



**EL FENÓMENO DEL NIÑO Y LA NIÑA Y SU IMPACTO EN LA SEGURIDAD
ALIMENTARIA Y DESEMPEÑO EDUCATIVO EN LATINOAMÉRICA**

AUTOR:

JHONATAN FABIAN HOYOS MARÍN

DIRECTORA DEL PROYECTO:

PAOLA ANDREA PALACIOS ROJAS

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS

ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

SANTIAGO DE CALI

2022

Índice

Resumen	3
Abstract	4
Introducción	5
Planteamiento del Problema	7
Objetivos	8
Objetivos General	8
Objetivos Específicos	8
Justificación	9
Marcos de Referencia	10
Antecedentes	10
Problemática Alimentaria en la Región Latinoamérica y Colombia	10
Marco Teórico:	13
Marco Legal:	15
Marco Contextual:	16
Metodología	19
Resultados	20
Seguridad Alimentaria y Rendimiento Académico en la Región Latinoamericana	20
Rendimiento Académico y Fenómeno del Niño y de la Niña en Latinoamérica	27
Efectos del Fenómeno del Niño y de la Niña en la Seguridad Alimentaria y Rendimiento Académico en los niños de Latinoamérica	31
Conclusiones	34
Referencias	36

Resumen

La siguiente investigación se propone abordar las implicaciones del fenómeno de la Niña y el Niño en la seguridad alimentaria y, cómo esta se relaciona con el rendimiento educativo en Latinoamérica, mediante la metodología cualitativa que, entre otras cosas, permite la revisión documental, que será lo aplicado en este documento, así las cosas, se debatirá sobre informes de organismos internacionales y regionales, además, se tomará como referencias bibliográficas, investigaciones realizadas alrededor del problema planteado en este documento, con el ánimo de medir el termómetros sobre la vigencia de temáticas como la seguridad alimentaria y la inminencia del cambio climático.

Por lo tanto, se iniciará con una breve revisión de la problemática alimentaría en la Región y en Colombia puntualmente, lo que dará un panorama sobre los factores que agudizan esta situación. Con base en la literatura, se discutirá sobre los efectos negativos que traen consigo el fenómeno de la Niña y el Niño, evidenciando como se ven alteradas las dinámicas de la agricultura, lo que permite demostrar el déficit de producción y transporte de alimentos, lo anterior, analizado a la luz de la realidad económica de la región que, se encuentra inmersa en disputas por la misma tierra, la industrialización del campo, el monopolio del agro y la capitalización extramuros, contexto que determina los altos índices de desigualdad y precariedad en la región.

Siendo esta la discusión central, el lector encontrará al final, una serie de análisis que concluyen entre otras cosas, la relevancia de la dependencia que existe entre los fenómenos naturales como los expuestos en el documento y la seguridad alimentaria con relación a las falencias halladas en la educación, develando que esta problemática está atada a las políticas

económicas aplicadas en la región, que en muchos casos solo profundizan la situación de pobreza y marginalidad de los países latinoamericanos.

Palabras claves: Seguridad alimentaria, Desempeño educativo, Fenómeno de la Niña y el Niño, Latinoamérica y Desarrollo económico.

Abstract

The following research aims to address the implications of the phenomenon of La Niña and El Niño in food security and how it is related to educational performance in Latin America, through qualitative methodology that, among other things, allows documentary review, which will be What is applied in this document, thus, will be discussed on reports from international and regional organizations, in addition, research carried out around the problem raised in this document will be taken as bibliographic references, with the aim of measuring the thermometer on the validity of topics. such as food security and the imminence of climate change.

Therefore, it will begin with a brief review of the food problems in the Region and in Colombia on time, which will give an overview of the factors that exacerbate this situation. Based on the literature, the negative effects brought about by the phenomenon of La Niña and El Niño will be discussed, evidencing how the dynamics of agriculture are altered, which allows demonstrating the deficit of food production and transportation, the above , analyzed in light of the economic reality of the region, which is immersed in disputes over the same land, the industrialization of the countryside, the monopoly of agriculture and extramural capitalization, a context that determines the high rates of inequality and precariousness in the region.

This being the central discussion, the reader will find at the end, a series of analyzes that conclude, among other things, the relevance of the dependence that exists between natural phenomena such as those exposed in the document and food security in relation to the shortcomings found in education, revealing that this problem is tied to the economic policies applied in the region, which in many cases only deepen the situation of poverty and marginalization of Latin American countries.

Keywords: Food security, Educational performance, La Niña and El Niño Phenomenon, Latin America and Economic development.

Introducción

Según la ONU y la FAO, la seguridad alimentaria “se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana”. Para lo anterior, se hace necesario entonces, tener en cuenta una serie de factores que pasan por lo climático, económico y político con el fin de realizar una adecuada planeación para garantizar una correcta seguridad alimentaria a las personas de los distintos países.

Planificar las cuestiones en mención, permite estudiar particularidades en torno a temas como la educación y la relación que pueda existir entre eso y la alimentación, para lo cual es imprescindible analizar cuestiones como el clima global para indagar sobre otros factores que pueden llegar a afectar esto. Por ello, el presente trabajo pretende estudiar y presentar la

dependencia y afectación existente entre los cambios climáticos centrados en el fenómeno del niño y la niña, y el rendimiento académico de los niños en Latinoamérica.

Para lo anterior, se indaga en la literatura existente alrededor de estos fenómenos climáticos y la seguridad alimentaria, con el fin de comprender mejor cómo lo primero afecta la producción de lo segundo, así como en qué medida lo resultante de esto tiene consecuencias inmediatas y graves en la alimentación y nutrición de la población. De igual forma, se pretende identificar la relación que pueda existir entre los fenómenos mencionados y el rendimiento académico de los niños en el continente y como este se ve afectado por las consecuencias dejadas por dichos fenómenos.

Así mismo, en la indagación sobre las fuentes bibliográficas existentes, se da cuenta del panorama de la región de América Latina, la cual esta atravesada por grandes fenómenos climáticos que, aunque pueden ser impredecibles e incontrolables, deja entrever el atraso y la corrupción dominante en los diferentes países, lo cual tiene como consecuencias, no solo desastres a nivel material, sino también resultados que afectan el rendimiento académico en los niños del continente.

La relación que se menciona líneas arriba va a ser agravada precisamente por esta ausencia de mitigación y planeación por parte de los distintos gobiernos frente a todo tipo de consecuencias que pueden ocasionar los fenómenos naturales, donde es la población más vulnerable -como los menores de edad- quienes más van a resultar afectados por dichas situaciones. Sumado a ello, es imprescindible relatar también parte del actual panorama que tiene el continente postpandemia y como esto llega a empeorar el espectro económico, político y social que ya de por si era preocupante antes de la llegada del virus.

Es así como este documento busca evidenciar y presentar las relaciones entre los fenómenos naturales, la desnutrición y su afectación en el rendimiento académico de los infantes en Latinoamérica, para lo cual se presenta el panorama general y local que ayuda a dar cuenta de estos elementos en mención, así como a esbozar algunos elementos que puedan contribuir en el análisis y soluciones de estas problemáticas.

