

José Félix García Rodríguez
Rafael Ricardo Rentería Ramos
Tania Hisell Corredor Avendaño
Organizadores y Editores Científicos

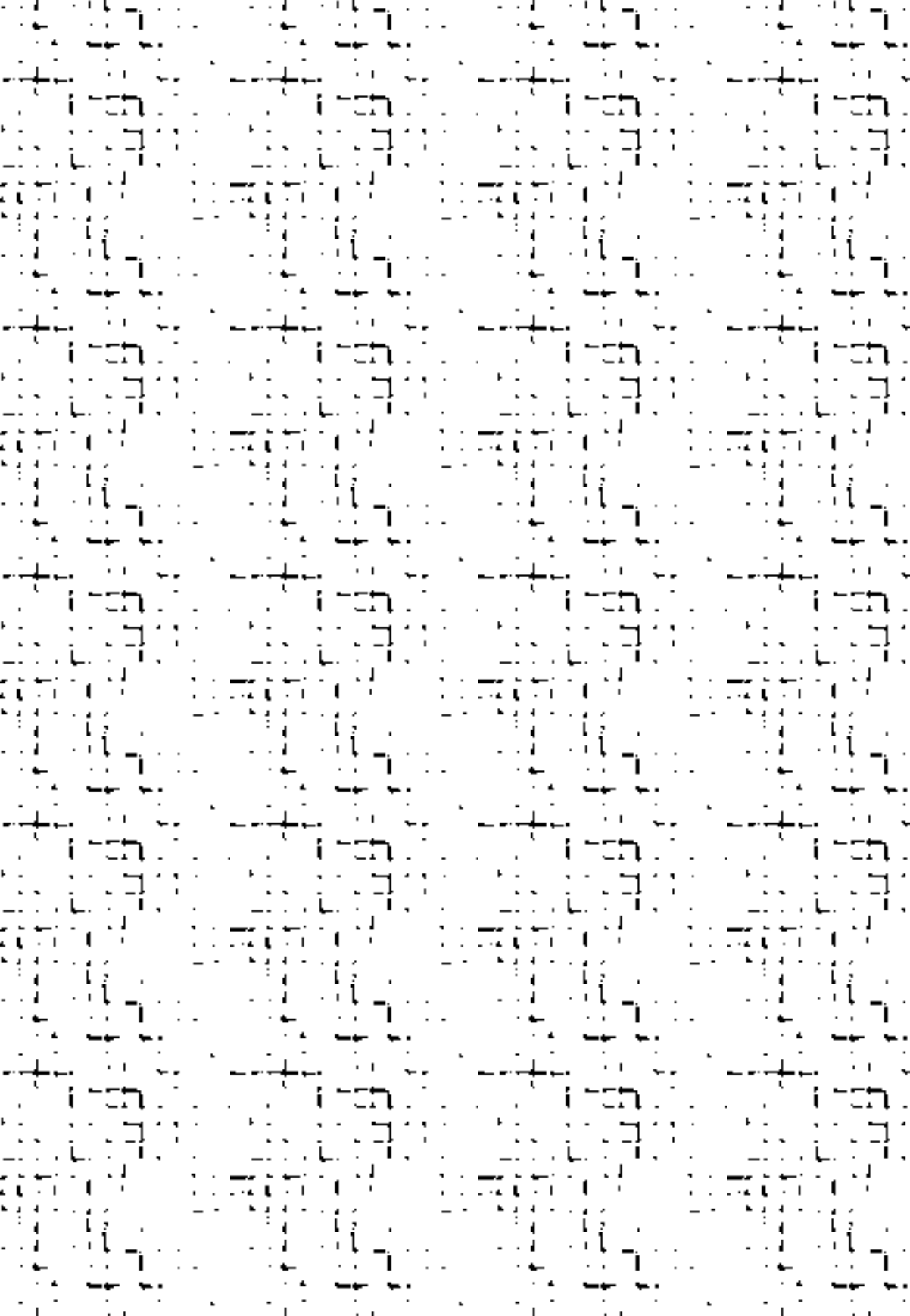
Rilton Gonçalves Bonfim Primo
Director de Investigaciones y Editor General | CEALA

Covid-19 en Latinoamérica:

IMPACTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES

Fernando Cardoso Pedrão
Prefacio





José Félix García Rodríguez
Rafael Ricardo Rentería Ramos
Tania Hisell Corredor Avendaño
Organizadores y Editores Científicos

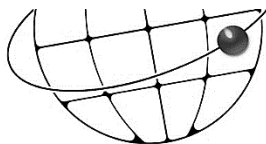
Rilton Gonçalo Bonfim Primo
Director de Investigaciones y Editor General | CEALA

COVID-19 EN LATINOAMÉRICA: IMPACTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES

Fernando Cardoso Pedrão
Prefacio

COAUTORES

Alvaro Jose Cerveli6n-Bastidas	José D. Gómez-Méndez
Ángel Saúl Díaz-Téllez	José David Navarro-Jiménez
Benjamin Betancourt-Guerrero	José Félix García-Rodríguez
Benjamín Pinzón-Hoyos	José M. Díaz-Pulido
Cayetano Jiménez-Munive	José María Jiménez-Munive
Edna Rocio Bernal-Monroy	José Ramón Contreras-De la Cruz
Erandi Guadalupe Tena-Luis	Juan Calvillo-Barrios
Fredyd Torres Oregón	K Puerto-López
Gildardo Scarpetta-Calero	Karina Patricia Romero-Ibarra
Guzmán Fernández- Candelaria	Karla Yohana Sanchez-Mojica
Harold Emilio Cabrera-Meza	L Ramírez-Carvajal
Huberney Londoño-Hernández	Lorenzo Salgado García
Ignacio Caamal-Cauich	Martínez Prats-Germán
Iván David Aristizábal-Murillo	Mayerlis Catina Moncaleano-Rosado
Javier Jesús Ramírez Hernández	Montserrat Miquel-Hernández
Jennifer Mejía-Ríos	Naaman Izquierdo-Balcazar
Jessica Alejandra Avitia-Rodríguez	Silva Hernández-Francisca
Jesús García-Guadalupe	Sixto Enrique Campaña-Bastidas
John Alexander Jiménez-García	Verna Grisel Pat-Fernández
Jorge M. Villegas-Jiménez	Williams Gilberto Jiménez-García
José Andrés Chávez-Pérez	Woody Figueroa-Peinado
José Antonio Ávila-Dorantes	Yofre Luis Cortés Vargas
	Zulia Helena Caamal-Pat



CEALA
CENTRO DE ESTUDIOS POR LA AMISTAD
DE LATINOAMÉRICA, ASIA Y ÁFRICA

Salvador | Barcelona
2021

FICHA TÉCNICA

Organizadores y Editores Científicos

José Félix García Rodríguez	UJAT, México
Rafael Ricardo Rentería Ramos	UNAL, Colombia
Tania Hisell Corredor Avendaño	UNISALLE, Colombia

Editor General

Rilton Gonçalves Bonfim Primo | UFBA, Brasil | UH, Cuba | UVA, España

Consejo Editorial

Gesilda Meira Lessa	UFBA, Brasil
José Félix García Rodríguez	UJAT, México
Marcelo Santana Silva	IFBA, Brasil
Maristela do Espírito Santo	USNF, Italia
Mercedes Méndez Fariñas	UMG, Cuba
Osmara Muñoz Pérez	UMC, Cuba
Renato Villaça	UETB, Rusia
Rilton Gonçalves Bonfim Primo	UFBA, Brasil; UH, Cuba; UVA, España
Sonia Talabante Luis	RETROBA'T, AEDTH, España
Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti	UFBA, Brasil; UP, Portugal

Ensayo Fotográfico - Feira de São Joaquim (Salvador, Bahia, Brasil)

Marina Cecília Espírito Santo Alfaya | UFBA, Brasil

Los trabajos incluidos como capítulos de este libro fueron arbitrados de forma ciega, por tres (03) evaluadores, con instrumento estructurado, añadido al Apéndice A.

Reproducción parcial o total gratuitas, sin fines de lucro, siempre que se cite la fuente.

Los autores responden exclusivamente por los derechos y deberes de autor aplicables.

Las opiniones de esa publicación no corresponden necesariamente a las del CEALA o centros de origen.

Datos Internacionales de Catalogación de la Publicación (CIP)

(Centro de Estudios por la Amistad de Latinoamérica, Asia y África, Salvador-Barcelona, Brasil-España)

F475 Figueroa-Peinado, Woody ... [et al.].

Covid-19 en Latinoamérica: impactos sociales, económicos y ambientales [libro electrónico] / Figueroa-Peinado, Woody ... [et al.]; organización José Félix García Rodríguez, Rafael Ricardo Rentería Ramos, Tania Hisell Corredor Avendaño. -- 1. ed. -- . Salvador, Ba; Barcelona, BCA, CEALA, 2021. PDF. 254f. : il.

Varios autores.

ISBN nº 978-65-00-16821-1

1. Covid. 2. Latinoamérica. 3. Impactos Socioeconómicos. I. Centro de Estudios por la Amistad de Latinoamérica, Asia y África. II Título.

CDD 306.3
CDU 301.33.577.4

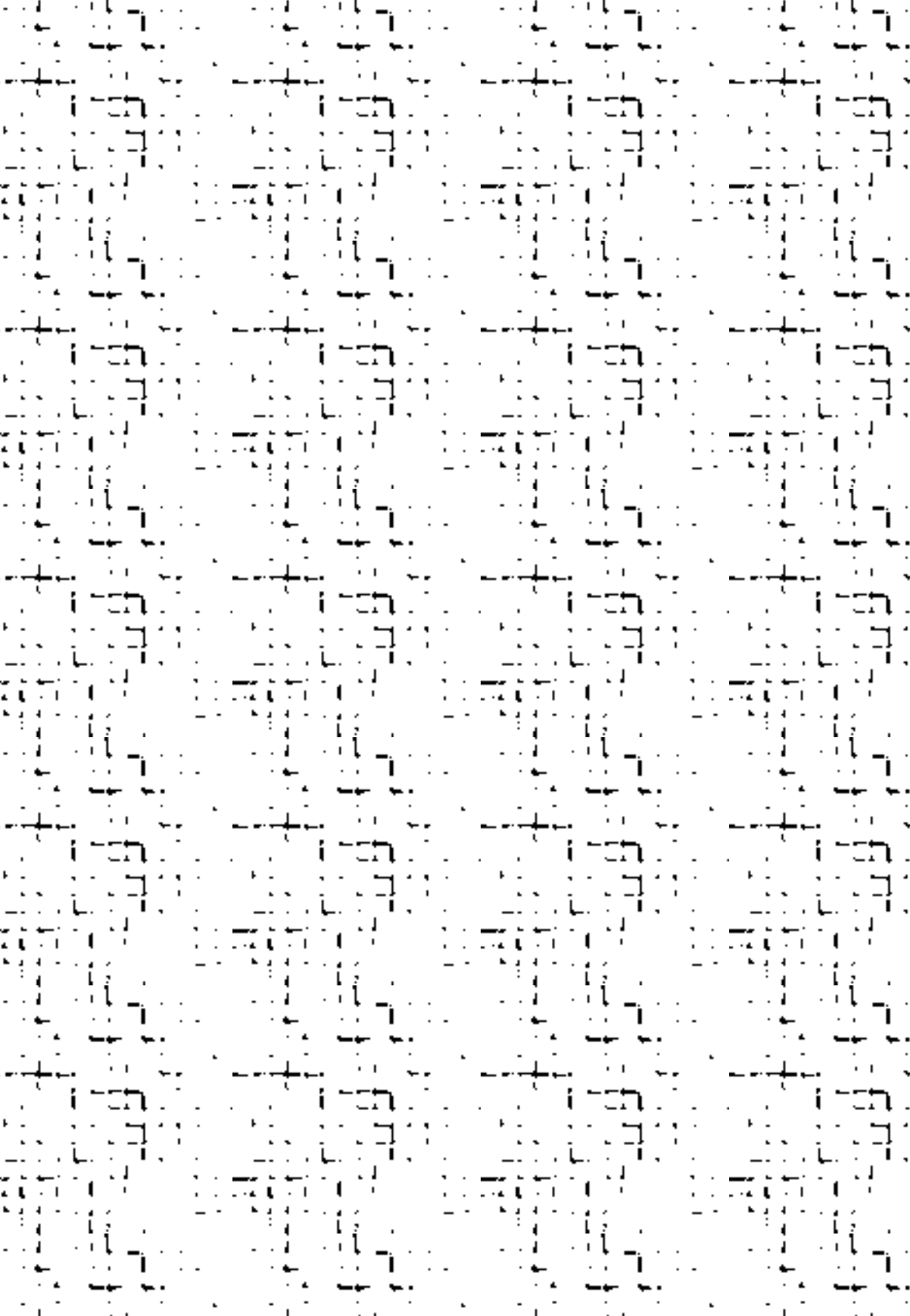


TABLA DE CONTENIDO

PREFÁCIO: A PESTE E A AMÉRICA LATINA.....	12
PREFACIO: LA PLAGA Y AMÉRICA LATINA.....	13
PREFACE: PLAGUE AND LATIN AMERICA.....	14
PRESENTACIÓN.....	15
PRESENTATION.....	17
1 PRESENTE Y FUTURO DE LAS REDES GLOBALES DE VALOR PARA AMÉRICA LATINA EN ENTORNOS DE COVID 19.....	20
RESUMEN.....	20
ABSTRACT.....	20
1.1 INTRODUCCIÓN.....	21
1.2 METODOLOGÍA.....	21
1.3 RESULTADOS.....	21
1.4 LAS REDES GLOBALES DE VALOR Y LOS ECOSISTEMAS DIGITALES.....	21
1.5 LAS REDES GLOBALES DE VALOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.....	23
1.6 VULNERABILIDAD DE LAS REDES GLOBALES DE VALOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN ENTORNOS DE COVID 19.....	27
1.7 DISCUSIÓN.....	31
REFERENCIAS.....	34
2 IMPACTO ECONÓMICO DE LA PANDEMIA COVID-19, EN EL SECTOR TURISMO EN LATINOAMÉRICA.....	40
RESUMEN.....	40
ABSTRACT.....	40
2.1 ANTECEDENTES ECONÓMICOS DEL SECTOR TURISMO A NIVEL MUNDIAL.....	41
2.2 SITUACIÓN LATINOAMERICANA.....	45
2.3 POSIBLES ESCENARIOS DEL TURISMO POST COVID.....	48
2.4 IMPLICACIONES SOCIOCULTURALES.....	49
2.5 ESTRATEGIAS DE REACTIVACIÓN.....	50
2.6 DESAFÍOS.....	52
2.7 CONCLUSIONES.....	53
REFERENCIAS.....	54
3 GOBERNABILIDAD Y TWITTER, EL MANEJO DE LA CRISIS EN TIEMPOS DE PANDEMIA. CASO DE ESTUDIO COLOMBIA.....	57
RESUMEN.....	57
ABSTRACT.....	57
3.1 INTRODUCCIÓN.....	58
3.2 ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	58
3.3 MATERIALES Y MÉTODOS.....	60

