacto del Fenómeno del Niño (FEN) en la escuela peruana durante los tres eventos estudiados. A continuación, se detallan los procedimientos para la sistematización de la información.

Selección de archivos periodísticos

Antes de iniciar la revisión de artículos periodísticos, se establecieron criterios para la selección de artículos y se definieron las palabras clave que orientaron la búsqueda. Estas palabras clave incluyen eventos relacionados con fenómenos climáticos, tales como lluvia, inundación, desborde, huayco, Corriente, Fenómeno El Niño, sequía, colegio, educación, y centro educativo y sus declinaciones.

La revisión se llevó a cabo en tres períodos específicos: 1983, 1998, y 2017, entre los meses de enero y abril. Se



seleccionaron estos tres años debido a la convergencia de diversas fuentes en caracterizarlos como los tres eventos de mayor intensidad del FEN en el país (Andina, 2023; French & Melcher, 2017). Los meses se escogieron siguiendo la periodización de reportes oficiales del Instituto Nacional de Defensa Civil (2004) y el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (2004), para evidenciar los impactos de los desastres climáticos en la sociedad y, específicamente, en la educación básica.

Las fuentes de archivo incluyen los archivos físicos de El Comercio 1998 y La República 1983 y 1998, archivos disponibles en la Biblioteca Central de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Adicionalmente, para referencias visuales, se recurrió a las revistas Oiga y Caretas para los años 1983 (enero-abril), 1998 (enero-abril) y 2017 (enero-abril). La búsqueda de información del año 2017 se realizó de manera virtual, utilizando las mismas palabras clave que para años previos, y se incluyeron otras fuentes periodísticas como Andina, El Comercio, Gestión, La República y RPP Noticias.

Revisión de literatura

La búsqueda de fuentes académicas y documentos oficiales se realizó de manera virtual. Para el primer tipo de fuentes emplearon 3 buscadores: 1. Google Académico, 2. EBSCO y 3. Consensus. Para ambos tipos de fuentes, además de las delimitaciones temporales, se emplearon grupos de palabras clave como criterio de búsqueda y selección (ver Tabla 1). Además, se identificaron fuentes a partir de las referencias en las fuentes académicas.



TABLA 1: PALABRAS CLAVE PARA LA BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE FUENTES

Artículos periodísticos	1. Lluvia, 2. Inundación, 3. Desborde, 4. Huaico/ Huayco, 5. Corriente/ Fenómeno El Niño, 6. Sequía, 7. Colegio, 8. Educación, 9. Centro educativo
Fuentes académicas	1. Fenómeno El Niño, 2. ENOS, 3. Inundación, 4. Evento climático extremo, 5. Educación, 6. Escuela, 7. Escolaridad, 8. Rendimiento académico, 9. Perú. 10. Salud, 11. Salud infantil, 12. Impacto // 1. El Niño phenomenon, 2. ENSO, 3. El Niño floods, 4. Extreme climate events, 5. Education, 6. School, 7. Schooling, 8. Educational performance, 9. Peru. 10. Health, 11. Child health, 12. Impact
Documentos oficiales	1. Fenómeno del/ de El Niño, 2. Impactos, 3. Daños, 4. Inundaciones, 5. Desastres, 6. Educación, 7. Infraestructura, 8. Escuela, 9. Salud, 10. Impacto

Para organizar y gestionar las fuentes seleccionadas, se creó un directorio utilizando la herramienta Zotero.

Registro fotográfico

La búsqueda y selección de fotografías sobre los tres eventos de El Niño seleccionados se realizó a la par de la búsqueda de información, tanto en el archivo periodístico físico, como en el virtual. Las imágenes fueron preseleccionadas en un documento, clasificándolas según el período al que pertenecen y consignando sus metadatos (fuente y lugar).



Revisión de documentos relevantes

La información en las fuentes seleccionadas fue revisada y sistematizada en una matriz.

Los contenidos periodísticos fueron revisados en tres visitas cada mes durante diciembre de 2023 y enero de 2024. En primer lugar, se registró el titular de cada noticia para identificar claramente su contenido. A continuación, se incluyó el período de referencia, la fecha de publicación, y la fuente del documento. Se asignaron tres códigos temáticos generales para organizar la información: “clima”, “escuela”, o “clima y escuela”. Asimismo, se estableció el ámbito geográfico al que hace referencia la noticia, mediante cuatro códigos: “Nacional”, “Macrorregional”, “Departamental”, y “Local”. En los tres últimos casos, se especifica el o los departamentos correspondientes. La siguiente categoría fue la Utilidad General de la fuente, de manera que se pueda verificar su vinculación temática con los objetivos de la investigación, se detallan los códigos utilizados en la Tabla 2. Para una comprensión más detallada, se indica además la Utilidad Específica del dato recopilado, a manera de citas textuales o apuntes paráfrasis del contenido más relevante de la noticia. En caso de que el ámbito de referencia haya sido local, en esta categoría se incluye el detalle de la provincia o distrito. Por último, en la matriz, se incluye el enlace de acceso (de estar disponible) y se marca la presencia de fotografías o gráficos relevantes en la fuente.

Los criterios para la sistematización de artículos en revistas científicas, reportes oficiales y otros documentos fueron similares a los previamente delineados. Primero, se registraron elementos descriptivos clave como el título del documento, y el país y año(s) estudiados. Para la asignación



de códigos temáticos, se utilizaron los mismos códigos que en el caso de los documentos periodísticos para detallar el tema general, el ámbito geográfico o alcance de la publicación y la utilidad general de la fuente. Asimismo, se repitieron los procedimientos para determinar la utilidad específica de cada fuente.

MANUEL
ETESSE

El Fenómeno del
Niño y la Escuela
Peruana:
Una mirada
histórica



MUSEO VIRTUAL
HISTORIA
DE LA
ESCUELA
PERUANA



CENTRO DE
**INVESTIGACIONES Y
SERVICIOS EDUCATIVOS**