Planteamiento del Problema

El concepto de desarrollo económico se refiere a la capacidad que tiene una sociedad de incrementar sus ingresos entendidos como capital monetario, social, cultural y de infraestructura. En ese sentido, es pertinente ver el desarrollo a partir del contexto, por ejemplo, las multinacionales que explotan algún mineral y de ello reciben ciertos beneficios, en este caso, la naturaleza representa un elemento indispensable en las economías de los países producto de la capitalización de sus recursos mediante dicha explotación. Por lo tanto, el cuidado de los recursos naturales representa un factor de desarrollo económico y social a nivel mundial, dado que la relación de estos, con la salud alimentaria es un hecho indiscutible.

Sin embargo, fenómenos meteorológicos como el de La Niña y El Niño tienen una repercusión en el equilibrio ambiental y los procesos de cultivo y desarrollo de las economías del centro global en el agro, que a su vez tiene una repercusión en otros aspectos más complejos como la salud alimentaria y el desarrollo saludable de la población, dado que, sin una alimentación de calidad se imposibilitan procesos complejos como la educación, es así como también se suman las pérdidas y la infraestructura que son efectos de los fenómenos meteorológicos que en Latinoamérica se presentan de manera recurrente.

Es decir, que la economía se encuentra sujeta a la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales los cuales responden a la estabilidad de un ecosistema que permita su desarrollo, sin embargo, el clima para el hombre representa un fenómeno con un alto impacto en la naturaleza cuya alteración modifica la economía de un país que se base en el aprovechamiento de esta.

La Niña es fenómeno meteorológico cíclico en Latinoamérica, cuyo efecto resulta devastador en distintas regiones a nivel de nación, lo que ocasiona una fractura y retroceso en los procesos agrícolas e industriales, dejando saldos negativos en las economías locales, lo que se relaciona con la calidad de vida de estos países afectados que, ante la limitación alimentaria puede incidir el desempeño educativo de los niños. En ese sentido, esta investigación se centra en revisar la evidencia encontrada en la literatura acerca de la influencia del fenómeno del Niño y la Niña en las variables de desarrollo: calidad de vida, desempeño educativo y alimentación en Latinoamérica, en tanto, es una región que presenta atrasos importantes en materia de desarrollo social, económico, tecnológico y educativo.

Objetivos

Objetivos General

- Exponer la relación y efecto del fenómeno del Niño y la Niña sobre la seguridad alimentaria y rendimiento académico de los niños en Latinoamérica

Objetivos Específicos

- Describir la relación encontrada en la literatura entre el fenómeno del Niño y de la Niña y la Seguridad Alimentaria

- Identificar la relación encontrada en la literatura entre el fenómeno del Niño y de la Niña y el rendimiento educativo
- Enunciar los efectos del fenómeno del Niño y de la Niña en la Seguridad Alimentaria y Rendimiento Académico en los niños de Latino América.

Justificación

La ciencia económica permite el análisis de la realidad social desde un espectro amplio y más profundo, en los cuales se relacionan aspectos como: sociedad, política, calidad de vida y cultura, los cuales, son necesarios para partir de lo específico para la comprensión de un concepto complejo como lo es la economía, dado que, toda acción económica es la respuesta a los esfuerzos de una sociedad como parte del engranaje general del desarrollo de un país en materia económica.

En consecuencia, esta investigación es un análisis sobre los efectos del fenómeno de la Niña, sobre la seguridad alimentaria y el rendimiento académico de los niños en Latinoamérica. Lo anterior, posibilita una perspectiva de estudio que pone de manifiesto la influencia del componente externo (naturaleza) dentro del factor económico del continente sur, partiendo de la identificación del rendimiento actual en materia de seguridad alimentaria y desarrollo académico. Esto sirve como base para la valoración de variables de crecimiento y proyectos enfocados en el impulso de estas características en las economías del continente, siendo el agro uno de los principales motores económicos, junto con el déficit educativo en la región.

De esta manera, esta investigación, a partir de la revisión bibliográfica identifica y define la influencia del fenómeno de la Niña en materia de seguridad alimentaria y rendimiento

académico, relacionando los esfuerzos y efectos económicos del fenómeno de la niña en la industria del agro y como esta, tiene una repercusión directa en la calidad de vida de los niños, por ende su relación con el rendimiento académico, destacando esta variable una posible razón del déficit académico en el continente, así mismo, destacar desde su aspecto más específico la relación microeconómica dentro de la formula (Fenómeno/Alimento-Rendimiento Académico).

Marcos de Referencia

Antecedentes

Problemática Alimentaria en la Región Latinoamérica y Colombia

La región de América Latina y el Caribe se aleja del cumplimiento del objetivo de hambre cero. El número de personas subalimentadas aumentó por tercer año consecutivo llegando a 39,3 millones, esto es, el 6,1% de la población para el año 2018, lo que en gran medida responde al aumento de la subalimentación en la región. De igual forma, la inseguridad alimentaria grave ha aumentado en comparación con el año anterior, siendo una situación que afecta sobre todo a las mujeres, situación que se ha incrementado en los periodos de medición del indicador. (UNICEF, 2018, pág. 20)

“Uno de cada tres niños menores de 5 años presenta retraso en el crecimiento, emaciación o sobrepeso y, en algunos casos, sufre una combinación de dos de estas formas de malnutrición. A este número hay que añadir los niños que padecen hambre oculta, que puede perjudicar su supervivencia, su crecimiento y su desarrollo en todas las etapas de la vida.” (UNICEF, 2019, pág. 8)

“Estas tendencias reflejan un crecimiento deficiente y ponen a los niños en riesgo de sufrir infecciones, disminuir sus habilidades de aprendizaje y, en muchos casos, morir. Casi 4 de cada 10 niños menores de cinco años en la región sufrían deficiencias en vitaminas y minerales como el hierro y el yodo, lo que socava aún más su desarrollo. De los 18 países de la región que cuentan con datos, Guatemala es el caso más preocupante con 1 de cada 2 niños menores de 5 años que no están creciendo bien. El país con el mejor indicador es Santa Lucía, donde solo 1 de cada 10 niños no crece adecuadamente.” (UNICEF, 2019, pág. 1)

En Colombia la crisis alimentaria también está atravesada en muchas ocasiones por las variaciones climáticas que presenta el país, donde, el acceso a los alimentos se ve mediado por cómo se vaya desarrollando este factor, por ejemplo, dependiendo de fenómenos como el del Niño o la Niña, los cuales pueden llegar a ocasionar daños en las vías de transporte e infraestructura, o incluso pérdidas de los cultivos. Este tipo de eventualidades son cruciales a la hora de garantizar el acceso oportuno y digno a los alimentos, pues si se presentan este tipo de situaciones el precio final de la comida tendrá un incremento que, a las personas más pobres les será muy difícil de costear. (González Esquivel, 2020, pág. 2)

Es importante entonces, tener en cuenta como marco de análisis, el factor climático y sus variaciones para el desarrollo de investigaciones que nos ayuden a comprender la forma como opera la seguridad alimentaria en el país y el mundo, donde, por ejemplo, en el departamento de Nariño (Colombia), los fenómenos del niño y la niña afectaron cultivos como el del café, plátano y papa durante el periodo 2016-2019, que a su vez ocasionó pérdidas económicas importantes. (Arteaga, 2018)

Pero no solo Colombia ha venido presentando problemas respecto a su seguridad alimentaria relacionada con efectos de las variaciones climáticas, ya que al estudiar el impacto del clima en Suramérica, vemos cómo la región en general viene también presentando este tipo de problemas debido a su exposición a la inestabilidad de distintos factores naturales que, como lo explica Aulestia (2018) “los desastres volcánicos, maremotos (sismos e inundaciones), aquellos que tienen que ver con variaciones hidrometeorológicas (sequías y/o lluvias), deforestaciones e incendios forestales, son los que han causado mayores daños a la comunidad sudamericana.” (pág. 2511)

Lo anterior sirve para ilustrar entonces, cómo la estabilidad alimentaria tiene también otras causas que podemos encontrar en fenómenos como los naturales, los cuales en muchas ocasiones no dependen del control humano. Sin embargo, no se puede omitir el hecho de que, si los países invirtieran los recursos necesarios en la adecuación correcta de la infraestructura para el transporte terrestre y organizaran planes de prevención frente a la pérdida de cultivos, los impactos serían reducidos.