3.4	PROCESOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ANÁLISIS DE SENTIMIENTO.....	61
3.4.1	Recolección de datos	61
3.5	PREPROCESAMIENTO DE TWEETS.....	64
3.6	DESARROLLO DEL ANÁLISIS DE SENTIMIENTO	64
3.7	LIMITACIONES SOBRE LA TÉCNICA Y EL MÉTODO	64
3.7.1	Opinión.....	64
3.7.2	Análisis de sentimiento	65
3.7.3	Léxicos	65
3.8	RESULTADOS: EL VOLUMEN DE LA COMUNICACIÓN POR PARTE DEL GOBIERNO NACIONAL, LOCAL Y OTROS GRUPOS.....	65
3.9	REACCIONES PRODUCIDAS POR LOS TUIITS DEL GOBIERNO NACIONAL.....	72
3.10	CUÁL FUE LA REACCIÓN DE LAS PERSONAS ANTE LAS ORDENES (ANÁLISIS DE SENTIMIENTO).....	76
3.11	CONCLUSIONES.....	83
	REFERENCIAS	83

4 UNA MIRADA A LA PROBLEMÁTICA DEL ESTADO DE GUERRERO, MÉXICO: ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 87

	RESUMEN.....	87
	ABSTRACT	87
4.1	INTRODUCCIÓN.....	87
4.2	LA PANDEMIA COVID-19 EN EL MUNDO.....	88
4.3	PANORAMA PRE-PANDÉMICO Y PANDÉMICO DEL ESTADO DE GUERRERO	89
4.4	SITUACIÓN SOCIAL Y SANITARIA.....	90
4.5	DESPLAZAMIENTOS FORZADOS EN EL MEDIO RURAL	92
4.6	LA EVOLUCIÓN DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN GUERRERO	95
4.7	CONCLUSIONES	97
	REFERENCIAS	97

5 CARACTERIZACIÓN DE LA POBREZA EN MÉXICO EN TIEMPOS DE PANDEMIA. IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y EL BIENESTAR SOCIAL 101

	RESUMEN.....	101
	ABSTRACT	101
5.1	INTRODUCCIÓN.....	102
5.2	CONCEPTUALIZACIÓN DE LA POBREZA Y POBREZA EN MÉXICO	102
5.3	TIPOLOGÍA DE LA POBREZA	104
5.4	CAUSAS DE LA POBREZA.....	105
5.5	CONSECUENCIAS DE LA POBREZA	107
5.6	LA POBREZA EN MÉXICO.....	107
5.7	INDICADORES GENERALES DE POBREZA.....	108
5.8	POBREZA POR CARENCIAS SOCIALES EN MÉXICO.....	109
5.9	POBREZA RURAL Y URBANA EN MÉXICO	112
5.10	EL NUEVO ESCENARIO DE VULNERABILIDAD Y POBREZA CAUSADO POR LA PANDEMIA	113
5.11	CONCLUSIONES	114
	REFERENCIAS	115

6 IMPLICACIONES SOCIOEDUCATIVAS DEL CONFINAMIENTO SOCIAL POR LA PANDEMIA COVID-19. ESTUDIO DE OPINIÓN DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD INTERCULTURAL DE TABASCO..... 117

RESUMEN.....	117
ABSTRACT	117
6.1 INTRODUCCIÓN.....	118
6.2 INEQUIDAD Y EDUCACIÓN SUPERIOR	118
6.3 LA RESILIENCIA COMO RESPUESTA A LA CRISIS.....	119
6.4 LOS CAMBIOS EN EL PROCESO EDUCATIVO UNIVERSITARIO.....	121
6.5 MATERIAL Y MÉTODO.....	122
6.6 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	123
6.7 CONCLUSIONES	126
REFERENCIAS	127

7 MODELAMIENTO MATEMÁTICO MEDIANTE REGRESIÓN NO LINEAL UTILIZANDO UNA HERRAMIENTA COMPUTACIONAL PARA LA COVID-19 EN NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA 131

RESUMEN.....	131
ABSTRACT	131
7.1 INTRODUCCIÓN.....	132
7.2 MATERIALES Y MÉTODOS.....	132
7.2.1 Recolección de datos	132
7.2.2 Modelamiento matemático.....	132
7.2.3 Resultados y predicciones.....	133
7.3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	133
7.3.1 Curvas de contagio	133
7.3.2 Curvas de recuperados	134
7.3.3 Curvas de fallecidos.....	134
7.3.4 Coeficientes de determinación.....	135
7.3.5 Predicciones.....	135
7.4 CONCLUSIONES	140
REFERENCIAS	140

8 CARACTERIZACIÓN DE ALGUNAS VARIABLES E INDICADORES DEL COMERCIO MUNDIAL DEL AGUACATE Y EL IMPACTO DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN LOS PAÍSES EXPORTADORES 144

RESUMEN.....	144
ABSTRACT	144
8.1 INTRODUCCIÓN.....	145
8.2 MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.....	145
8.2.1 Ventaja absoluta y ventaja comparativa.....	145
8.2.2 Competitividad.....	146
8.2.3 Índices de competitividad.....	146
8.2.4 Exportaciones e importaciones	146
8.3 METODOLOGÍA.....	147
8.3.1 Información	147
8.3.2 Procedimientos de cálculo.....	147
8.3.3 Balanza comercial	147
8.3.4 Balanza comercial relativa.....	148

8.3.5	Coefficiente de exportación	148
8.4	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	149
8.4.1	Distribución y comportamiento de la producción mundial	149
8.4.2	Distribución y comportamiento de las exportaciones mundiales	150
8.4.3	Distribución y comportamiento de las importaciones mundiales	151
8.4.4	Distribución y comportamiento de las exportaciones de aguacate de México 152	
8.4.5	Balanza comercial total y relativa de los países exportadores	153
8.4.6	Coefficiente de exportación de los países exportadores	155
8.4.7	Países exportadores de aguacate y COVID-19	155
8.5	CONCLUSIONES.....	156
	REFERENCIAS.....	157

9 EFECTOS DE LA COVID-19 EN LA POBREZA Y DESIGUALDAD EN COLOMBIA **160**

	RESUMEN.....	160
	ABSTRACT.....	160
9.1	INTRODUCCIÓN.....	161
9.2	ANTECEDENTES.....	161
9.3	DESAÍOS TEÓRICOS.....	168
9.4	ELIZABETH UNGAR (2010) REFERENCIADA POR GONZÁLEZ MIGUEL.....	170
9.5	DISCUSIÓN.....	171
9.6	CONCLUSIONES.....	173
	REFERENCIAS.....	174

10 ¿EXTINCIÓN O IMPOSICIÓN? NOTAS DEL IMPACTO DEL COVID-19 EN EL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO EN MÉXICO Y UN ANÁLISIS DE LAS ACCIONES DE CONTENCIÓN..... **178**

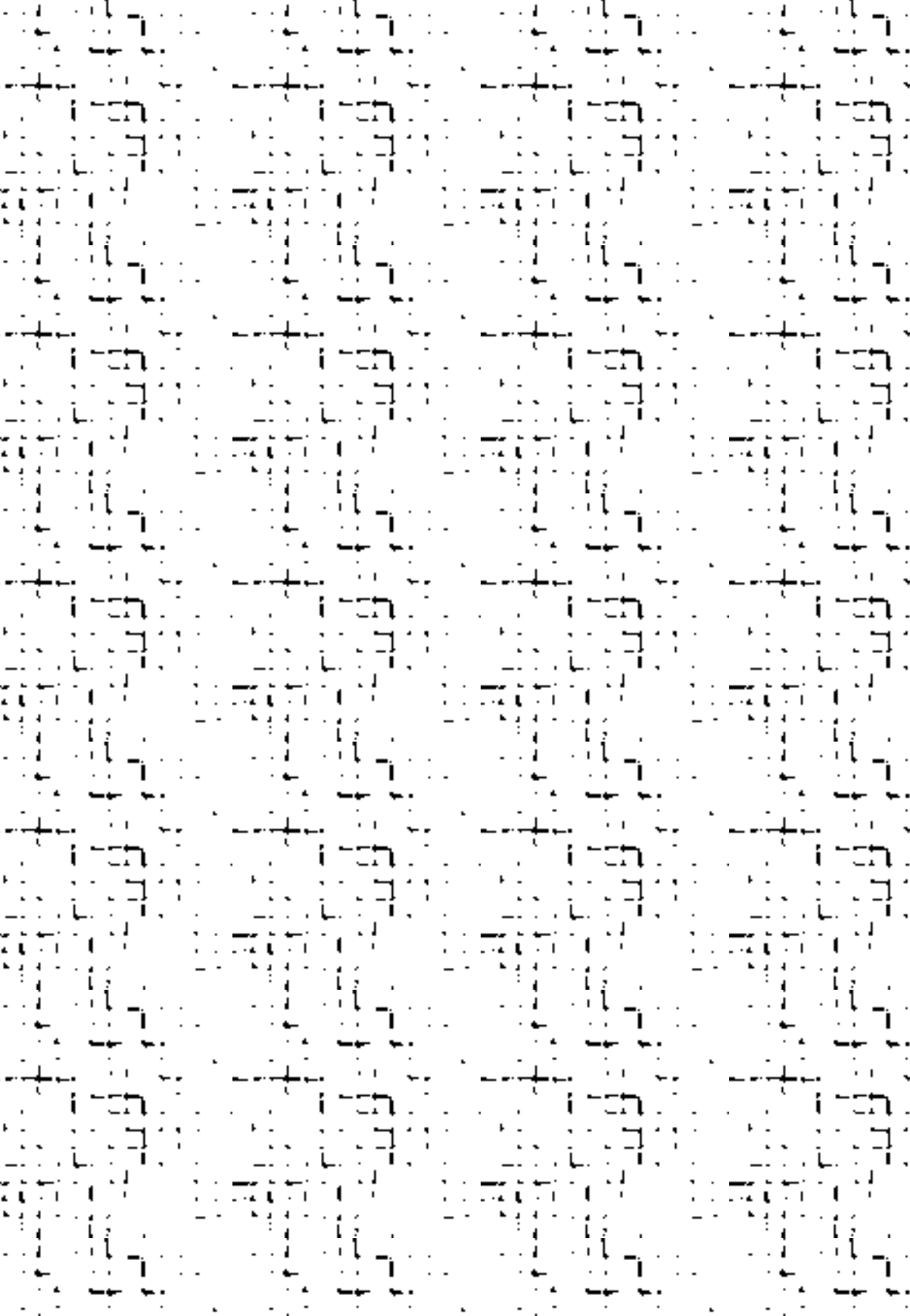
	RESUMEN.....	178
	ABSTRACT.....	178
10.1	PRESENTACIÓN.....	178
10.2	INTRODUCCIÓN.....	179
10.3	EL ID Y SU CONSTRUCCIÓN TEÓRICA.....	179
10.4	EL COVID-19. EMERGENCIA Y EVOLUCIÓN.....	182
10.5	LAS ACCIONES DE CONTENCIÓN.....	184
10.6	EL IMPACTO DEL COVID-19.....	185
10.7	CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.....	188
	REFERENCIAS.....	188

11 PANORAMA DE LA COBERTURA DE LAS ASEGURADORAS EN TIEMPO DE PANDEMIA..... **192**

	RESUMEN.....	192
	ABSTRACT.....	192
11.1	INTRODUCCIÓN.....	192
11.2	ASPECTOS GENERALES Y LEGAL DE LOS AGENTES DE SEGUROS Y FIANZAS.....	193
11.3	AGENTES DE SEGUROS Y FIANZAS EN MÉXICO EN TIEMPOS DE SARS-COV2 (COVID-19)	194
11.3.1	Allianz Care	194

11.3.2	AXA seguros.....	194
11.3.3	Best Doctor. Insurance.....	195
11.3.4	BX+	195
11.3.5	GNP Seguros	195
11.3.6	MAPFRE.	195
11.3.7	MetLife.....	196
11.3.8	Seguros Atlas.	196
11.3.9	Seguros Monterrey New York Life.	197
11.4	CONCLUSIÓN	197
	REFERENCIAS	198
12	ESTUDIO DE CASO ETNOGRÁFICO: INCIDENCIA DE LAS PRÁCTICAS CULTURALES EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL MARCO DEL COVID19 EN FILANDIA, QUINDÍO, COLOMBIA.....	200
	RESUMEN.....	200
	ABSTRACT	200
12.1	INTRODUCCIÓN.....	201
12.2	MÉTODO.....	204
12.3	PARTICIPANTES Y PROCEDIMIENTO.....	205
12.4	RESULTADOS.....	206
12.5	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	208
12.6	CONCLUSIONES	211
	REFERENCIAS	211
13	SOLUCIONES IOT Y SUS POSIBILIDADES DE APLICACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19.....	216
	RESUMEN.....	216
	ABSTRACT	216
13.1	INTRODUCCIÓN - LA TECNOLOGÍA Y LA PANDEMIA	217
13.2	¿QUÉ ES UNA SOLUCIÓN IOT?.....	218
13.3	LAS SOLUCIONES IOT Y LA PANDEMIA DEL COVID-19	219
13.3.1	Soluciones IoT para mitigar la pandemia del COVID-19	219
13.4	SISTEMA IOT PARA EL MONITOREO DE PACIENTES CON PROBLEMAS DE PRESIÓN ARTERIAL.....	220
13.4.1	El dispositivo IoT para monitorear presión arterial	221
13.4.2	Elementos de software solución IoT para monitorear la presión arterial	222
13.5	SOLUCIÓN IOT PARA LA PREVENCIÓN DE APARICIÓN DE ULCERAS POR PRESIÓN EN PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	223
13.5.1	Dispositivo IoT para monitorear a pacientes con riesgo de padecer úlceras por presión.....	224
13.5.2	Software Dispositivo IoT para prevenir Úlceras por Presión	226
13.6	OTRAS SOLUCIONES IOT EN PROGRESO	228
13.7	CONCLUSIONES	229
	REFERENCIAS	230
14	GASTRONOMÍA SUSTENTABLE COMO ALTERNATIVA DE LA CRISIS ALIMENTARIA EN MÉXICO PRESENTE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19	233

RESUMEN.....	233
ABSTRACT	233
14.1 INTRODUCCIÓN	233
14.2 ANTECEDENTES: LA SITUACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN Y LA EMERGENCIA DE LA PANDEMIA COVID-19.....	234
14.3 LA CRISIS CIVILIZATORIA Y LAS PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS.....	237
14.3.1 La crisis civilizatoria y alimentaria	237
14.3.2 Perspectivas de respuesta a la crisis civilizatoria	238
14.4 PROPUESTA DE GASTRONOMÍA SUSTENTABLE.....	241
14.5 CONCLUSIONES	243
REFERENCIAS	244
APÉNDICE A – HOJA DE EVALUACIÓN A DOBLE CIEGO	248
SOBRE EL CEALA ABOUT CEALA	250
NOTA EDITORIAL EDITORIAL NOTE.....	251



PREFÁCIO: A PESTE E A AMÉRICA LATINA

A peste educadamente chamada de pandemia levanta o véu da realidade latino-americana porque precipita o destapamento do processo de atraso induzido que atinge esses países. O desenvolvimento do capitalismo monopolista projetou os controles de mercado por parte de capitais centrais que se convertem em obstáculos ao desenvolvimento dos periféricos, tanto em alta tecnologia como em produtos de consumo universal de baixa tecnologia¹. A peste se tornou um campo de mercado rapidamente ocupado por capitais monopolistas dos quais só se salvam os países socialistas como a China, a Rússia e Cuba que têm vacinas próprias. Os demais, inclusive os EUA, devem pagar preços de monopólio e contas estratosféricas de hospitais. O Brasil, mais uma vez, faz um papel lamentável sob orientações contraditórias do governo sociopata.

A peste, entretanto, tem o efeito positivo de nos acordar para a necessidade de um pensamento próprio independente, superior às ciências positivistas da burguesia, que reconstrói o presente sobre uma visão histórica de revelação do passado. É um momento de revalorização do trabalho, de superação da herança colonial escravista, de exclusão dos processos de alienação. A oposição entre sociedade e Estado assume nova profundidade quando se reconhece que a sociedade é um campo demarcado pelo bloco dominante, que gera uma dinâmica de exclusão e o Estado é o instrumento do capital monopolista que reproduz vantagens parasitárias.

A peste tem efeitos inesperados a serem registrados que são da exclusão de trabalhadores imigrantes e de retorno dos encantados com o mundo euro-norte-americano que descobrem que não são europeus e são apenas cidadãos de segunda e de terceira classe no mundo dos colonizadores. Há pela frente uma imposição de reconstrução que provavelmente começará pela periferia da América Latina que é a mais humilhada e desprezada. A língua náhuatl e a quéchua já vêm sendo revalorizadas, assim como os movimentos libertários. O cardenismo mexicano, o velasquismo peruano, são sintomas de um movimento que precisa resgatar as tradições fundadas por Condorcanqui, Sabino Vieira, Cipriano Barata, Francisco Miranda. A América Latina tem tradições próprias que não precisam de legitimação saxônica nem gaulesa. Diante dos desgovernos do neofascismo descobre-se a honorabilidade da luta por dignidade. Os zapatistas e os villistas lutaram por dignidade e Salvador Allende deu a máxima lição de honra escolhendo morrer lutando que pactando com o autoritarismo dependente. A peste ajuda a descobrir a verdadeira América Latina que suplantará a alienação vassala. É preciso olhar para o futuro, onde há lugar para sociedades libertárias e não há lugar para representantes do capital monopolista. Na tragédia social da peste encontramos a solidariedade essencial dos povos americanos.

Salvador, 28 de fevereiro de 2021.

Fernando Cardoso Pedrão
Doutor em Economia

Diretor Científico | Instituto Brasileiro de Políticas Sociais e Econômicas - IBRAPSE
Membro | Academia de Ciências da Bahia - ACB

¹ Um exemplo indicativo é a Coca Cola e a Nestlé que hoje controlam mais de 70% das águas minerais do mundo ocidental onde marcas tradicionais como Perrier e Pellegrini hoje são desses dois grupos.

PREFACIO: LA PLAGA Y AMÉRICA LATINA

La plaga llamada cortésmente pandemia levanta el velo de la realidad latino-americana porque precipita el desenlace del proceso de subdesarrollo inducido que afecta a estos países. El desarrollo del capitalismo monopolista proyectó los controles de mercado por parte de capitales centrales que se convierten en obstáculos para el desarrollo de periféricos, tanto en productos de consumo universales de alta tecnología como de baja tecnología. La plaga se ha convertido en un campo de mercado rápidamente ocupado por capitales monopolistas del que solo se salvan los países socialistas como China, Rusia y Cuba que tienen sus propias vacunas. El resto, incluido los Estados Unidos, deben pagar precios de monopolio y facturas hospitalarias estratosféricas. Brasil, una vez más, juega un papel desafortunado bajo pautas contradictorias del gobierno sociopático.

La plaga, sin embargo, tiene el efecto positivo de despertarnos a la necesidad de un pensamiento propio independiente, superior a las ciencias positivistas de la burguesía, que reconstruye el presente sobre una visión histórica de revelación del pasado. Es un momento de revalorización del trabajo, de superación de la herencia colonial esclavista, de exclusión de los procesos de alienación. La oposición entre sociedad y Estado adquiere una nueva profundidad cuando se reconoce que la sociedad es un campo delimitado por el bloque dominante, que genera una dinámica de exclusión y el Estado es el instrumento del capital monopolista que reproduce ventajas parasitarias.

La plaga tiene efectos inesperados que deja constancia de la exclusión de los trabajadores inmigrantes y del regreso de aquellos encantados con el mundo euro-norte-americano, que descubren que no son europeos sino solo ciudadanos de segunda y de tercera clase en el mundo de los colonizadores. Hay una imposición de reconstrucción que probablemente comenzará en la periferia de América Latina, que es la más humillada y despreciada. Ya se están revalorizando las lenguas náhuatl y quechua, así como los movimientos libertarios. El cardenismo mexicano y el velasquismo peruano, son síntomas de un movimiento que necesita rescatar las tradiciones fundadas por Condorcanqui, Sabino Vieira, Cipriano Barata, y Francisco Miranda. América Latina tiene tradiciones propias que no necesitan de legitimación sajona o gala. Ante la mala gestión del neofascismo se descubre la honorabilidad de la lucha por la dignidad. Los zapatistas y los villistas lucharon por la dignidad y Salvador Allende dio la máxima lección de honor escogiendo morir en vez de pactando con el autoritarismo dependiente. La plaga ayuda a descubrir la verdadera América Latina que suplantarán la alienación vasalla. Debemos mirar hacia el futuro, donde hay lugar para las sociedades libertarias y no hay lugar para representantes del capital monopolista. En la tragedia social de la plaga encontramos la solidaridad esencial de los pueblos americanos.

Salvador, 28 de febrero de 2021.

Fernando Cardoso Pedrão
Doctor en Economía

Director Científico | Instituto Brasileño de Políticas Sociales y Económicas - IBRAPSE
Miembro | Academia de Ciencias de Bahía - ACB

PREFACE: PLAGUE AND LATIN AMERICA

The plague, politely called a pandemic, removes the veil of the Latin American reality because it precipitates the unraveling of the process of induced delay that affects these countries. The development of monopoly capitalism designed market controls by central capitals that become obstacles to the development of peripherals countries, both in high technology and in low-tech universal consumer products. The plague has become a market field quickly occupied by monopoly capitals, from which only the socialist countries like China, Russia and Cuba that have their own vaccines, are saved. The rest, including the United States, are expected to pay monopoly prices and stratospheric hospital bills. Brazil, again, plays an unfortunate role under contradictory guidelines from the sociopathic government.

The plague, however, has the positive effect of waking us up to the need for an own and independent thinking, superior to the positivist sciences of the bourgeoisie, which reconstructs the present on a historical vision of revealing the past. It is a moment of reevaluation of work, of overcoming the colonial slavery heritage, of exclusion from alienation processes. The opposition between society and the State takes on a new depth when it is recognized that society is a field demarcated by the dominant block, which generates a dynamic of exclusion and the State is the instrument of monopoly capital that reproduces parasitic advantages.

The plague has unexpected effects to be recorded, which are the exclusion of immigrant workers and the return of those enchanted with the Euro-American world who discover that they are not Europeans and are only second and third-class citizens in the world of the colonizers. There is an imposition of reconstruction that will probably start in the periphery of Latin America, which is the most humiliated and despised. The Nahuatl and Quechua languages are already being revalued, as are the libertarian movements. The Mexican cardenism and Peruvian Velasquism are symptoms of a movement that needs to rescue the traditions founded by Condorcanqui, Sabino Vieira, Cipriano Barata and Francisco Miranda. Latin America has its own traditions that do not need Saxon or Gallic legitimation. In the face of neofascism mismanagement, the honorability of the struggle for dignity is discovered. The Zapatistas and Villistas fought for dignity and Salvador Allende gave the ultimate lesson of honor by choosing to die fighting instead of agreeing with dependent authoritarianism. The plague helps to discover the true Latin America that will supplant the vassal alienation. We must look to the future, where there is a place for libertarian societies and there is no place for representatives of monopoly capital. In the social tragedy of the plague, we find the essential solidarity of the American peoples.

Salvador, February 28, 2021.

Fernando Cardoso Pedrão
Doctor of Economics

Scientific Director | Brazilian Institute of Social and Economic Policies - IBRAPSE
Member | Bahia Academy of Sciences - ACB

PRESENTACIÓN

La crisis sanitaria global causada por el virus SARS-CoV-2 que trajo consigo la pandemia de COVID-19, ha afectado la salud de millones de personas en el mundo y ha generado una gran pérdida de vidas humanas. Sin embargo, las consecuencias de la pandemia no son únicamente sanitarias, ya que también ha impactado negativamente la economía mundial, la empresa, la educación, el comercio y el turismo, el empleo y la economía familiar, la agricultura y el medio ambiente. En los países de América Latina las consecuencias de esta crisis sanitaria en materia de pobreza y bienestar humano son enormes y de una gran complejidad, pues su realidad es agravada por los rezagos estructurales presentes en nuestros países, así como por las condiciones de salud de la población, caracterizadas por la presencia de enfermedades crónico degenerativas, hipertensión, sobrepeso y obesidad.

La naturaleza compleja y multidimensional de los problemas ocasionados por la pandemia de COVID 19 representa un reto en materia de investigación. Reto que debe afrontarse desde una perspectiva multi y transdisciplinaria. Este es justamente el propósito del libro en compilación que tiene usted en sus manos. En éste se conjugan los trabajos de varios investigadores de América Latina, quienes desde su propia perspectiva disciplinaria presentan los resultados de sus investigaciones en torno al impacto de la pandemia en sus objetos de estudio. El libro se encuentra estructurado en quince capítulos cuyo contenido se resume a continuación.

El primero analiza el presente y futuro de las redes globales de valor en nuestros países en entornos de Covid 19, entendidas éstas como la evolución de las cadenas de suministro derivadas de los procesos de internacionalización; particularmente, se analiza la vulnerabilidad de las mismas y las perspectivas de configuraciones adaptativas en ambientes Post Covid aplicado a los sectores productivos clave para la sostenibilidad de la región. En el segundo se estudia el impacto económico de la pandemia en el sector turismo en Latinoamérica. En éste se muestra cómo las medidas adoptadas para su contención han representado un fuerte impacto sobre la producción, el consumo, la inversión, las exportaciones, las importaciones, el empleo, los ingresos de los hogares, las empresas y el gobierno. Asimismo, la pandemia ha incidido en otros aspectos como los socioculturales, políticos y tecnológicos. Particularmente, el turismo ha sido uno de los sectores más afectados por el cierre de fronteras y las medidas de confinamiento. En el tercero se analiza cómo el estado de emergencia declarado como respuesta a la pandemia, suscitó múltiples interacciones sociales para las cuales ni el gobierno ni la ciudadanía colombiana estaban preparados. En su caso, las autoridades tuvieron que enfrentar el reto de comunicar eficientemente las medidas sanitarias recomendadas, situación ante la cual las redes sociales y las tecnologías de la comunicación demostraron su verdadera importancia tal como lo revela la investigación. El capítulo cuarto presenta una mirada a la problemática socioeconómica del estado de Guerrero, México, presentando una interesante perspectiva del antes y el acontecer actual por efectos de la pandemia.