Esto responde también a la lógica de las periferias y el sur global, donde lo primero se ve reflejado a nivel local, donde las regiones más pobres y alejadas son las mayores perjudicadas porque cuentan con una menor inversión en infraestructura. Así mismo, frente a lo segundo, son los países suramericanos y africanos quienes en lo macro presentan unos mayores índices de pobreza y desnutrición por la falta de una adecuada alimentación, la cual está atravesada por diferentes factores ligados también a la pobreza extrema.

Marco Teórico:

Como se ha venido mencionando, el cambio climático también es un factor que afecta las redes de alimentos, pues las variaciones que ha presentado debido en parte a la acción humana, también ha perjudicado la agricultura, ya que como lo menciona Piña Borrego (2019)

“esto se debe al aumento de las temperaturas y a la disminución de las precipitaciones, a una mayor lixiviación de nitrógeno y erosión del suelo, y a la menor disponibilidad de tierras y recursos hídricos para la actividad agropecuaria, lo que, a su vez, agudizará la inseguridad alimentaria” (pág. 6)

Estas consecuencias que va dejando el cambio climático se ven reflejadas en el aumento de plagas, que a su vez destruyen las plantas y enferman a los animales, lo cual impacta entonces otro renglón de la economía como lo sería en este caso el de la ganadería, la pesca y demás. Como vemos, el circuito de la seguridad alimentaria funciona como un engranaje donde si una de las piezas se ve afectada, las demás también sufren las consecuencias y todo el sistema resulta perdiendo.

Toda esta situación ha venido modificando los regímenes alimenticios y las dietas de Colombia y la región, aspecto que, se ve reflejada en el aspecto alimentario y de salud en la vida de los pobladores. Así mismo, vemos cómo la desnutrición y obesidad aumentan debido a la falta de alimentos o a la recurrencia del uso de comidas “chatarra” que solo busquen saciar el hambre sin ningún aporte nutricional. (Aulestia, 2018)

Como puede verse en la tabla que se presenta a continuación, las necesidades nutricionales para la región suramericana en muchos casos están en déficit, principalmente en lo que respecta a

alimentos que aportan mayor valor nutricional como lo son las frutas y las verduras, y en otros casos donde se cuenta con esto, el factor precio no deja acceder a sus habitantes a este tipo de alimentos.

Tabla 1: *Producción requerida para alimentar a cada habitante*

	Energéticos (%)	Proteicos (%)	Frutas y verduras (%)
Argentina	4,26	3,52	-21,67
Bolivia	38,34	9,55	72,30
Brasil	15,50	7,42	93,50
Chile	14,92	14,48	35,10
Colombia	80,06	38,14	69,44
Ecuador	37,36	56,48	-32,58
Guyana	8,60	42,21	74,52
Paraguay	5,99	3,12	29,77
Perú	35,78	69,55	48,15
Surinam	12,71	-25,77	-38,10
Uruguay	6,44	3,68	-47,41
Venezuela	-10,11	35,03	-54,53
Total	30,9	34,8	105,9

Nota. La presente tabla presenta el rendimiento local por países de producción alimentaria para abastecer la demanda alimenticia en cada región. Tomado de: <https://www.scielo.br/j/csc/a/XtzFyQt56pqfhqT6YmfNXqK/?format=pdf&lang=es>

Todos estos factores mencionados respecto a la seguridad alimentaria y la falta de una adecuada nutrición, también puede producir consecuencias en el rendimiento educativo, ya que, por ejemplo, en los niños que están iniciando su etapa de crecimiento, la falta de los nutrientes adecuados, lo cual no solo retarda el crecimiento normal, sino también les hace más propensos a una muerte prematura y a largo plazo. (Cantos, 2020, pág. 1)

En consecuencia, con lo anterior, esta situación termina por afectar el desarrollo cognitivo y su correcto proceso educativo, es por ello por lo que las estadísticas y los índices sobre educación en los países menos desarrollados -que a su vez son los más pobres- siempre muestran el bajo nivel educativo que afrontan estas regiones.

Marco Legal:

La preocupación a nivel mundial frente la desnutrición en infantes representa una alerta de atención liderada por distintos organismos internacionales en búsqueda de planes de acciones que reduzcan esta problemática. En ese sentido, por ejemplo, la UNICEF, propuso que dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible hasta 2030, se debe realizar una inversión estratégica que contribuya a disminuir la desnutrición en la primera infancia. De igual forma, concluye con los siguientes cinco puntos:

1. “Empoderar a las familias, niños y jóvenes para que exijan alimentos nutritivos.
2. Impulsar a los proveedores de alimentos a tomar medidas en favor de los niños.
3. Establecer entornos alimentarios saludables para todos los niños.
4. Movilizar los sistemas de apoyo –salud, agua y saneamiento, educación y protección social– para ampliar los resultados nutricionales en favor de todos los niños.
5. Recopilar, analizar y utilizar periódicamente datos y pruebas de buena calidad para orientar las acciones y supervisar los progresos” (UNICEF, 2019, pág. 1)

Respecto a la legislación dictaminada en Colombia frente a los derechos de los niños a una alimentación adecuada, el Artículo 44 de la Constitución Política reglamenta que: “Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos

consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia”. (Familiar, 2014)

Dicho marco legal, está relacionado también con la Convención Sobre los Derechos del Niño, donde el país tiene que buscar eliminar la desnutrición y el hambre en esta población vulnerable, debe propiciar programas que busquen llevar alimento a los niños más pobres y todo ello necesita estar ligado también con programas de salud y educación.

Marco Contextual:

En el presente escrito se han expuesto diferentes argumentos que van mostrando cómo la seguridad alimentaria y la nutrición dependen de factores que incluyen elementos trascendentales como resulta ser el clima y los fenómenos naturales, pues como se ha explicado éstos pueden llegar a afectar la infraestructura de la cual depende el transporte y los precios finales que llegan a los mercados y las canastas familiares.

El impacto que tienen los cambios climáticos en los seres humanos también va a depender en parte de la condición socio económica en la que vivan, pues como se ha expuesto, estos efectos son mayores o menores en la medida del lugar donde se encuentren, pues son los países menos desarrollados aquellos en los cuales los planes de prevención de desastres son pocos o inexistentes, y un claro ejemplo de ello a nivel global puede ser los terremotos que han afectado a Haití, y dentro de Colombia, las tragedias ocurridas por los deslizamientos de tierra o avalanchas.