Por su parte, el capítulo cinco presenta una caracterización de la situación de pobreza en México en tiempos de pandemia, así como las implicaciones del problema para el desarrollo económico y el bienestar social del país. Siguiendo esta perspectiva, el capítulo seis aborda las implicaciones socioeducativas del confinamiento social en zonas indígenas de Tabasco provocado por la pandemia, con énfasis en el análisis de

la calidad de la educación universitaria de tipo intercultural de Tabasco. Y es que la educación ha sido una de las actividades más impactadas por el distanciamiento social adoptado como estrategia sanitaria fundamental, lo que ha repercutido en la calidad y acceso a la educación en todos sus niveles, con mayor énfasis en los grupos de población más vulnerables como lo es la población indígena. Por su parte, en el capítulo siete se presenta un interesante modelamiento matemático de regresión no lineal, mismo que utiliza una herramienta computacional que permite ajustar la curva de contagios en Colombia a un modelo exponencial y un modelo polinómico. El primero pronostica el aumento de contagios en tanto que el segundo pronostica la mitigación de los efectos de la pandemia y, en consecuencia, un aplanamiento de las curvas. Por otro lado, en el capítulo ocho se presenta un interesante análisis del impacto de la pandemia en las exportaciones de los países productores de aguacate, con énfasis en las variables e indicadores productivos de México. En el capítulo nueve se muestran los resultados de una investigación en torno a los efectos de la pandemia en materia de pobreza y desigualdad en Colombia. Por su parte, en el capítulo diez se investiga la manera en que la pandemia ha impactado a la economía mexicana, particularmente en materia de pobreza y desigualdad. Ello a partir del análisis del Índice de Desarrollo Humano.

El capítulo once presenta una interesante investigación acerca de la cobertura en salud ofrecida en tiempos de pandemia por el mercado asegurador privado. De manera específica se analizan las principales características de las diversas aseguradoras que ofrecen tal producto. Por su parte, en el capítulo doce se presenta un estudio de caso etnográfico vinculado a la incidencia de las prácticas culturales en la conservación del medio ambiente en el marco de la pandemia, en el municipio de Finlandia perteneciente a la región del Quindío, Colombia. En el capítulo trece se presentan resultados de una investigación que analiza la importancia de la tecnología en tiempos de pandemia; de manera específica se hace énfasis en las soluciones de Internet de las cosas aplicadas al sector salud y la forma en que esta tendencia tecnológica podría ayudar a mitigar el problema. Por último, el capítulo catorce aborda un aspecto fundamental en la lucha contra la pandemia, como lo es la alimentación sana sustentada en la práctica de la gastronomía sustentable.

Finalmente, los autores expresan su agradecimiento al Ceala y su equipo editorial por el apoyo brindado a sus esfuerzos de investigación y sus necesidades de divulgación científica de los resultados de sus estudios, propósito que se cumple con la publicación de este libro.

Villahermosa, Tabasco, México, 25 de febrero de 2021.

Prof. José Félix García Rodríguez
Doctor en Filosofía y Finanzas Públicas | Economista

Docente y Investigador | Universidad Juárez Autónoma de Tabasco - UJAT
Miembro Fundador e Investigador | Red Iberoamericana de Estudios Cuantitativos Aplicados - RIDECA
Investigador Nacional | Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT

PRESENTATION

The global health crisis caused by the SARS-CoV-2 virus that brought with it the COVID-19 pandemic, has affected the health of millions of people in the world and has generated a great loss of human lives. However, the consequences of the pandemic are not only that of health, since it has also negatively impacted the world economy, business, education, trade, tourism, employment, the family economy, agriculture and the environment. In Latin American countries, the consequences of this health crisis in terms of poverty and human well-being are enormous and highly complex, since its reality is aggravated by the structural lags present in our countries, as well as by the health conditions of the population, characterized by the presence of chronic degenerative diseases, hypertension, overweight and obesity.

The complex and multi-dimensional nature of the problems caused by the COVID 19 pandemic represents a research challenge. A challenge that must be faced from a multi and transdisciplinary perspective. This is precisely the purpose of the compiled book you are now holding. It combines the works of several researchers from Latin America, who from their own disciplinary perspective present the results of their research on the impact of the pandemic on their objects of study. The book is structured in fifteen chapters whose content is summarized below.

The first one analyzes the present and future of global value networks in our countries in Covid 19 environments, understood as the evolution of supply chains derived from internationalization processes; In particular, their vulnerability and the perspectives of adaptive configurations in Post Covid environments applied to key productive sectors for the sustainability of the region are analyzed. In the second one, the economic impact of the pandemic on the tourism sector in Latin America is studied. It shows how the measures adopted to contain them have had a strong impact on production, consumption, investment, exports, imports, employment, income of households, companies and the government. Likewise, the pandemic has affected other sociocultural, political and technological aspects. In particular, tourism has been one of the most affected sectors by the closure of borders and confinement measures. The third one analyzes how the state of emergency declared in response to the pandemic sparked multiple social interactions for which neither the government nor the Colombian citizenry were prepared. In his case, the authorities had to face the challenge of efficiently communicating the recommended sanitary measures, a situation in which social networks and communication technologies demonstrated their true importance as revealed by the investigation. The fourth chapter presents a look at the socioeconomic problems of the state of Guerrero, Mexico, presenting an interesting perspective of the before and the current events due to the effects of the pandemic.

In turn, chapter five presents a characterization of the poverty situation in Mexico in times of pandemic, as well as the implications of the problem for the economic development and social welfare of the country. Following this perspective, chapter six addresses the socio-educational implications of the social confinement in indigenous areas of Tabasco caused by the pandemic, with emphasis on the analysis of the quality of intercultural university education in Tabasco. It is true that education has been one of the most impacted activities by the social distancing adopted as a fundamental health strategy, which has had an impact on the quality and access to

education at all levels, with greater emphasis on the most vulnerable population groups as it is the indigenous population. On the other hand, in chapter seven an interesting nonlinear regression mathematical modeling is presented, which uses a computational tool that allows adjusting the contagion curve in Colombia to an exponential model and a polynomial model. The first predicts the increase in infections while the second predicts the mitigation of the effects of the pandemic and, consequently, a flattening of the curves. On the other hand, chapter eight presents an interesting analysis of the impact of the pandemic on exports of avocado-producing countries, with emphasis on the variables and productive indicators of Mexico. Chapter nine shows the results of an investigation into the effects of the pandemic on poverty and inequality in Colombia. At the time, chapter ten investigates how the pandemic has impacted the Mexican economy, particularly in terms of poverty and inequality. This is based on the analysis of the Human Development Index.

Chapter eleven presents an interesting investigation about the health coverage offered in times of pandemic by the private insurance market. Specifically, the main characteristics of the various insurers that offer such a product are analyzed. In turn, chapter twelve presents an ethnographic case study linked to the incidence of cultural practices in the conservation of the environment in the framework of the pandemic, in the municipality of Finlandia belonging to the Quindío region, in Colombia. Chapter thirteen presents the results of an investigation that analyzes the importance of technology in times of pandemic; specifically, an emphasis is placed on Internet solutions of things applied to the health sector and the way in which this technological trend could help mitigate the problem. Finally, chapter fourteen addresses a fundamental aspect in the fight against the pandemic, such as healthy eating based on the practice of sustainable gastronomy.

Finally, the authors express their gratitude to Ceala and its editorial team for the support provided to their research efforts and their needs for the scientific dissemination of the results of their studies, a purpose that is fulfilled with the publication of this book.

Villahermosa, Tabasco, Mexico, February 25, 2021.

Prof. José Félix García Rodríguez

Doctor in Philosophy and Public Finances | Economist

Teacher and Researcher | Juárez Autonomous University of Tabasco - UJAT
Founding Member and Researcher | Ibero-American Network of Applied Quantitative Studies - RIDECA
National Researcher | National Council of Science and Technology - CONACYT



1 PRESENTE Y FUTURO DE LAS REDES GLOBALES DE VALOR PARA AMÉRICA LATINA EN ENTORNOS DE COVID 19

Woody Figueroa-Peinado²

Benjamín Pinzón-Hoyos³

José M. Díaz-Pulido⁴

José D. Gómez-Méndez⁵

RESUMEN

Las redes globales de valor representan la evolución de las cadenas de suministro derivados de los procesos de internacionalización. Este artículo es un producto de la investigación realizada sobre los procesos de integración de las cadenas de suministro a nivel global y latinoamericano para la configuración y consolidación de redes globales de valor, realizado en la alianza de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) y la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). El COVID 19 plantea un nuevo paradigma frente al futuro de lo que hoy en día conocemos como las redes globales de valor, particularmente en el contexto de América Latina y el Caribe, se analizan la vulnerabilidad de las mismas y las perspectivas de configuraciones adaptativas en ambientes Post Covid aplicado a los sectores productivos clave para la sostenibilidad de la región.

Palabras clave: Américas y Caribe, Epidemia, Gestión Industrial, Digitalización, Comercio Internacional, Operaciones de Gestión.

ABSTRACT

Global Value Chains are the evolution of supply chains from internationalization processes. This article is a product of the research carried out integration processes of supply chains at a global and Latin American level for the configuration and consolidation of global value chains, carried out in the alliance of Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) and Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). COVID 19 proposes a new paradigm for the future of what we know today as global value chains, particularly at Latin America and the Caribbean context, analyzing their vulnerability and their perspectives for adaptive configurations in environments Post COVID applied to the key productive sectors for the sustainability of the region.

Keywords: Americas and Caribbean, Epidemy, Industrial Management, Digitization, International Trade, Management Operations.

2 Magister en Administración EAFIT, Especialista en Negocios Internacionales, EAFIT, Especialista en Gestión Ambiental, Universidad Nacional de Colombia, Ingeniera Química, UPB. Facultad de Ciencias Empresariales. UNIMINUTO UVD. Bogotá DC. Colombia. (e-mail: woody.figueroa@uniminuto.edu; woody_figueroa@yahoo.com). <https://orcid.org/0000-0002-9269-6636>

3 Magister en Gestión de Redes de Valor y Logística, Universidad Piloto de Colombia, Especialista en Logística de Producción y Distribución, Universidad del Área Andina, Ingeniero Industrial, Universidad INCCA de Colombia. Escuela de Ciencias Básica Tecnología e Ingeniería UNAD. Bogotá DC. Colombia. (e-mail: benjamin.pinzon@unad.edu.co; bpinzonh@gmail.com). <https://orcid.org/0000-0003-2448-1753>

4 Candidato a Magister en Formulación, Evaluación y Dirección de Proyectos UNINI (Puerto Rico), Candidato a Magister en Dirección y Gestión de Procesos con énfasis en Sistemas Logísticos, Universidad de la Sábana, Especialista en Producción, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Ingeniero Industrial, Universidad Antonio Nariño. Facultad de Ciencias Empresariales. UNIMINUTO UVD. Bogotá DC. Colombia. (e-mail: jose.diazp@uniminuto.edu; ingmartind@gmail.com). <https://orcid.org/0000-0003-4170-8817>

5 Candidato a Magister en Formulación, Evaluación y Dirección de Proyectos UNINI (Puerto Rico), Especialista en Pedagogía y Docencia Universitaria, Universidad Gran Colombia, Ingeniero Industrial Universidad INCCA de Colombia. Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería UNAD. Bogotá DC. Colombia. (e-mail: josed.gomez@unad.edu.co). <https://orcid.org/0000-0001-5797-7857>

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente artículo hace una revisión del presente y el futuro de las redes globales de valor (*global value chain*) para América Latina y el Caribe en entornos de COVID 19, mediante la exploración del desarrollo de las redes en la región, la vulnerabilidad en entornos de COVID 19 desde el factor tecnológico, ambiental, social y financiero y su comparación con el resto del mundo, lo cual suscita la discusión final sobre las perspectivas futuras de las redes globales de valor en la región como hoy en día son conocidas.

1.2 METODOLOGÍA

La presente investigación es descriptiva, la metodología de esta investigación se basa en fuentes secundarias de autores a partir de la búsqueda de palabras clave en Scopus, haciendo una segmentación de autores por nivel de relevancia, considerando Journals internacionales como: PROQUEST, EMERALD, EBSCO, IEEE, ACM, JSTOR, SCIENCE DIRECT, entre otros, así como documentos de organismos internacionales reconocidos como Banco Mundial, Organización Mundial del Comercio, Foro Económico Mundial, CEPAL, investigaciones de autores, eventos y talleres del sector académico y empresarial acerca del impacto del COVID- 19 y la reflexión propia de los autores de esta investigación.

1.3 RESULTADOS

Los hallazgos encontrados a partir de la metodología desarrollada se centran en cuatro áreas temáticas: el concepto de redes globales de valor y sus ecosistemas digitales, el desarrollo de las redes en América Latina y el Caribe, la vulnerabilidad de la región con el COVID 19 y por último centrando la discusión en las acciones hacia futuro para la sostenibilidad de las mismas en entornos Post COVID 19.

1.4 LAS REDES GLOBALES DE VALOR Y LOS ECOSISTEMAS DIGITALES

En entornos globalizados, el intercambio de bienes y servicios, información, y conocimiento, no solo es un factor de clave para el fortalecimiento del comercio global, sino también la posibilidad de un mejor acceso a la educación, los servicios de salud, el desarrollo científico, el acceso a la tecnología y la toma de decisiones conjuntas que en últimas se traduce en mayor desarrollo, bienestar y sostenibilidad para las regiones.

El concepto de Red Global de Valor (del inglés *Global Value Chain*) hace referencia a la capacidad de los países de configurar redes conectadas de bienes y servicios, que generen valor desde las fuentes de suministro, con los proveedores, hasta el consumidor o usuario final y en cada una de las etapas en las que intervienen los diferentes actores de la cadena productiva, estableciendo alianzas colaborativas generadoras de valor con los integrantes de la cadena de suministro. De esta manera, la red global de valor es un concepto que puede derivarse de la evolución de la logística y la cadena de suministro hacia la consolidación de redes de suministro, y estas últimas hacia las configuraciones de redes globales de valor.

La logística puede ser definida como

La parte de la gestión de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el de consumo, con el objeto de satisfacer las necesidades de los clientes. Lambert (1979), citado en: Universidad Nacional a Distancia (2019).

La cadena de suministro puede ser definida como

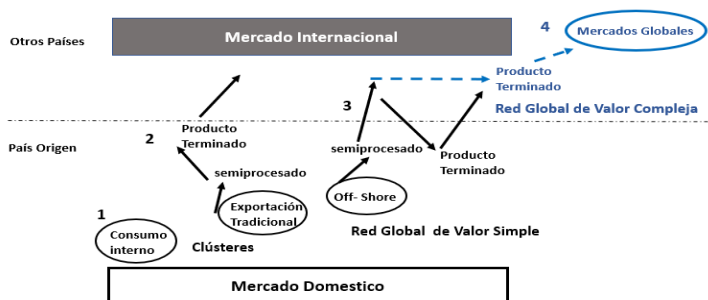
Una combinación de procesos, funciones, actividades, relaciones y vínculos, junto con productos, servicios, información y transacciones financieras que se mueven entre las empresas, en ambas direcciones; e igualmente involucra y mueve en todas las direcciones esos productos, servicios e información, desde el proveedor inicial hasta los consumidores y usuarios finales. Gattorna (2015), citado en: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (2019).

La red global de valor puede definirse como

La especialización de las decisiones productivas a partir de las necesidades del consumidor o comprador, integrando cada uno de los eslabones involucrados hasta los proveedores con un enfoque global no solamente referido a bienes y servicios sino también a equipos de trabajo y la generación de ideas en la red. Antrás (2015) citado en Banco Mundial (2017).

Wang *et al.* (2017) citado en: Banco Mundial (2017) postulan cuatro maneras de configurar las redes globales de valor, en cada nivel se incrementan los niveles de integración de los actores de la red, la especialización de operaciones y la vinculación de operaciones locales, regionales y globales, estableciendo redes de producción doméstica, clústeres, redes simples y redes complejas, desagregando procesos mediante operaciones off- shore de productos semi terminados o terminados hasta la entrega final en los mercados globales.

Figura 1 - Tipología Redes Globales de Valor



Basado en Wang *et al.* (2017).

En este sentido, el Banco Mundial (2017) perfila que es necesario el desarrollo de políticas e indicadores que permitan la generación, consolidación y fortalecimiento

de redes globales de valor, de acuerdo con el perfil de los países: bajo, mediano y alto ingreso. En su último informe de 2019, menciona el impacto de la industria 4.0 en las redes globales de valor, propiciando la transformación digital hacia la reconfiguración a ecosistemas digitales en las redes globales de valor.

Algunas tendencias identificadas en el Banco Mundial (2019) en el entorno digital son: reducción de costos de rastreo por la implementación del internet de las cosas, big data y el almacenamiento en la nube, mayor transparencia en la información por la aplicación del block chain (Ganne, 2018), mayor integración de proveedores y consumidores por el comercio electrónico (Abel – Koch, 2016), operaciones menos intensivas en personal con la automatización (Hallward-Driemeier and Nayyar (2018) y la integración de habilidades y capital en las cadenas de suministro mediante la modularización (Sturgeon and Thun, 2019), (Sturgeon and Thun, 2019; Xing, 2018), (Chesebrough and Kusunoki, 2001).

1.5 LAS REDES GLOBALES DE VALOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Desde el contexto internacional, las regiones han venido construyendo configuraciones de redes globales de valor, con grados de desarrollo particulares de acuerdo con los países que la integran. Para el análisis del grado de desarrollo en América Latina y el Caribe en esta investigación se realiza una exploración comparativa a nivel intra- regional entre los países de bajo y medio ingreso, a su vez, se hace un benchmarking de la región con el resto del mundo, en tres etapas:

Etap 1 – Características: Compara la región a partir de la naturaleza y el grado de desarrollo de las redes globales de valor, siendo su alcance:

- TIPOLOGÍA: Tipo de participación de la región en la cadena de suministro.
- GENERACIÓN DE VALOR: Es el valor adicionado en la transformación de producto a lo largo de la cadena de suministro., se categoriza: Alto – Medio – Bajo.
- ESPECIALIZACIÓN DE SECTORES: son las industrias con mayores niveles de especialización e integración.

América Latina y el Caribe tiene una relación precaria dentro de las Cadenas Globales de Valor, ya que se ubica en los eslabones de menor valor agregado, fundamentalmente en maquilas y zonas de procesamiento, con trabajos intensivos que tienen bajos costos, por mano de obra o acceso a materias primas y de bajo contenido tecnológico. La especialización en enlaces de la región se caracteriza por la producción de materias primas para la exportación (Wahren, 2018).

Etap 2 – Factores para el desarrollo: Compara la región de acuerdo con los factores que favorecen el desarrollo de las redes, siendo su alcance:

- COMERCIO INTERNACIONAL: número de acuerdos comerciales vigentes.
- POLÍTICAS INSTITUCIONALES: reflejado en el Índice Doing Business.
- Inversión Extranjera Directa: presencia de capitales que dinamizan la región, se categoriza en: Alto – Medio – Bajo.
- CAPACIDADES INDUSTRIALES: transformaciones requeridas en las empresas para su adaptación al entorno. Se analizan: el Índice de Innovación, el índice de Incorporación Tecnológica (Network Readiness Index) y el Índice Global de Competitividad.

Cuadro 1 - Características de las Redes Globales de Valor de América Latina y el Caribe comparado con el Mundo

Variable	África	Asia	Europa	América Latina	Norteamérica	Oceanía
Tipo de integración	Hacia atrás (1)	Hacia adelante, (Zhao <i>et al.</i> 2018, citado en (3))	Integración hacia adelante y atrás. (Hesse 2008 y 2015). (4)	Hacia Atrás. (7)	Integración hacia adelante y hacia atrás. (10)	Integración hacia adelante y hacia atrás. (12)
Generación de Valor	BAJO (1)	ALTO (3)	ALTO (5)	BAJO (8)	ALTO, (10)	MEDIO (12)
Especialización de Sectores	Retail / textil / Alimentos / avícola Maquinaria (2)	Tecnología / electrónica/ (3)) Hub global de la industria automotriz. (3)	Automotriz / textil Acero (6)	Agricultura / Minero energético (9)	Servicios de propiedad intelectual / minero-energético / automotriz (11)	Minero- energético (11)

Fuentes: ver referencias en (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (12).

Cuadro 2 - Factores para el desarrollo de las Redes Globales de Valor de América Latina y El Caribe comparado con el Mundo - Comercio Internacional

Variable	África	Asia	Europa	América Latina	Norteamérica	Oceanía
Comercio Internacional	ASEAN, CEMAC, COMESA, EAC, GSTP, SACU, SADC, WAEMU, (13)	ASEAN, BANGKOK, EAEC, ECO, TRIPARTITE, TPSEP RCEP ((13)	CEFTA, CIS, EAEC, EC, EEA, EFTA, OCT (13)	CAN, CARICOM, CACM, LAIA, MERCOSUR (13)	CAFTA - DR, TLCAN-NAFTA, G20, G8, FMI, TLCAN, OTAN, OEA, OCDE, ONU, OSCE. (13)	CER, ASEAN, PATCRA, SPARTECA, Trans-Pacific SEP (13),
Políticas/ Doing Business	Norte África 112 (14)	Asia Oriental 102: Singapur 2 Oriente Medio 100 : Emiratos Árabes 16 (14)	Total, región: 40. Mejor desempeño países OCDE (14)	Total, región: 116. México: 60 Puerto Rico 65 Colombia, 67 (14)	Estados Unidos: 6 Canadá: 23 (14)	Nueva Zelanda: 1 Australia: 14 (14)
Inversión Extranjera Directa	MEDIO Apoyo gubernamental (15)	ALTO	MEDIO Protección la inversión. (17)	MEDIO Requiere mayor dinamismo (18)	ALTO Estados Unidos principal receptor (19)	ALTO Altos niveles de crecimiento

Variable	África	Asia	Europa	América Latina	Norteamérica	Oceanía
		economías de escala (3) Incentivos a zonas libre comercio (16)				(20)

Fuente: ver referencias (13), (14) (15), (16), (17), (18), (19), (20).

Cuadro 3 - Factores para el desarrollo de las Redes Globales de Valor de América Latina y El Caribe comparado con el Mundo- Capacidades Industriales

Variable	África	Asia	Europa	Latinoamérica	Norteamérica	Oceanía
Capacidades Industriales	Índice de Innovación					
	Norte África: Top 90 (21)	Asia Oriental Top 25 Es el 40% del Top 25 países más innovadores Singapur 8, (21)	Top 10 Es el 20% del Top 10 países más innovadores. Suiza 1, (21)	Top 50 al 100 Chile, 51 Costa Rica 55 (21)	Top 20 Estados Unidos 3 Canadá, 17 (21)	Top 35 Representa el 12% del Top 35 de países más innovadores. (21)
	Índice de Transformación Digital					
	Primer cuartil Mauritius 53, (22)	Segundo y Tercer cuartil. Alta Dispersión Singapur,2. Japón, 12 (22)	Tercer cuartil Es el 80% del Top 10 Suecia, 1. (22)	Primer Cuartil Chile, 42 México, 57 (22)	Segundo Cuartil Estados Unidos: 8 Canadá :14 (22)	Segundo Cuartil Australia: 13 (22)
	Índice de Competitividad					
	Tercer y Cuarto Cuartil Mauritius 53, (23)	Primer cuartil - Top 5 Singapur, 01. Hub global de innovación. (23)	Primer Cuartil Top 10 Países Bajos, 4, (23)	Tercer cuartil Chile, 33, México, 48, Uruguay, 54, Colombia, 57 (23)	Primer Cuartil Estados Unidos, 02 (23)	Segundo Cuartil Australia: 16 (23)

Fuentes: ver referencias

Cuadro 4 - Desempeño logístico en las Redes Globales de Valor de América Latina y el Caribe comparado con el mundo.

Variable	África	Asia	Europa	América Latina	Norteamérica	Oceanía
Indicador Puntaje Máximo = 5	BAJO Norte África 2,78 (24)	MEDIO Asia Oriental: 3,1 (24)	MEDIO - ALTO 3,52 (24)	BAJO 2,66 (24)	MEDIO -ALTO Estados Unidos: 3,89 Canadá: 3,73 (24)	MEDIO -ALTO Nueva Zelanda: 3,88 Australia: 3,75 (24)
Infraestructura Física / Entregas a tiempo/ Seguimiento y rastreo	Alto desarrollo portuario en Norte de África. (24)	Infraestructura poco homogénea. Alta planeación en Singapur y Japón, (16) Brechas en Sur de Asia (24)	Buena infraestructura portuaria. (25) Demandas en infraestructura vial (29)	Provisión insuficiente, ineficiente e insostenible de los servicios de infraestructura, (26)	Saturación en transporte terrestre, aéreo y férreo. Se requiere mayor inversión (27).	Altos niveles de cumplimiento de entregas y bajos costos fronterizos (28)
Servicios Logísticos	Limitada oferta de servicios logísticos aeroportuarios Norte de África (24)	Servicios logísticos competente. Alta calidad en países de medio- alto ingreso. Asia Central (24)	Alto desarrollo de centros logísticos en Norte de Europa y Central. (30)	Dificultades en contratación envíos a precios competitivos Limitada calidad y cobertura de servicios logísticos (31)	Sobre carga de medios de transporte Alto desarrollo de ferrocarril comercial. (27)	Rápido crecimiento del transporte de carga (28)
Aduanas / Envíos Internacionales/ seguimiento y Rastreo	Prologando lead time en exportaciones. Altos costos en tarifas. África Subsahariana y Norte África. (24)	Simplificación de documentación. Aprovechamiento de Hubs de Transporte. India, Indonesia, Tailandia, China (24) Estándares de calidad aduaneros (24)	Implementación tecnológica apoyado en policías industriales apropiadas. (32) Desregulación continua del transporte (29)	Inconsistencias en tratamiento de pedidos. (33) Dificultades en planificación de rutas, incorporación de tecnologías (34)	Eficiencia en costos, tiempo y documentación requerida para exportaciones. (35) Automatización y trazabilidad (24)	Eficiencia en costos, tiempos y documentación requerida para exportaciones. (35) Limitaciones de acceso a redes móviles en áreas rurales y remotas (28)

Fuente: ver referencias en (16), (24), (25), ((29), (27), (28), (30), (31), (32), (33), (35).

América Latina y el Caribe ha venido incorporándose en el entorno global suscribiendo acuerdos comerciales regionales, Sin embargo, hace falta dinamismo (Comité Latinoamericano de Asuntos Financieros CLAAF, 2017). La región evidencia rezagos en innovación, incorporación tecnológica lo cual impacta en la competitividad.

Etapa III – Desempeño Logístico en las Redes Globales de Valor: Compara la región desde el Índice del Desempeño Logístico, en escala Alto- Medio- Bajo, siendo su alcance:

- ADUANAS: eficiencia de los procesos aduaneros. en el comercio internacional.
- INFRAESTRUCTURA FÍSICA: calidad en la infraestructura de transporte-
- ENVÍOS INTERNACIONALES: precios competitivos en los envíos internacionales
- SERVICIOS LOGÍSTICOS: competencia y calidad de los prestadores de servicios logísticos
- SEGUIMIENTO Y RASTREO: trazabilidad de envíos en tiempo real
- Entregas a Tiempo: cumplimiento de la promesa de servicio.

América Latina y el Caribe se caracteriza por la insuficiencia y baja calidad de la infraestructura física y sus servicios, ocasionado por los bajos niveles de inversión pública y privada lo cual representa un rezago e impide el progreso de la región hacia un desarrollo sostenible. (Mösch, 2019).

1.6 VULNERABILIDAD DE LAS REDES GLOBALES DE VALOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN ENTORNOS DE COVID 19

América Latina y el Caribe ha venido presentando rezagos en desarrollo y competitividad, el COVID-19 es un evento que profundiza las dificultades para la región. Desde el contexto global, antes del COVID-19, la OCDE en su informe de septiembre de 2019, refiere escenarios de mayor riesgo, e incertidumbre con proyecciones económicas decrecientes que impactan negativamente en el crecimiento y el desarrollo. “La economía mundial se enfrenta a adversidades cada vez más graves y resulta preocupante que el bajo crecimiento se esté convirtiendo en una constante” (Boone L, 2019).