Piña (2019) describe algunas de las consecuencias que tienen para la salud estos efectos, los cuales son:

“Primarios, cuando causan un impacto físico directo sobre el bienestar de los individuos (migraciones por sequías, huracanes, incendios, inundaciones); secundarios por alteraciones en la ecología de los vectores, parásitos y hospederos (incremento de la transmisión de enfermedades por vectores, alergias, entre otros) y los terciarios (en los que puede incluirse la obesidad) que operan en la intersección del clima, la política y los ecosistemas (humanos y no humanos)” (pág. 3)

Probablemente este tipo de afectaciones no sean las mismas en todos los sectores de la sociedad, incluso es pertinente preguntarse, por ejemplo, en qué grupo poblacional la obesidad es mayor, teniendo en cuenta que es un problema que afecta cada día más la salud de las personas y de los niños particularmente. Es preocupante que los infantes durante su edad escolar presenten problemas de obesidad e incluso durante la edad lactante. (Piña, 2019, pág. 4)

Paradójicamente, América Latina es una región que, a pesar de su diversidad climática, precisamente cuenta con todas las condiciones para poder llegar a generar una seguridad alimentaria a sus pobladores, ya que sus suelos fértiles y clima tropical le permite sembrar diversas frutas, verduras, legumbres y demás que, en otros continentes no es posible realizar. Sin embargo, es una de las regiones que en muchos de sus países el hambre y la desnutrición van en aumento como por ejemplo en América central. (Marzeda, 2019, pág. 137)

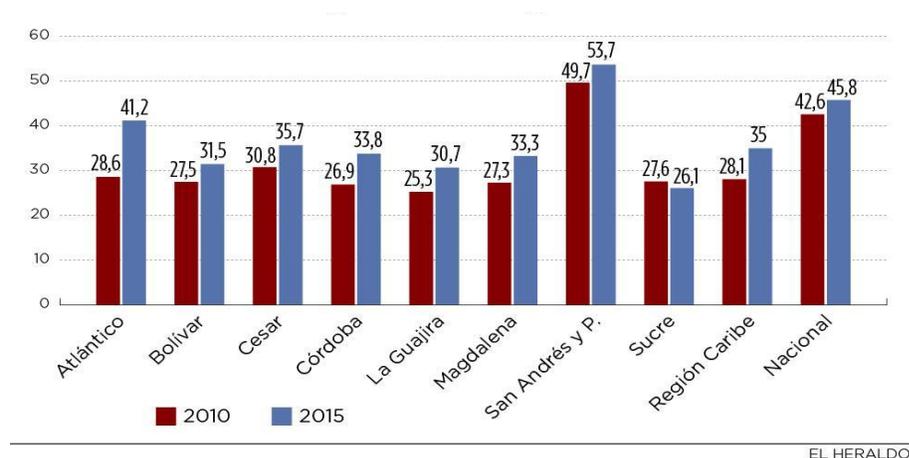
Aun así, la región latinoamericana también ha logrado algunos avances frente al acceso de alimentos y el aumento de los cultivos agrícolas, lo cual ha permitido que sus pobladores incluyan dentro de sus dietas alimenticias no solo cereales, sino también algo de frutas, verduras, lácteos y carnes, que a la par permite la disminución de enfermedades relacionadas con problemas estomacales y sus asociados. (Marzeda, 2019, pág. 138)

El panorama en Colombia frente a la inseguridad alimentaria, la desnutrición infantil y cómo esto afecta la calidad de vida de los niños, va condicionando sus vidas de forma tal que esto se ve reflejado en el rendimiento académico de los estudiantes. En ese sentido es necesario entonces, analizar cómo se ha tratado de mejorar esto en el país y cuáles son las cifras que se tienen actualmente frente a dicho panorama.

El condicionamiento que generan aspectos tales como el lugar donde se vive, el hacer parte de algún grupo étnico o racializado, ser población migrante o víctima del conflicto armado y desplazamiento forzado, sin duda es un factor relevante que también determina la calidad de vida de las personas. Por ejemplo, en estos grupos poblacionales Quemba et al (2019) encuentra que desde el 2016 al 2019, aumentos en la morbilidad y mortalidad en menores de cinco años (pág. 77).

Estas situaciones sociales igualmente también varían dependiendo de cada región del país – como se puede observar en la gráfica que se adjunta en el siguiente párrafo- y plantean la urgencia de la implementación de políticas públicas que busquen la prevención de la desnutrición infantil en el país, cosa que va de la mano con garantizar la soberanía alimentaria en cada hogar, donde las dietas estén atravesadas no solo por carbohidratos, sino también por otro tipo de alimentos que a la par ayuden a prevenir diversas enfermedades.

Figura 1: *Prevalencia de hogares en inseguridad alimentaria*



Nota. Tomado de la Fuente: <http://www.fundesarrollo.org.co/2019/11/25/inseguridad-alimentaria-afecta-al-65-de-la-costa-fundesarrollo/>

Metodología

La metodología de la investigación es de carácter cualitativo, donde a través de la revisión documental se pretende exponer a grandes rasgos los efectos que tiene el fenómeno de la niña y el niño en la soberanía alimentaria. En ese sentido, es de vital importancia generar una recopilación de bibliografía donde se puedan hallar datos facticos desde los cuales se puede reconsiderar la hipótesis central.

Si bien se entiende que el carácter de la investigación es de carácter cualitativo, es necesario estructurar lo que se entiende por una investigación cualitativa, frente a ello se dice lo siguiente: “Cuando hablamos de investigación cualitativa no nos estamos refiriendo a una forma específica de recogida de datos, ni a un determinado tipo de datos, textuales o palabras (no numéricos), sino a determinados enfoques o formas de producción o generación de conocimientos científicos que a su vez se fundamentan en concepciones epistemológicas más profundas” (Bravo 1998).

En efecto, la apuesta por una investigación donde se revisan fuentes bibliográficas de carácter mixto apunta al desarrollo conceptual entre la relación: clima, seguridad alimentaria y educación, lo que permite una investigación de corte epistemológico capaz de relacionar las variables de estudio seleccionada y concatenar la relación entre cada uno de los espectros en el desarrollo latinoamericano.

Por ello, dentro de la presente investigación se recurrió principalmente al uso de las fuentes bibliográficas como las fuentes secundarias, las cuales fueron recopiladas, estudiadas y analizadas para plasmar las conclusiones y los aportes dentro del presente trabajo, donde, se fue separando y descartando el material que podría aportar a este trabajo y aquel que no llegaba a ser necesario a pesar de su posible relación con el tema a tratar.

Para ser más enfáticos, como instrumento de investigación se hará uso de la revisión documental, análisis bibliográfico de bases de datos especializadas, libros, revistas de importancia nacional y mundial sobre el tema, siendo esta la fuente principal de la cual se obtendrán los datos para dar respuesta a los objetivos planteados.

Resultados

Seguridad Alimentaria y Rendimiento Académico en la Región Latinoamericana

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) una de las peores crisis sanitarias de la historia recientes se dio en el año 2020 generado a partir del Covid-19 afectando de manera directa, la salud, el bienestar y la calidad de vida especialmente de los habitantes más vulnerables de la región, situación que venía en aumento desde el año 2019

donde antes que avances para poner fin al hambre se presentaron retrocesos que actualmente se muestran de formas más pronunciadas.