En el cuarto informe especial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) “Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación” destacan como antes de la pandemia, “la estructura productiva de la región presentaba una gran heterogeneidad estructural que limitaba seriamente las posibilidades de desarrollo económico”. Situación que se ha hecho más evidente en la actualidad impactando aún más las tensiones económicas, sociales y ambientales.

En su quinto informe, CEPAL de julio de 2020 denominado “Enfrentar los efectos cada vez mayores del COVID-19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones” se centra en el impacto económico cada vez mayor de la pandemia en aras de una “reactivación con igualdad”. El panorama es cada vez más desalentador de acuerdo con las cifras que se presentan en este informe para la región:

Se estima una caída del producto interno bruto (PIB) de -9,1% en 2020.

La tasa de desocupación regional se proyecta alrededor del 13,5% al cierre de 2020. Un incremento de 5,4 puntos porcentuales respecto del valor registrado en 2019 (8,1%).

El empleo total podría disminuir 9 puntos porcentuales en el Caribe y 2 puntos porcentuales en América Latina.

El incremento en el número de personas en situación de pobreza en 45,4 millones en 2020. El total de personas en esa condición pasaría de 185,5 millones en 2019 a 230,9 millones en 2020, cifra que representa el 37,3% de la población latinoamericana.

Frente a estas previsiones, la CEPAL (2020) reitera que:

Los esfuerzos nacionales deben ser apoyados por la cooperación internacional para ampliar el espacio de política a través de mayor financiamiento en condiciones favorables y alivio de la deuda. Asimismo, avanzar en la igualdad es fundamental para el control eficaz de la pandemia y para una recuperación económica sostenible en América Latina y el Caribe.

Para el caso particular del turismo, se recomienda intensificar la preparación del sector para la recuperación económica fomentando la diversificación y sostenibilidad ambiental y social por el alto impacto en la generación de empleo en la región.

Las estadísticas demuestran que las pérdidas de empleos han sido considerables, de tal forma que los modelos en empleos deben ajustarse a las nuevas circunstancias, así como los hábitos de consumo. A su vez, las organizaciones tienen encargarse de gestionar los impactos que genera la pandemia con el fin de evitar al máximo la pérdida de grandes recursos. (Miebach Consulting, citado en Revista Énfasis Logística, junio, 2020).

El COVID 19 al generar efectos adversos en los sistemas de salud, trae como consecuencia acciones desencadenantes de inestabilidad política, económica y financiera en la región, por lo que los gobiernos han venido reorientando sus políticas en torno a mitigar los impactos de la pandemia. A continuación, se expone el caso de México, Chile y Brasil.

Cuadro 5 - Comparativo Acciones de Gobiernos frente al COVID 19. Desempeño Logístico en las Redes Globales de Valor de América Latina y el Caribe comparado con el mundo.

Factor	México	Chile	Brasil
Político	Presión para aumentar gasto social	Tensión política por inequidad social Instalación mesa social Covid 19	Tensión política opositores al gobierno
Económico	Aumento déficit fiscal a 4,3% PIB Decrece PIB en 5,7% Decrece ingresos del Petróleo en 3,6%	Aumenta déficit fiscal en 3,5% PIB Decrece PIB en 4,5% Crece tasa de desempleo informal en 30%	Contracción PIB en 6,5% Crece producción petróleo 2,3% Decrece producción gas en 2,1% Contracción construcción en 2,4%
Financiero	Aumento costos endeudamiento Devaluación del 27,2%	Se mantiene la carga tributaria Protección del peso con reservas internacionales Coordinación política fiscal y monetaria	Depreciación Retiro de capitales de inversionistas externos

Factor	México	Chile	Brasil
Acciones	Pagos pensiones vejez Prestamos pymes Inversión infraestructura Reducción tasas de interés a 6% Acceso a reservas y préstamos internacionales	Estado de excepción constitucional Plan Económico de emergencia Financiamiento a empresas. Amortización de créditos Reducción tasas de interés a 0,5%	Políticas para sostenibilidad fiscal e impulso a la economía Confianza inversionistas locales Reducción tasas de interés cercano a 2,25%

Fuente: Fitch Solutions (2020); Castiglioni (2020); CIPER (24 mayo, 2020). Cifras comparativas año 2020 respecto año anterior.

Con este contexto, en esta investigación se analiza el grado de vulnerabilidad de América Latina y el Caribe con el impacto del COVID-19 haciendo un benchmarking de la región con el resto del mundo. Estableciendo una escala comparativa de nivel de riesgo de Alto- medio – Bajo, siendo su alcance:

- Ambiental: geografía, clima y fenómenos naturales.
- Social: movilidad social, educación, empleos, salud pública, estabilidad política.
- Tecnológico: seguridad información, infraestructura tecnológica, la transformación digital.
- Financiero: mercado de capitales y los instrumentos financieros.

La Amazonia es la despensa de oxígeno del mundo, sin embargo, es altamente vulnerable por la pérdida dramática de biodiversidad, bosques tropicales y la deforestación, lo que conlleva a la pérdida de capacidad agrícola con la inestabilidad en el precio de alimentos impactando la región y al resto del mundo. (Banco Mundial, 2019).

El desequilibrio en los ecosistemas agrava la persistencia de enfermedades endémicas, por un lado y la desaceleración económica mundial, con la consecuente reducción de la inversión extranjera directa, impactan el factor social en la región, generando mayor inequidad que aunado a la corrupción profundiza las brechas de riqueza. (Banco Mundial, 2019)

La región es predominantemente consumidora de tecnología, muestra rezagos en la generación de patentes y en la inversión tecnológica para la transformación digital de las redes de suministro, las brechas digitales profundizan las brechas de riqueza, requiriéndose mayor preparación de personal calificado para la era digital, estos factores limitan la consolidación de redes globales de valor. (Banco Mundial, 2019)

Los países de América Latina y el Caribe tienen el desafío de lograr un mayor desarrollo de sus sistemas financieros, que permitan una mejor asignación de recursos, una mayor diversificación, más cobertura de riesgos y que sean más inclusivos. El subsistema dominante es el sector bancario (Olarte, 2013).

Cuadro 6 - Vulnerabilidad de las Redes Globales de Valor en América Latina y el Caribe en entornos de Covid 19

Variable	África	Asia	Europa	América Latina	Norteamérica	Oceanía
Factor Ambiental	ALTO Alta pérdida de biodiversidad en la relación bosques tropicales y fauna- África central (36)	MEDIO Competencia por recursos naturales Rusia y China. crecimiento de la población China, India. Alto uso de combustibles fósiles. China (36)	MEDIO Alianzas multilaterales en la protección del ambiente. (36) Normativa ambiental a favor de la protección del medio ambiente. (37)	ALTO Pérdida de biodiversidad, capacidad agrícola (36) Deterioro del ambiente urbano de las ciudades (38)	ALTO Conflictos geopolíticos por cambio climático Alta demanda de energía por uso de inteligencia artificial, Pérdida de capacidad agrícola (36)	ALTO Extinción de insectos, arrecifes corales Vulnerabilidad por tornados, inundaciones pérdida de sector turismo. (36) Políticas protección medio ambiente (20)
Factor Social	ALTO Aumento inequidad. Brecha digital brecha de riqueza, Déficit habilidades digitales (36)	MEDIO Brechas entre ciudades inteligentes y no inteligentes. (36)	MEDIO Brechas entre ciudades inteligentes y no inteligentes Deterioro de la privacidad por el uso	ALTO Aumento de Inequidad Brecha digital - brecha de riqueza Déficit habilidades digitales (36)	MEDIO Brechas entre ciudades inteligentes y no inteligentes Deterioro de la privacidad por el uso de datos . (36)	MEDIO Brechas entre ciudades inteligentes y no inteligentes (36)
Desequilibrio de los ecosistemas impacta en la salud humana, enfermedades tipo infeccioso, mental y cardiovascular. Persistencia de enfermedades endémicas - Alto Costo en el sector farmacéutico (36)						
Factor Tecnológico	ALTO Rezago patentes e inversión tecnológica ASEAN (36)	MEDIO Impulso a la aplicación de block chain, China., (37) Alta inversión en Inteligencia artificial China – Rusia.. (36)	MEDIO Brecha de infraestructura de comunicación para implementar la tecnología 5G . (36)	ALTO Rezago en patentes e inversión (36)	ALTO Alta inversión en Inteligencia artificial USA Crecimiento de mercados de ciber ataques, IOT y cloud computing (36)	ALTO Alta complejidad en las redes de suministro de ecosistemas digitales (36) Alta velocidad de adopción tecnológica. (20)
Financiero	ALTO Decrece inversión Extranjera directa Monetización de datos Inestabilidad precios de alimentos (36)	ALTO Aumenta déficit Fiscal, Guerra Comercial de China con US desestabiliza los mercados financieros, (36)	ALTO Aumenta déficit Fiscal. Decrecimiento económico incide mercados financieros Mayores barreras al comercio global (36)	ALTO Decrece inversión Extranjera directa. Desaceleración económica Monetización de datos (36)	ALTO Aumenta déficit Fiscal Mayores barreras al comercio global Inestabilidad precios de alimentos. Capitalización de mercados digitales Disparidad en mercados por ciber monedas (36)	ALTO Aumenta déficit Fiscal Inestabilidad precios de alimentos Capitalización de mercados digitales Disparidad en mercados por ciber monedas. (36)

Fuente: ver referencias, de (20), (36), (37) y (38).

1.7 DISCUSIÓN

Hoy ante la Pandemia del COVID-19 surge la pregunta ¿Cuál es el futuro de las redes globales de valor en América Latina y el Caribe en entornos Post COVID 19?.

Antes este cuestionamiento, en el mes de mayo de 2020 y con motivo del COVID-19, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en compañía de las otras cuatro comisiones Regionales de las Naciones Unidas y la UNCTAD lanzan un proyecto que busca ayudar a los países en desarrollo para que desarrollen su resiliencia en transporte, comercio y logística, considerando condiciones locales y específicas, estableciendo tres clústeres:

- Clúster 1: Soluciones sin contacto y buenas prácticas: Enfocado al fortalecimiento del intercambio electrónico de datos EDI
 armonizado sin interrupciones en corredores de transporte digital, cruces fronterizos y operaciones comerciales, así como el desarrollo de una conectividad inteligente para los flujos en ferrocarril y por carretera.
- Clúster 2: Conectividad Continuada: Busca maximizar la conectividad sin ningún tipo de interrupción; sinergias, facilitación del comercio, la automatización aduanera e identificación de barreras no arancelaria.
- Clúster 3: Soluciones Colaborativas: Se centra en soluciones colaborativas en transporte, comercio y logística como acciones y soluciones ante la pandemia de COVID – 19.

Frente a estas expectativas, el panorama científico y tecnológico en América Latina y el Caribe según la CEPAL presenta un rezago en infraestructura digital comparado con otras regiones, que se profundiza por la desigualdad en el acceso a la tecnología, que se evidencia en la escasa conectividad en los hogares, siendo menor al 20% lo cual limita el acceso a la educación digital, el bajo nivel de teletrabajo, en promedio el 26,6% para empleos formales, la baja inversión en investigación y desarrollo (I+D) que representa el 0,7% del PIB de la región en promedio y el bajo porcentaje de investigadores dedicados a I+D siendo del 3%. Para lo cual recomienda fortalecer la integración regional, las capacidades en la industria de la salud, y la economía digital, a partir de los sistemas de ciencia y tecnología entre los países y sus sistema productivos, acercando la ciencia la tecnología y la innovación. (CEPAL, 2020)

Desde el comercio internacional, la CEPAL (2020) refiere cambios significativos en las cadenas de suministro para sectores clave, siendo cortadas o debilitadas, para lo cual precisa que es necesario desarrollar a nivel local y regional una nueva forma de producir bienes y servicios.

El mundo post COVID-19 nos exige más integración regional. Debemos pensar el futuro de la región en la nueva geografía económica para depender menos de manufacturas importadas e imaginar cadenas de valor regionales. Se requieren políticas industriales y tecnológicas que permitan a la región fortalecer

capacidades productivas y generar nuevos sectores estratégicos (CEPAL, 2020).

Para los autores de esta investigación, el efecto Post COVID es el replanteamiento de la globalización tal como se conoce hoy en día, el deterioro ambiental, la crisis de la salud, los conflictos geopolíticos y la desaceleración económica desestimulan las integraciones económicas globales, que impactan consecuentemente en las redes de valor largas. Para el caso particular de América Latina y el Caribe, es una oportunidad para configurar y fortalecer las redes simples y cortas desde los acuerdos domésticos y los acuerdos intrarregionales.

Para esto se requiere el aumento de capacidades tecnológicas, fomentando el desarrollo de los modelos de negocio Business to Business (B2B) y Business to Consumer (B2C), desafío y oportunidad en particular para las pequeñas y medianas empresas que representan la mayor participación en la composición de empresas de la región. Se hace necesario incorporar prácticas digitales que favorezcan la diferenciación desde los productos, los procesos, los canales de comercialización y la manera de interrelacionarse con el consumidor, que particularmente aplican para el sector retail.

Las redes complejas en América Latina y el Caribe se deben fortalecer en particular para el sector salud y farmacéutico, es una oportunidad en la transferencia de capacidades, conocimiento, innovación y tecnología, para lo cual es necesario avanzar en los niveles de estandarización, la aplicación de mejores prácticas, la digitalización y modularización de las operaciones que permitan insertar los nodos regionales en el contexto global de la red. Esto implica a su vez, el mejoramiento en las capacidades y habilidades digitales del capital humano de la región, siendo un factor crucial de sostenibilidad.

El incremento en las capacidades industriales desde la innovación y la incorporación tecnológica es un factor crucial para las redes de valor en la región, sean cortas o largas es necesario mejorar en la estructura de costos de las cadenas de suministro que aseguren la efectividad de las operaciones en el contexto local y en la distribución física internacional, para esto es necesario avanzar en la ampliación de la oferta de prestadores de servicios logísticos, 3PL y 4PL.

El riesgo de escasez de alimentos y de agua a nivel global es una oportunidad para América Latina y el Caribe para el suministro alimentario y de productos naturales, tanto en el fortalecimiento de redes simples como en el potencial de exportaciones para configurar redes complejas.

Para los autores de esta investigación, el futuro de las redes globales de valor para América Latina y el Caribe en entornos de Post COVID 19 está orientado hacia el desarrollo de capacidades de configurar ecosistemas digitales sostenibles y sustentables, con tipologías simples y complejas, cortas y largas, intra regionales e interregionales de acuerdo a la naturaleza de los sectores productivos.

Cuadro 7 - Perspectivas de Redes Globales de Valor en América Latina y el Caribe Post COVID en sectores productivos

Sector	Encadenamientos productivos clave	Tipo de Red	Descripción
Agroindustrial	Preparación/ Cosecha/ Distribución Comercio	Corta / Simple Inter - regional	Mercado doméstico - Fortalecimiento de Clústeres Potencial fortalecimiento exportación Clave logística de distribución de percederos Hacer más eficiente el gasto.
Manufactura:	Preparación Fabricación Comercio	Corta / Simple Intra- regional	Mercado doméstico - Aplicación de buenas practicas Estandarización - E - commerce Hacer más eficiente el gasto.
Turismo -eventos	Alojamiento Eventos	Corta / Simple Inter- regional	Consolidación Clústeres regionales Mercado internacional Hacer más eficiente el gasto.
Software y TI	Desarrollo software Instalaciones Servicios informáticos Comercio	Larga / Compleja Inter - regional	Potencial emprendimientos desarrollo de software Start up / Spin off Configuración Nodos en las redes Hacer más eficiente el gasto.
Salud	Suministro Practicas medicas con y sin internación Apoyo terapéutico	Larga / Compleja Inter - regional	Apropiación tecnológica - Estandarización Buenas Practicas Hacer más eficiente el gasto.
Farmacéutico	Fabricación Comercio	Larga / Compleja Inter - regional	Eficiencia en costos logísticos para acceso a medicamentos - Estandarización para producción en mercados domésticos Hacer más eficiente el gasto.
Mínero Energético	Extracción Generación Instalaciones Mantenimiento	Corta / Simple Intra - regional	Producción energética sostenible. Acuerdos regionales Hacer más eficiente el gasto.
Construcción	Industrias básicas Fabricación artículos Comercio Recolección desechos no peligrosos Recuperación materiales	Corta / Simple Intra - regional	Mercado Doméstico - Practicas sostenibles Clave logística en la recolección de desechos no peligrosos Hacer más eficiente el gasto.

Fuente: Elaboración propia de Autores (2020).

Lograr estas oportunidades para los países de bajo ingreso en la región se presentan los mayores desafíos en los procesos de integración, para lo cual es necesario reducir las brechas desde la logística y el transporte para incorporar las economías domésticas a una red global, en particular la infraestructura, consolidando Hubs logísticos que faciliten tener precios competitivos generando valor para el desarrollo de los mercados domésticos y la inserción en alguna etapa productiva de las redes globales.

En los países de ingreso medio en la región, el reto es continuar en el fortalecimiento de las redes ya existentes en sus tipologías de exportaciones directas, desarrollo de clústeres y redes simples interregionales, generando valor desde la transformación de bienes semi procesados y productos terminados, logrando la especialización a partir del potencial intrarregional, como es el sector agroindustrial, turismo y manufactura.

Debe ser una apuesta ambiciosa para América Latina y el Caribe la inversión en investigación que permita la estandarización, innovación y el desarrollo tecnológico no solamente como altos consumidores de tecnología sino como emprendimientos propios de la región insertándose como nodos en las redes tecnológicas globales de valor complejas, largas e inter – regionales, propiciando la conformación de ecosistemas digitales, para esto deben superarse a su vez las brechas en las habilidades del capital humano en la transformación digital.

América Latina y el Caribe debe buscar de manera decidida mayor apoyo del Fondo Monetario Internacional que gracias a su capacidad financiera puede ayudar en el proceso de recuperación.

REFERENCIAS

- Acevedo, J. A. y Gómez, M. I. (2011). Modelo de Referencia de la Red de Valor en Latinoamérica. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/311992835> [7]
- Citynetwork analysis. En: Journal of transport and Geography. Volume 82, January 2020,102624. Recuperado de: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.102624> [30]
- Castiglioni, R. (2020). La política chilena en tiempos de pandemia. Nueva Sociedad, (287), 68-79. Recuperado de: <https://search-proquest-com.ezproxy.uniminuto.edu/docview/2406986318?accountid=48797>
- Comité Latinoamericano de Asuntos Financieros (CLAAF). (2017). Las opciones de política económica de América Latina en tiempos de proteccionismo. Recuperado de: <https://www.brookings.edu/es/opinions/las-opciones-de-politica-economica-de-america-latina-en-tiempos-de-proteccionismo> [18]
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (julio 02 de 2020). Sectores y Empresas frente al COVID 19: Emergencia Reactivación. Informe No. 4 https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45734/S2000438_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (julio 15 de 2020). Enfrentar los efectos cada vez mayores del COVID19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones. Informe No. 5 Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45782/S2000471_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (julio de 2020). Medidas de recuperación del sector turístico en América Latina y el Caribe; una oportunidad para promover la sostenibilidad y la resiliencia. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45770-medidas-recuperacion-sector-turistico-merica-latina-caribe-oportunidad-promover>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (mayo de 2020). Aporte de la ciencia, tecnología e innovación es la clave para enfrentar los desafíos en la industria de la salud y la recuperación económica tras la pandemia. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/comunicados/aporte-la-ciencia-tecnologia-innovacion-es-clave-enfrentar-desafios-la-industria-la>

Council on Foreign Relations (enero 12 de 2018) <https://www.cfr.org/background/state-us-infrastructure> [27]

Case Studies from Ethiopia, *The Journal of Development Studies*, Recuperado de: DOI: 10.1080/00220388.2019.1590551 [15]

Doing Business (marzo 03 2020; Recuperado de: <https://espanol.doingbusiness.org/es/rankings>) [14] Énfasis en Logística (junio, 2020). Covid 19 y su impacto en las cadenas de suministro en Latam. Recuperado de: <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/86494-covid-19-y-su-impacto-las-cadenas-suministro-latam>

Fernández de Alarcón, R (2015). Decisiones fundamentales para el transporte de mercancías en España y con Europa. En: *Revista de Obras Públicas*. mar2015, Vol. 162 Issue 3563, p43-50. 8p. Recuperado de: <https://web-b-ebcohost-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/ehost/results?vid=4&sid=8f441ee1-3151-4c5c-a8a3-e82799d199a9%40sessionmgr103&bquery=log%3%adstica+en+Europa&bdata=JmRiPWE5aCZsYW5nPWVzJnR5cGU9MCZzZWFyY2hNb2RiPVN0YW5kYXJkbnNpdGU9ZWZwZ3QtbGl2ZQ%3d%3d> [25]

Development Working Papers Series United Nations. Industrial Development Organization. Recuperado de: <https://www.unido.org/api/opentext/documents/download/9928077/unido-file-9928077> [1]

Government of Australia. An Assesment of Australia's Future Infrastructure Needs. (2019). Recuperado de: <https://www.infrastructureaustralia.gov.au/sites/default/files/2019-08/Australian%20Infrastructure%20Audit%202019.pdf> [28]

Gutiérrez, R. (2017) ¿Cómo enfrenta hoy la logística colombiana las nuevas necesidades de los mercados? Universitat Ramon Llull. Barcelona España. Recuperado de: <https://revistadelogistica.com/logistica/como-enfrenta-hoy-la-logistica-colombiana-las-nuevas-necesidades-de-los-mercados/> [31]

Hudson, R (2002). Changing industrial production systems and regional development in the New Europe. Recuperado de: <http://eds.b.ebcohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=16&sid=f1cd828b-fcc5-4466-916c-726a4541bb8a%40pdc-v-sessmgr05> [6]

Honorato M. (2016). 6 problemas de distribución logística de productos de la última milla. beetrack. Recuperado de: <https://www.beetrack.com/es/blog/logistica-de-distribucion> [34]

Infraestructura y diseño en la cadena de suministro (2017). Retos en Supply Chain. Recuperado de: <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/infraestructura-y-diseño-en-la-cadena-de-suministro/> [26]

Kim, I. S., Milner, H. V., Bernauer, T., Osgood, I., Spilker, G., & Tingley, D. (2019). Firms and Global Value Chains: Identifying Firms' Multidimensional Trade Preferences. *International Studies Quarterly*, 63(1), 153–167. Recuperado de: <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.1093/isq/sqy055> [17]

- Kshetri, N y Loukojanova (2019). Block Chain Adoption in Supply Chain Networks in Asia En : IT Professional Published by the IEEE Computer Society. Recuperado de: Doi: 10.1109/MITP.2018.2881307 [37]
- Lambert, D. M., Garcia-Dastugue, S. J., & Croxton, K. L. (2008). The Role of Logistics Managers in the Cross-Functional Implementation of Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 29(1), 113: Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=33382303&lang=es&site=eds-live>
- Landesmann, M. A., & Stöllinger, R. (2019). Structural change, trade and global production networks: An 'appropriate industrial policy' for peripheral and catching-up economies. *Structural Change and Economic Dynamics*, 48, 7–23. Recuperado de: <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.1016/j.strueco.2018.04.001> [32]
- Latin america monitor - México - JUNE 2020. (2020). London: Fitch Solutions Group Limited. ProQuest Central. Recuperado de: <https://search-proquest-com.ezproxy.uniminuto.edu/docview/2396415869?accountid=48797>
- Macroeconomymeter (2020). United States Business Environment <http://mecometer.com/infographic/united-states/business-environment-exports-procedure-complexity/> [35]
- Mösch, M. (2019) El cumplimiento de pedidos en la cadena de suministros internacional. Consultoría de IACI, Instituto Alemán de Comercio Internacional. Recuperado de: <https://www.manutencionyalmacenaje.com/Articulos/246932-El-cumplimiento-de-pedidos-en-la-cadena-de-suministros-internacional.html> [33]
- OCDE (2019). Perspectivas Económicas Provisionales. Recuperado de: <http://www.oecd.org/centrodemexico/medios/proyeccioneseconomicasintermediaseptiembre2019.htm>
- OCDE/CAF/CEPAL (2018). Perspectivas económicas de América Latina 2018: Repensando las instituciones para el desarrollo. Éditions OCDE. París. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/leo-2018-es>
- Olarte, M.F. (2013). Introducción. *Ciencia, Tecnología Y América Latina: Perspectivas Situadas*. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-48072013000200002
- Opportimes (2020). Estados Unidos, China y Alemania, los centros de producción del mundo. Recuperado de: <https://www.opportimes.com/estados-unidos-china-alemania-los-centros-produccion-del-mundo/> [10]
- Portal Santander Trade (2020). Economía en Australia. Recuperado de: <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/australia/economia> [12]
- Portulands Institute (2019). The Network Readiness Index: towards a future - ready society. <https://networkreadinessindex.org> [22]
- República de Colombia. Ministerio de Industria y Comercio (2020) Oficina estudios económicos. Estados Unidos. Recuperado de: <https://www.mincit.gov.co/getattachment/504145cb-c956-4a83-99d0-abbe53b1c457/Estados-Unidos-Belice.aspx> [19]
- República de Colombia. Ministerio de Industria y Comercio. Oficina estudios económicos. Australia. Recuperado de: <https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/perfiles-economicos-y-comerciales/en-este-espacio-encontrara-los-perfiles-economicos/oceania/australia/oe-espanol-perfil-australia-22-10-2019.pdf.aspx> [20]

- Roe M, Weinstein M, Bumstead J, Charron H. Forging a strong European chain. *Transportation & Distribution*. 1998;39(6):100. Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=f5h&AN=786214&lang=es&site=eds-live&scope=site>. Accessed June 19, 2020 [29]
- Schmidtke, T., Koch, H. y Camarero, V.(2018). Los sectores económicos en América Latina y su participación en los perfiles exportadores. Recuperado de: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/14815.pdf> [9]
- Sivarak, (2017) O. Global Supply Chain in Asia. *Internationalization and Managing Networks in the Asia Pacific*, pp. 99-121. Recuperado de: DOI: 10.1016/B978-0-08-100813-3.00006-7 [16]
- Strale, M. (2015) The location of logistics activities in Northwest Europe: an empirical analysis. Recuperado de: https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/45714/ssoar-europareg-2015-4-strale-The_location_of_logistics_activities.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-europareg-2015-4-strale-The_location_of_logistics_activities.pdf [4]
- Union Europea (2020). La Unión Europea por temas. [www. https://europa.eu/european-union/topics/environment_es](http://www.europa.eu/european-union/topics/environment_es) [37]
- United Nations. Industrial Development Organization UNIDO (2018). *Global Value Chains and Industrial Development. Lessons from China, South East and South Asia*. https://www.unido.org/sites/default/files/files/2018-06/EBOOK_GVC.pdf [3]
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia (2019). Documento Maestro Condiciones de Calidad Maestría en Logística y Redes de Valor.
- Vitalis. (s.f). Organización ambientalista internacional. Principales problemas ambientales de América Latina en 2014. <https://www.vitalis.net/actualidad-ambiental/principales-problemas-ambientales-de-america-latina-en-2014/> [38]
- Wahren, P. (2018). Las cadenas regionales de valor en América Latina. Recuperado de: <https://www.celag.org/las-cadenas-regionales-de-valor-america-latina/> [8]
- World Bank (2018). *Connecting to compete: Trade Logistics in the Global Economy*. Recuperado de: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29971/LPI2018.pdf> [24]
- World Economic Forum, and Accenture (2016). *Digital Enterprise. Digital Transformation of industries*: Recuperado de: <http://reports.weforum.org/digital-transformation/wp-content/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/digital-enterprise-narrative-final-january-2016.pdf>
- World Bank Group et Al, (2017) *Global Value Chain Development Report. Measuring and Analyzing the impact of GVCs on economic development*:
- World Bank (2020) *Logistic Performance Index United States*. Recuperado de: <https://lpi.worldbank.org/domestic/performance/2018/C/USA#chartarea>
- World Economic Forum (2020). *The Global Risk Report, 14th edition*. Recuperado de: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf [36]
- World Economic Forum (2019). *The Global Competitiveness Report*. Recuperado de: <https://es.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth> [23]
- World Industrial Property Organization. WIPO (2019). *Global Innovation Index*. Recuperado de: https://www.wipo.int/global_innovation_index/es/2019/ [21]
- World Integrated Trade Solution (2018). *Resumen de comercio de Australia*. Recuperado de: <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/es/Country/AUS/Year/LTST/Summarytext> [11]