Con lo anterior, la FAO (2020) expresa que:

“La población afectada por inseguridad alimentaria ha seguido aumentando en América Latina durante los últimos 5 años. En 2019, casi un tercio de la población, o lo que es lo mismo, 191 millones de personas, se vieron afectadas por inseguridad alimentaria moderada o grave. De ellos, 57,7 millones, aproximadamente un 10% de la población de la región, se vio en situación de inseguridad alimentaria grave, es decir, se quedaron sin alimentos, pasaron hambre o estuvieron más de un día sin comer”. (p.2)

El impacto de la pandemia por el COVID 19 ha profundizado la problemática del hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición precisamente en los territorios históricamente rezagados; puesto que, antes del inicio de esta pandemia, más de 820 millones de personas ya se consideraba que padecían inseguridad alimentaria crónica. Los últimos datos muestran que la seguridad alimentaria de 135 millones de personas se situaba en un nivel de crisis o peor. Por su parte, 144 millones de niños menores de cinco años padecen de retraso en el crecimiento. Ello equivale a más de uno de cada cinco niños en todo el mundo. El número de niños que se consideran en estado de emaciación asciende actualmente a 47 millones. (ONU, 2020)

De modo que, se proyecta que en la mayoría de los países de la región haya un significativo aumento de la pobreza a consecuencia de los confinamientos y las catástrofes meteorológicas; de manera que, es preciso generar una nueva agenda de instrumentos públicos que tenga en cuenta las características de las comunidades y los desafíos que causa la emergencia climática.

Existen estudios alrededor de la importancia de la adecuada alimentación, comenzando por el correcto desayuno, que indican cómo esta primera comida es fundamental para el buen desarrollo escolar de los menores y como también un ayuno prolongado puede llegar a afectar el buen funcionamiento de las capacidades cerebrales. Lo anterior indica y muestra la necesidad del consumo obligatorio de esta comida para todas las personas y principalmente para los menores, pues el desayuno aporta nutrientes esenciales que contribuyen en el entendimiento y rendimiento de las labores académicas, ya que mejora su capacidad de comprensión y de expresión verbal. (Cruz, 2018, pág. 28)

Para lo anterior, resulta fundamental no solo realizar la ingesta de esta comida, sino también hacerlo de forma saludable, donde, los alimentos primordiales sean aquellos no procesados y en cambio primar el consumo de frutas, cereales, lácteos y demás que favorezcan nutricionalmente el organismo. Sin embargo y desafortunadamente, la ingesta de esta comida y las demás, esta mediada por la situación económica que presente cada individuo y cada grupo familiar, donde, como se ha mencionado, América Latina ocupa un lugar precario debido a sus condiciones socio económicas.

Es necesaria situar la comparación de estos dos fenómenos porque permite revisar los costos de acción, “cuando la pandemia llegue a su fin, se espera que la recuperación económica y del empleo se produzca, si bien no inmediatamente, en un plazo no demasiado largo, y que su ritmo sea intenso, en el caso del cambio climático, la curva exponencial solo aumentará, sin reversión previsible ni siquiera a mediano o largo plazo” (ALATORRE, 2020).

Según la ONU y la FAO la seguridad alimentaria “se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias”, con el objeto de llevar una vida activa

y sana, en la Cumbre de 1996 de Roma, dirigentes de 185 países y de la Comunidad Europea reafirmaron sobre la Seguridad Alimentaria Mundial “el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre”.

Desde sus inicios, las Naciones Unidas han establecido el acceso a una alimentación adecuada como derecho individual y responsabilidad colectiva. Por eso la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1996) han hecho hincapié en “el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso la alimentación...”, y especificando el derecho de toda persona a estar protegida contra el hambre.

Los desastres naturales son devastadores, no solo por las pérdidas humanas sino también por lo que viene después para los sobrevivientes en términos subsistencia, por ello es de vital importancia conocer la magnitud de los impactos en diversas dimensiones de la vida puesto que los efectos desfavorables sobre los procesos de acumulación de capital humano son enormes, de manera que existe una imperiosa necesidad de formulación de políticas públicas para la prevención, gestión y mitigación de los impactos que prevea estrategias para minimizar el riesgo.

Para una mayor exposición sobre los impactos, se precisa en este punto exponer a grandes rasgos los efectos negativos en términos económicos para algunos países a cuenta del fenómeno del Niño del 2015-16, un hecho que generó pérdidas económicas por la reducción de la producción agrícola, además de las complicaciones en el funcionamiento de algunas fábricas productoras de alimentos y otros bienes.

“En Ecuador, las pérdidas económicas del sector agropecuario se estimaron en USD 3.5 millones con más de 2 mil productores entre medianos y pequeños, afectados. Tanto en la región Costa como en la Sierra, se observó la disminución de la producción de papa, como resultado de las altas temperaturas y exceso de humedad.” (Martínez, Zambrano, Nieto, Hernández, & Costa, 2017)

“En Venezuela, el efecto principal fue la sequía que afectó al país por un largo período y se vio acentuada por la presencia de El Niño 2015-16. Los mayores impactos se dieron sobre el sector hidroeléctrico, agrícola y ganadero. Los principales embalses del país vieron su cota de agua reducida a niveles graves que podían producir un colapso eléctrico en el país. De este modo, la producción de alimentos y el sistema agrícola en general también se vieron severamente afectados, reduciendo su capacidad de cultivo y distribución y consecuentemente un impacto directo en la seguridad alimentaria y la crisis económica por la que atraviesa el país.” (Martínez, Zambrano, Nieto, Hernández, & Costa, 2017)

“En Brasil, El Niño 2015-2016 produjo sequías en la región noroeste, mientras que en la región sur se registraron excesos de precipitaciones. Debido a esto, los productores de arroz en el sur del país, responsables del 70% de la producción nacional, sufrieron importantes pérdidas en la producción. El maíz tuvo una reducción de 14% en la cosecha, llegando a la producción más baja de los últimos cinco años” (Martínez, Zambrano, Nieto, Hernández, & Costa, 2017)

Es importante señalar que los impactos no solo se dieron en torno a lo económico, también se trasladaron a lo social y al sector salud.

“En los países afectados por la sequía, tales como Colombia, Venezuela y algunas partes de Ecuador, se incrementaron los problemas alérgicos por la resequedad de la mucosa

respiratoria, infecciones en la piel por la falta de agua para el aseo personal y enfermedades transmitidas por la mala cocción de los alimentos o su inadecuada limpieza” (Martínez, Zambrano, Nieto, Hernández, & Costa, 2017)

Con base a lo anterior, se procede a exponer los impactos para el escenario educativo en Colombia las consecuencias se encuentran asociadas con la deserción escolar, la disminución de la tasa de cobertura educativa y el puntaje de las pruebas de rendimiento académico, a causa de las condiciones de la salud de los/as niños/as, entre otras; materializándose en el bajo desempeño académico y el aumento de la participación infantil en el trabajo remunerado o no remunerado, este último muchas veces relacionado con cargas de cuidado de otros integrantes de la familia.

Adicionalmente, se estima un incremento en el deterioro de la infraestructura educativa y vías de comunicación que en términos prácticos genera más barreras para el acceso y la continuidad del proceso educativo puesto que genera un aumento en los costos y los esfuerzos que deben realizar las familias para acceder a los centros educativos, lo que toma mayor relevancia si se tiene en cuenta que la mayoría de la población colombiana trabaja en la informalidad o depende de la producción agrícola.

“Este tipo de choques tienen efectos sobre los ingresos, los costos de la educación y la salud infantil, que podrían motivar a los padres a reducir sus inversiones en educación (Nguyen y Pham, 2018). Por otro lado, según los resultados obtenidos por Rosenzweig y Evenson (1977), los salarios más altos están asociados con tasas de escolaridad más bajas, debido a los mayores costos de oportunidad de permanecer en la escuela. Por tanto, si existe una relación negativa entre salarios y escolaridad, un choque climático podría tener un impacto positivo en los resultados educativos” (Velásquez, 2020)

Para acentuar esta relación entre el Fenómeno del Niño y la Niña y el rendimiento académico, es preciso traer a la discusión, el caso peruano sobre las consecuencias del fenómeno del Niño del año 2017, donde se puede evidenciar que los resultados arrojados en las pruebas estandarizadas (Evaluación Censal de Estudiantes) aplicadas ese mismo año, dejando como consecuencia una brecha de desigualdad y pobreza que precariza la estabilidad familiar afectaron el acceso a la educación para la época.

“Los efectos negativos encontrados a nivel de primaria, como ya se explicó previamente, podrían deberse al impacto del FEN del 2017 sobre los ingresos de los hogares, la pérdida en la accesibilidad a la educación (destrucción de la infraestructura) y los impactos en la salud de los niños, y mediante estos mecanismos afectar en el rendimiento escolar.” (Vilela, 2020)

Y para el caso de la secundaria se obtuvieron los siguientes hallazgos

“Pareciera que los estudiantes en este nivel son más resilientes a los embates del FEN 2017, factores como la motivación por contrarrestar las consecuencias del evento, es decir, aumentar esfuerzos para minimizar impactos, así como la predictibilidad del suceso (primeros meses del año) que permite anticiparse a las consecuencias y la temporada en la que ocurrió el evento (vacaciones de los estudiantes) estarían evitando que hayan efectos significativos en el nivel de secundaria.” (Vilela, 2020)

En Colombia el programa de alimentación escolar - PAE- del Ministerio de Educación Nacional es una de las estrategias implementadas por el Estado que busca asegurar la continuidad y permanencia educativa, pensando en la atención en términos de salud pública por los altos índices de desnutrición y obesidad, pero además en generar alternativas de cuidado en eventuales

asistencias masivas en caso de crisis humanitarias por desastres, sequias, inundaciones o crisis económicas; esto quiere decir que se convierte en un mecanismo para reducir los niveles de pobreza y mejorar las capacidades y oportunidades.

Es importante mencionar que fue por razones ligadas a la seguridad alimentaria que aparecieron a comienzos del siglo XIX programas de alimentación en el mundo por ejemplo en Reino Unido, Japón, Uruguay y México, para posteriormente ser incluido en Colombia por la creciente obesidad y malnutrición.

“El programa colombiano fue evaluado de manera sistémica por primera vez en 2011 por orden del DNP (Unión Temporal G Exponencial et. al, 2011) demostrando sus progresos: contribuyó a aumentar la asistencia escolar, tuvo efectos positivos en seguridad alimentaria, y mejoró la cobertura del programa a lo largo de 29 mil sedes de colegios oficiales en prácticamente todos los municipios del país, equivalente en el 2012 al 80,2% de las sedes escolares de Colombia.

En ese sentido, son múltiples los retos a desarrollar en materia de cobertura y calidad para la garantía de la seguridad alimentaria. Del estudio de la Unión Temporal G Exponencial & et. al. (2011) podemos inferir que Arsenault, J. & Otros (2009) relaciona la vitamina B-12 y talla con la pobreza familiar, y la falta de diferencias cognitivas significativas entre quienes están dentro del programa y los demás.” (Orlando Velasco Ulloa, 2019)

Rendimiento Académico y Fenómeno del Niño y de la Niña en Latinoamérica

Con relación al objetivo central de investigación, es necesario referir a los principales efectos que sobre la economía de América Latina se dan por el fenómeno del niño y de la niña. En ese sentido, se destacan una serie de investigaciones que ayudan a identificar en clave económica

cuales son las relaciones que sobre los fenómenos del niño y de la niña tienen con la soberanía alimentaria.

Sin embargo, existe un problema específico sobre el que se debe ser claros, analizar económicamente a América Latina debido a las distintas fracciones regionales, a la capitalización extramuros y el monopolio agrario, elementos incidentes en la regularización particular del desarrollo económico de este sector, por tanto, surge una problemática integral que requiere soluciones transversales en Latinoamérica.

Adicionalmente, al fenómeno de la desigualdad y monopolio agrícola s no se pueden abordar de manera aislada sin tener consideración los efectos del fenómeno del niño y de la niña, como ese factor climático que agudiza las contradicciones económicas de la región, asumiendo un papel preponderante en el marco del desarrollo desigual del capital tomando como consideración la categoría trabajada por el geógrafo Neil Smith (Smith, 2020).

Dado que, son varios los análisis que sobre el cambio climático se desarrollan y que intervienen inminentemente en la economía latinoamericana; para Rodney Martínez, Eduardo Zambrano, Juan José Nieto, Julián Hernández y Felipe Costa (2017), destaca el fenómeno del niño 2015/16 en el cual, anotan: “En América del Sur, los impactos climáticos de El Niño 2015-16 generaron daños a infraestructuras, reducción de la producción agropecuaria y afectaciones a la matriz energética y productiva. Todos de alguna forma resultaron en pérdidas económicas” (2017, pág. 73).

Por otro lado, para la Comisión Económica de América Latina (CEPAL) (Galindo & Samaniego, 2010), los efectos claves del cambio climático condicionan el desarrollo económico de América Latina, particularmente el fenómeno del niño y de la niña, en tanto:

“Estos costos económicos son, en general, significativos, heterogéneos, no lineales, irreversibles, normalmente crecientes en el tiempo y, en muchos casos, presentan un comportamiento asimétrico y repercuten algunos hechos estilizados con mayor fuerza en regiones menos desarrolladas cuya capacidad de adaptación es menor”. (2010, págs. 74-75)

Es necesario tener en cuenta la perspectiva que la Comisión Económica de América Latina viene desarrollando, en el sentido de la apuesta de prevención sobre los problemas socioeconómicos devienen de los efectos de aquellos fenómenos naturales que como el niño y de la niña aparecen en cada uno de los países atravesados por esta coyuntura.

De igual forma, los análisis sobre los procesos económicos con relación a los efectos climáticos del fenómeno del niño y de la niña se suceden de forma particular en algunos lugares, México, ciudades en específico como Bogotá DC, Lima entre otras que dejan entrever un análisis más centralizado, en el que de forma concluyente se deja ver las diferencias existentes entre cada una de las regiones afectadas. Por ejemplo, el caso colombiano da cuenta de estos efectos:

En Colombia las emergencias y desastres guardan relación con las precipitaciones; se ha detectado que los cambios en el régimen de lluvias tienen efectos muy diversos influenciados por El Niño-Oscilación del Sur (ENSO). Los reportes asociados con sequía se elevan en un 216%, durante los períodos del Niño; mientras que, en los años de La Niña, los desastres relacionados con lluvia, como deslizamientos e inundaciones, aumentan en un 16,1%.

Por ejemplo, la tragedia provocada por las graves inundaciones en el territorio Colombiano durante La Niña 2010-2011 llegó a tal magnitud, que desbordó las facultades ordinarias del Estado para atender la situación de desastre nacional, por el deterioro y destrucción de la

infraestructura vial y urbana, los derrumbes de diques y obras de contención, los daños en vías, las pérdidas de zonas agrícolas, de viviendas y el deterioro de los servicios públicos (2011, pág. 120).

A grandes rasgos, los problemas socioeconómicos propios de América Latina en la que la acumulación periférica, subordinada y desigual del capital, implican un crecimiento exponencial de la inequidad y la precariedad sobre todo en las zonas rurales y en los cinturones de miseria de las grandes ciudades, sobre las cuales los fenómenos naturales impactan profundamente sus sitios de vivienda y su entorno cercano.

Es clave en ese sentido poder ampliar el análisis, estableciendo una perspectiva sobre los problemas que en el sector agropecuario se dan como lo advierte la CEPAL (2010) en varios apartados. A su vez como los problemas que acarrea para los sectores por debajo de la línea de la pobreza donde la falta de agua potable y servicios básicos se acentúa con la aparición de fenómenos naturales como los fenómenos del niño y de la niña.

En particular, el sector agropecuario tiene un efecto coyuntural totalmente adversa que desencadena a grandes rasgos dificultades, que impactan de forma notable la soberanía/seguridad alimentaria, cambiando la forma como la gente asume el tema de la alimentación, los comedores infantiles y comunitarios, y otros, como se ha mencionado a lo largo del presente trabajo.

Para concluir, es necesario dar cuenta de forma más acotada y precisa si efectivamente los problemas económicos latinoamericanos contemporáneos que de por sí, tienen como base la lógica global del capital financiero, se acentúan en momentos de crisis climática o más que eso, de una coyuntura que de facto representa la agudización de las contradicciones sociales sobre todo en los sectores periféricos de la población, como el fenómeno del niño y de la niña.

Es necesario de igual forma, analizar la problemática en tanto los fenómenos naturales van a seguir apareciendo y creciendo exponencialmente debido a factores como el cambio climático, y como estos van a afectar la economía de la región a lo cual organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Mundial (BM), Fondo Monetario Internacional (FMI), entre otros.

Efectos del Fenómeno del Niño y de la Niña en la Seguridad Alimentaria y Rendimiento Académico en los niños de Latinoamérica

Este apartado corresponde al alcance del tercer objetivo específico, donde se busca relacionar el fenómeno del niño y de la niña con la seguridad alimentaria y rendimiento académica de los y las niñas en América Latina. En ese sentido, es necesario caracterizar los efectos que sobre la soberanía/seguridad alimentaria se sostienen con referencia al factor climático y a su vez estructurar una perspectiva desde la cual analizar las consecuencias en el rendimiento académico.

En un primer momento, es necesario caracterizar términos de seguridad alimentaria la región, que claramente tiene un condicionante geográfico y para el caso que convoca, más específico el tema climatológico, pero es en este caso que cabe aclarar que América Latina según la CEPAL nos dice:

América Latina y el Caribe se ha caracterizado históricamente por la inestabilidad de su crecimiento económico, con importantes períodos de volatilidad. Esta situación no es generalizada, pero en distintos períodos ha afectado de manera significativa a algunos países. A su vez, la variabilidad Inter temporal y la heterogeneidad entre países potencian la vulnerabilidad de parte

importante de la población, resultante de la alta heterogeneidad interna, que ha llevado a esta región a ganarse el título de la más desigual del mundo (Martínez, Palma, Atalah, & Pinheiro, 2009).

Si nos referimos exactamente a la seguridad alimentaria se observa que los niveles de esta están relacionados con una serie de factores dentro uno de los más importantes viene a ser el climático, sin embargo, es necesario partir de la idea de que los problemas de subordinación y dependencia que golpean a América Latina son la matriz base sobre la que descansa los problemas de soberanía alimentaria, como sucede por ejemplo en Centro América:

“Los niveles de desnutrición aguda moderada y severa fueron evaluados por la Red de Sistemas de Alerta Temprana para la Hambruna [FEWS NET, por su sigla en inglés] en abril del 2015. Los resultados obtenidos indicaron un nivel de Desnutrición Aguda Moderada [DAM] del 0.8% en la región occidental del corredor seco y 2.8% en la región oriental de Centroamérica” (Martínez R., Zambrano, Nieto, Hernández, & Costa, 2017)

Es necesario vincular los elementos necesarios sobre factores climáticos, que claramente como se menciona en varios apartados de la investigación afectan el papel del agro y de la seguridad alimentaria, sin embargo y a través de lo que se ha venido encontrando podemos inferir que si la región no tuviese los índices de desigualdad que registra, el mismo manejo de las afectaciones por fenómenos meteorológicos se pudiese hacer de otra forma, actuando de manera acertada para evitar los impactos negativos que sobre el agro se dan a partir del fenómeno del niño y de la niña más exactamente.

Si bien es necesario sopesar los efectos sobre la seguridad alimentaria, en términos de desigualdad como se menciona anteriormente, uno de los procesos que sufre las consecuencias directamente o los impactos de la inseguridad alimentaria que se profundiza desde los fenómenos

del niño y de la niña son los contextos escolares directamente relacionado con el rendimiento académico de las y los estudiantes. Para hacer referencia al contexto de la alimentación escolar se debe acotar lo siguiente:

El Derecho a la Alimentación se encuentra amparado por el derecho internacional, razón por la cual, es un Derecho Fundamental al cual deben tener acceso todos los seres humanos sin excepciones: El lograr este derecho en los escolares adquiere especial importancia ya que una adecuada alimentación va unida al desarrollo físico y mental, además tiene impacto en condiciones de aprendizaje (ANEXO 2). Para los escolares, la política pública se basa fundamentalmente en garantizar el acceso oportuno y equilibrado de los alimentos que contribuyan al desarrollo adecuado de sus capacidades cognitivas y sociales (Duarte Ruge, 2012).

Es necesario vincular las propuestas de alimentación escolar con la soberanía alimentaria, pero sobre todo en como esta afecta directamente al rendimiento académico de las y los estudiantes de la región. Para referir sobre el rendimiento académico se indica lo siguiente:

El Rendimiento Académico (R.A)., es entendido como el sistema que mide los logros y la construcción de conocimientos en los estudiantes, los cuales se crean por la intervención de didácticas educativas que son evaluadas a través de métodos cualitativos y cuantitativos en una materia (Jiménez, 2000; citado por Navarro, 2003; y Paba, 2008; citado por Zapata, De Los Reyes, Lewis & Barceló, 2009).

Cabe destacar que, en ese sentido, referir al elemento de rendimiento académico como un proceso complejo, nos da idea de una serie de procesos que se ven directamente afectados por la inseguridad alimentaria y por la incapacidad de los programas de alimentación escolar de cumplir y garantizar la alimentación de la población estudiantil.

Es necesario exponer además que, las deficiencias sobre el rendimiento académico en países de la región nos llevan a considerar la pobreza y la desigualdad como factores preponderantes a tener en cuenta dentro de las falencias del sistema educativo y las implicaciones en el rendimiento académico de las y los estudiantes.

Es esta pobreza, marginalidad y precariedad dentro del contexto escolar, donde encontramos que el rendimiento académico es mucho más bajo que en otras estructuras socioeconómicas, cuestión no menor si como se ha visto durante la presente investigación la pobreza se agudiza con relación a la seguridad alimentaria y en momentos cuando el fenómeno de la niña o el niño hacen presencia en la región.

Como se pudo observar y para finalizar, se encuentra una relación directa que da cuenta de los principales efectos que en términos de seguridad alimentaria se suceden por cuenta del fenómeno del niño y de la niña y como esto impacta profundamente los programas de alimentación escolar, por consiguiente, el rendimiento académico, cada vez más bajo si se observa los contextos económicos en los que se desarrolla.

Conclusiones

La investigación a partir de los resultados obtenidos expone los siguientes elementos que es preciso tener en cuenta, en los contextos educativos latinoamericanos particularmente en Colombia, las consecuencias sobre coyunturas climáticas adversas se encuentran asociadas con la deserción escolar, la disminución de la tasa de cobertura educativa y el puntaje de las pruebas de rendimiento académico, a causa de las condiciones de la salud de los/as niños/as, entre otras,

materializándose en el bajo desempeño académico y el aumento de la participación infantil en el trabajo remunerado o no remunerado, este último muchas veces relacionado con cargas de cuidado de otros integrantes de la familia.

Se considera además que es necesario analizar de forma más clara y efectiva si las variables económicas latinoamericanas contemporáneas que de por sí, tienen sustento en la lógica global del capitalismo más atroz, se profundizan en momentos de crisis climática o más que eso, de una coyuntura que de facto representa la agudización de las contradicciones sociales, sobre todo en los sectores marginados de la población, como el fenómeno del niño y de la niña.

Por lo anterior, es fundamental volver sobre las recomendaciones que la CEPAL viene haciendo sobre la materia y a grandes rasgos poder integrar los trabajos sobre lugares específicos encontrando los puntos de encuentro que nos ayudan a identificar los efectos económicos de tales fenómenos.

Por su parte también nos arroja la importante relación existente que se da entre factores de orden climático, seguridad alimentaria y rendimiento académico, teniendo como base sustancial los proyectos investigativos que ponen a la región como una de las más desiguales del mundo y que tanto ello, logra profundizar o hacer más visible los efectos que el fenómeno del niño y de la niña tienen, como es el caso de la afectación considerable del agro y sus procesos subyacentes, y como ello influye negativamente en los programas de alimentación escolar -PAE- que en contextos adversos es la única salida de asegurar alimentación para la población estudiantil, esa misma que directamente ve los efectos de la lógica desigual de la distribución de la alimentación en sus resultados escolares.

Referencias

- ALATORRE, A. B. (2020). La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe. *CEPAL*.
- Arteaga, E. y. (diciembre de 2018). *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-01352018000200079
- Aulestia, E. y. (2018). *Scielo*. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/csc/a/XtzFyQt56pqfhqT6YmfNXqK/?format=pdf&lang=es>
- Borja, A. y. (2021). *Asociación entre la inseguridad alimentaria con la ingesta de los alimentos y bebidas reportadas por los niños/as de 6 a 12 años de edad, en las parroquias de Cotacollao, el Camal y Alangasí, del Distrito Metropolitano de Quito*. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22664>
- Cantos, P. (2020). *scielo*. Obtenido de <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8527>
- Cruz, V. y. (2018). *Inseguridad alimentaria y su relación con la función cognitiva de niños escolares en Queretaro. Universidad de Guanajuato*. Obtenido de <https://www.ugto.mx/redicinaysa/images/publicaciones/2018/REDICINAYSA-VOL-7-NO-2-MARZO-ABRIL-2018V2.pdf#page=27>
- Duarte Ruge, E. Z. (2012). Principales factores que determinan la seguridad alimentaria y nutricional en la población escolar en el contexto del programa de alimentación escolar de Colombia. *Pontificia universidad javeriana*.
- Familiar, I. C. (2014). *icbf*. Obtenido de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/f_st029_14.htm
- Fao, f. O. (2020). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe seguridad alimentaria y nutricional para los territorios más rezagados*. Santiago de Chile .
- González Esquivel, F. (2020). *eafit*. Obtenido de https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/24432/Felipe_GonzalezEsquivel_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y

- Galindo, L. M., & Samaniego, J. L. (2010). La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. *REVISTA CEPAL 100*, 69-96.
- Hidalgo, M. (2018). *La influencia del cambio climático en la seguridad alimentaria*. Dialnet.
- López, Y. (2022). *Seguridad alimentaria y transformación agraria sostenible*. *Ciencia latina*.
Obtenido de <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1668>
- Marzeda, K. (2019). *Library of science*. Obtenido de file:///C:/Users/57311/Downloads/La_gobernanza_de_la_seguridad_alime.pdf
- Martínez, R., Palma, A., Atalah, E., & Pinheiro, A. C. (2009). Inseguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. *CEPAL*.
- Martínez, R., Zambrano, E., Nieto, J. J., Hernández, J. & Costa, F. (2017). Evolución, vulnerabilidad e impactos económicos y sociales de El Niño 2015-2016 en América Latina. *Investigaciones Geográficas*, (68), 65-78. Obtenido de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/72010/1/Investigaciones_Geograficas_68_04.pdf
- Piña, C. (2019). *Scielo*. Obtenido de <https://www.scielo.org/pdf/rcsp/2019.v45n3/e1964/es>
- Ocampo, O. (2011). El cambio climático y su impacto en el agro. *revista de ingeniería*. *Universidad de los Andes. Bogotá D.C., Colombia. rev.ing. ISSN. 0121-4993. Enero - junio* , 115-123.
- Palencia, R. y. (2021). *Percepción del programa de alimentación escolar (pae) en el colegio municipal aeropuerto, comuna 6 del municipio san José de Cúcuta bajo el enfoque de seguridad alimentaria*. Recuperado de: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/perspectivas/article/view/2923>
- Perez, G. (2019). *Enfoques y factores asociados a la inseguridad alimentaria*. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=86239>
- Perez, S. y. (2020). *Adopción de tecnologías, educación y seguridad alimentaria en los valles del colca y cotahuasi*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Marcelo-Oliveira-46/publication/343303948_Monitoreo_remoto_automatizado_de_calidad_del_agua_en_si

stemas_acuaponicos_en_Sao_Paulo_Brasil/links/5f222b86458515b729f3293e/Monitoreo-remoto-automatizado-de-calidad-del-agua-e

Quemba, M. y. (2019). *ufps*. Obtenido de <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/3186/3636>

Saintila, J. y. (2020). *Estado nutricional antropométrico, nivel socioeconómico y rendimiento académico en niños escolares de 6 a 12 años. Research gate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Jacksaint-Saintila/publication/341446722_Anthropometric_nutritional_status_socioeconomic_statuses_and_academic_performance_in_school_children_aged_6_to_12_years_Estado_nutricional_antropometrico_nivel_socioeconomico_y_re

Smith, N. (2020). *Desarrollo desigual, naturaleza, capital y la producción del espacio*. Madrid: Tráficantes de sueños.

Toro, J. (2018). *La falta de una política pública en seguridad alimentaria: factor de riesgo para la generación de problemáticas sociales*. Recuperado de: <https://ridum.umanizales.edu.co/handle/20.500.12746/3746>

UNICEF. (2018). *Panoramra de la Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Santiago de Chile: UNICEF.

UNICEF. (2019). *Niños, Alimentos y Nutrición*. Santiago de Chile: UNICEF.

Unicef. (2019). *UNICEF*. Obtenido de <https://www.unicef.org/media/61091/file/Estado-mundial-infancia-2019-resumen-ejecutivo.pdf>

UNICEF. (15 de 10 de 2019). *UNICEF Colombia*. Obtenido de <https://www.unicef.org/colombia/comunicados-prensa/la-malnutrici%C3%B3n-impide-el-adecuado-crecimiento-de-1-de-cada-5-ni%C3%B1os-y-ni%C3%B1as>

Velásquez, L. (2020). *Impacto de los choques climáticos sobre los resultados educativos en los municipios de colombia*.

Vilela, V. (2020). *Efectos del Fenómeno El Niño del 2017 sobre el rendimiento académico escolar peruano*. Pontificia Universidad Católica de Chile.