World Trade Organization (2019) Global Value Chain Development Report: Technological Innovation, Supply Chain Innovation,

Supply Chain Trade, and workers in a globalized world. Recuperado de: <https://www.oecd.org/dev/Global-Value-Chain-Development-Report-2019-Technological-Innovation-Supply-Chain-Trade-and-Workers-in-a-Globalized-World.pdf>

World Trade Organization (2020). Recuperado de: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/region_s/region_areagroup_s.htm [13]



2 IMPACTO ECONÓMICO DE LA PANDEMIA COVID-19, EN EL SECTOR TURISMO EN LATINOAMÉRICA

Benjamin Betancourt-Guerrero⁶
 Gildardo Scarpetta-Calero⁷
 Huberney Londoño-Hernández⁸

RESUMEN

En el documento, se muestra las decisiones de los gobiernos frente a la crisis generada por la Covid-19 como las medidas de distanciamiento social y la parálisis de actividades tienen un fuerte impacto sobre la producción, el consumo, la inversión, las exportaciones, las importaciones, el empleo, los ingresos de los hogares, las empresas y el gobierno. Asimismo, los territorios más afectados por la pandemia necesitarán tiempo para recuperar la confianza que tenían antes. Por otra parte, y de manera impredecible la pandemia ha incidido en otros aspectos como los socioculturales, políticos y tecnológicos. Frente a la actual crisis, el turismo ha sido uno de los más afectados, por el cierre de fronteras, las medidas frente al desplazamiento en el mismo país y las medidas de confinamiento. El llamado que hacen algunas organizaciones como la Organización Mundial del Turismo - OMT a repensar el turismo desde una visión sostenible es una buena intención. El turismo como actividad institucionalizada y transversal requiere del compromiso político, económico, financiero y tecnológico de todos los actores, las estrategias que se observan en el momento son medidas de choque, como la adaptación de los modelos de negocio atendiendo a las medidas de bioseguridad y distanciamiento social con la finalidad de recuperar la percepción de seguridad del turista. Finalmente, como lo plantean algunos autores, en la medida que se retomen las actividades lo más probable es que se primen los aspectos económicos tal como se venía operando anteriormente desaprovechando el aprendizaje que se debió tomar con la pandemia. Para el estudio de estos antecedentes, se ha realizado una revisión documental web de las diferentes fuentes que, de manera objetiva, muestran resultados, estadísticas y datos que ayudarán al respectivo análisis de la situación a la que refiere el presente documento (Carpio, 2020). Es importante añadir, que la información y respectiva reflexión, será presentada desde una perspectiva general hacia lo particular, teniendo como referente el panorama mundial, seguido del latinoamericano.

Palabras clave: Turismo, Crisis, Covid, Economía, Estrategia, Recuperación.

ABSTRACT

The document shows the decisions of governments in the face of the crisis generated by Covid-19, such as social distancing measures and the paralysis of activities have a strong impact on production, consumption, investment, exports, imports, employment, income of households, companies and the government. Likewise, the territories most affected by the pandemic will need time to regain the confidence they had before. On the other hand, and in an unpredictable way, the pandemic has affected other aspects such as sociocultural, political and technological. Faced with the current crisis, tourism has been one of the most affected, due to the closure

6 Administrador de Empresas de la Universidad del Valle, Especialista en Administración de Empresas de la Construcción, Magister en Administración. Especialista en Gerencia Estratégica y Prospectiva de la Universidad Santiago de Cali, Profesor tiempo completo de la Universidad del Valle de pregrado y posgrado en las cátedras de Estrategia, Prospectiva, Estructura organizacional, Director del Grupo de Investigación Prevención y Pensamiento Estratégico (Categoría B Colciencias). E-mail: benjabet@gmail.com, benjamin.betancourth@correounivalle.edu.co, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5487-2491>

7 Administrador de Empresas-Unidad Central del Valle del Cauca, Especialista en pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo-UNAD, Especialista en Administración de Empresas-Universidad Antonio Nariño, Magister en Administración-Universidad del Valle. Docente tiempo completo áreas de Ciencias Administrativas, Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte-END. E-mail: scarpettagildardo@gmail.com, gildardo.scarpetta@endeporte.edu.co. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1484-6982>

8 Administrador de Empresas de la Universidad del Valle, Especialista en Proyectos de Desarrollo, Magister en Administración. Profesor auxiliar de la Universidad del Valle en pregrado. E-mail: huberney.londono@correounivalle.edu.co, ORCID iD <https://orcid.org/0000-0003-0006-7080>

of borders, measures against displacement in the same country and confinement measures. The call made by some organizations such as the World Tourism Organization - UNWTO to rethink tourism from a sustainable perspective is a good intention. Tourism as an institutionalized and transversal activity requires the political, economic, financial and technological commitment of all actors, the strategies that are observed at the moment are shock measures, such as the adaptation of business models taking into account biosafety measures and social distancing in order to recover the tourist's perception of safety. Finally, as some authors suggest, to the extent that activities are resumed, it is most likely that economic aspects will prevail as they had been operating previously, wasting the learning that should have been taken with the pandemic. For the study of these antecedents, a web documentary review of the different sources has been carried out that, objectively, show results, statistics and data that will help the respective analysis of the situation referred to in this document (Carpio, 2020). It is important to add that the information and respective reflection will be presented from a general perspective towards the particular, taking as a reference the world panorama, followed by the Latin American one.

Keywords: Tourism, Crisis, Covid, Economy, Strategy, Recovery.

2.1 ANTECEDENTES ECONÓMICOS DEL SECTOR TURISMO A NIVEL MUNDIAL

En un primer referente de análisis, aparece (Segura, 2020), quien argumenta que toda esta situación, está entrando en una etapa altamente recesiva, pues las proyecciones de crecimiento económico se ven a estancadas y con tendencia al decrecimiento en este 2020. Las potencias mundiales han tomado acciones de urgencia y atención a la crisis de salud pública provocada por el Covid-19 y tales decisiones conllevan impactos recesivos en esas economías que afectan al resto del mundo, especialmente a los países con los que mantienen una relación comercial, turística y tecnológica.

Al igual, (Segura, 2020) afirma que, China, EE. UU. y Europa, en especial Italia y España, están arrastrando al resto de la economía mundial en este proceso. China necesitará tiempo para volver a las tasas de crecimiento económico de dos dígitos, y territorios como Wuhan necesitarán varios años para generar la confianza que tenían antes de la crisis. EE. UU. y Europa, aunque tardíamente, tomaron medidas extremas y prácticamente han reducido el funcionamiento de la economía al mínimo. A nivel global, las empresas y las personas están entrando en una etapa de menor consumo, menor demanda de bienes y servicios y, por lo tanto, menor interacción económica en los mercados.

Segura (2020) continua la reflexión diciendo, que todo esto ha provocado que las empresas no reciban los ingresos que requieren para sus gastos y se cohíban de invertir, el riesgo se hace mayor, produciéndose una contracción en esta esfera. En otros términos, la demanda se reduce e impacta negativamente la producción, que es la que genera empleo. Se puede decir, que el coronavirus ha impactado el mercado y la economía de una manera impredecible. La afectación es amplia en este momento y aunque hay probabilidad de que los sistemas de salud puedan controlar la situación, en este primer semestre del año, los efectos en la economía continuarán y las secuelas de esta pandemia, se extenderán por varios años.

Segura (2020) termina diciendo, que este es un buen momento para aprobar algunas medidas que han estado en discusión desde hace tiempo, como son la regulación de las tasas de interés para evitar la usura, la reducción del cargo que se cobra por el uso de los datáfonos para pagos con tarjetas, y la flexibilidad de las jornadas laborales, entre otras medidas.

Por otro lado, (Morales, 2020) en un estudio sobre el impacto del Covid-19 en la economía, dice que lo que se está viviendo con respecto al Covid-19 es inédito y tendrá serias repercusiones sociales y económicas a nivel mundial. Es claro que la

parálisis de las actividades productivas y las medidas de distanciamiento social tienen un fuerte impacto sobre la producción, el consumo, la inversión, las exportaciones, las importaciones, el empleo y sobre los ingresos de los hogares, las empresas y el gobierno. Añade Morales (2020), que es muy probable que a nivel mundial y local se presente una recesión; por lo cual, dice que es urgente la aprobación e implementación de diversas medidas que mitiguen los efectos negativos, especialmente sobre los sectores más vulnerables.

En un documento reciente de la Secretaría General de la Organización Mundial del Turismo - OMT) a través de su secretario (Pololikashvili, 2020b), habló sobre la necesidad de reflexionar y de tomar decisiones sobre el futuro del turismo. Explica también que, en toda Europa, hay trabajos para la reactivación responsable del turismo ya está en marcha. Sin embargo, aunque el número de turistas crece en el cruce de las fronteras y la reapertura de las empresas, no es algo para confiarse.

Igualmente, (Pololikashvili, 2020b) enfatiza que, en estos momentos de crisis, el turismo necesita ir más allá de las palabras de apoyo para recuperarse, requiere medidas concretas. Para la OMT, esto significa brindar su respaldo a los Estados Miembros y al sector turístico en general. Igualmente, hace un llamado a miembros de los medios de comunicación, líderes del sector privado y dirigentes políticos a unirse y demostrar que el retorno del turismo se puede gestionar de manera segura y responsable. Alude que, así como es importante, priorizar la salud, al tiempo que debe salvaguardar los empleos y promover la recuperación económica. Agrega diciendo, que la innovación que ofrece el sector turístico contribuye a que la reactivación del turismo aporte a la comunidad mundial en su vuelta a la normalidad, mientras se trabaja en aras del cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

En ese mismo documento de la Secretaría General de la OMT (Pololikashvili, 2020), habla de la presentación de la Competición global de start-ups por los objetivos de desarrollo sostenible de la OMT, con lo cual, se hará más fácil la identificación de nuevas ideas con el poder y el potencial de reinventar el turismo, mejorando los resultados del sector. En ese evento, se hizo un llamado a todos los emprendedores e innovadores, para que estén un paso adelante y participen. Reflexionó diciendo que la idea es acoger con brazos abiertos esta nueva realidad, para de esa manera, salir de esta crisis y estar preparados para hacer frente a los retos, en particular la lucha contra la desigualdad y la acción por el clima.

La Secretaría General de la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2020) en un documento del pasado mes de marzo, pidió que el turismo se incluya en los planes de recuperación de la economía en el mundo. Explican que en ese frente que se hace contra el Covid-19, donde la salud pública es prioridad, es necesario también tener en cuenta que el turismo es una actividad con una transversalidad inigualable y parte íntegra de la agenda para el desarrollo sostenible, en ese sentido, el turismo desempeñará un papel clave en los futuros esfuerzos de recuperación económica.

Por tal motivo, la OMT insta a los gobiernos, las organizaciones internacionales y los organismos donantes a que incluyan el turismo como prioridad en sus planes y medidas de recuperación.

Lo anterior, dadas las preocupantes revisiones que ha realizado la OMT, observando que, en 2020, las llegadas de turistas internacionales a un crecimiento negativo de entre el 1% y el 3%, lo que supone una pérdida estimada de entre 30.000 y 50.000 millones de dólares de los EE. UU. en ingresos procedentes del turismo internacional. Antes del brote del Covid-19, la OMT había previsto un crecimiento positivo de entre el 3% y el 4% para este año.

En esta primera evaluación, se identificó que Asia y el Pacífico, podría ser la región más afectada, con una caída prevista de las llegadas de entre el 9% y el 12%. De esa manera, las estimaciones para otras regiones del mundo son prematuras, habida cuenta de la rapidez con que evoluciona la situación. En ese mismo sentido, la OMT ha pedido el apoyo financiero y político para las medidas de recuperación destinadas al turismo y que el apoyo al sector se incluya en los planes y medidas de recuperación más amplios de las economías afectadas.

Es definitivo el hecho, de que la incidencia del brote del Covid-19 se hará notar en toda la cadena de valor del turismo. Al respecto, el Secretario General de la OMT, Zurab Pololikashvili, argumenta que las pymes hacen una contribución alrededor del 80% del sector turístico y están particularmente expuestas, siendo millones las personas, muchas de ellas en comunidades vulnerables, para las que el turismo es su medio de vida».

Por tal razón, La Secretaría General de la Organización Mundial del Turismo (2020) hace un llamado para que los compromisos políticos y financieros garanticen que el turismo pueda liderar una recuperación económica y social de mayor alcance, como se ha demostrado en situaciones pasadas, debido al carácter altamente resiliente del sector y a su capacidad de recuperarse con fuerza.

Añaden que, en las últimas décadas, el turismo había madurado como sector y que se estaba establecido como un contribuyente sustancial al desarrollo sostenible, el crecimiento económico, el empleo y el entendimiento internacional. Por tal motivo y como la agencia especializada de la ONU en turismo y desarrollo sostenible, la Organización Mundial del Turismo seguirá brindando orientación y apoyo a sus miembros, al sector turístico privado y público, incluidos los organizadores de eventos y ferias turísticas.

Ya en el mes de Julio de 2020, la Secretaría General de la Organización Mundial del Turismo (OMT) a través de su secretario (Pololikashvili, 2020a) en un documento titulado: "El turismo arranca, nuestra responsabilidad se queda", hace un llamado por el reinicio del turismo, mencionando el retorno de la esperanza y de las oportunidades para muchos millones de personas en todo el mundo, mencionando que Europa lidera el camino de la reactivación turística y que la Comisión Europea ha ofrecido un apoyo económico al sector sin precedentes.

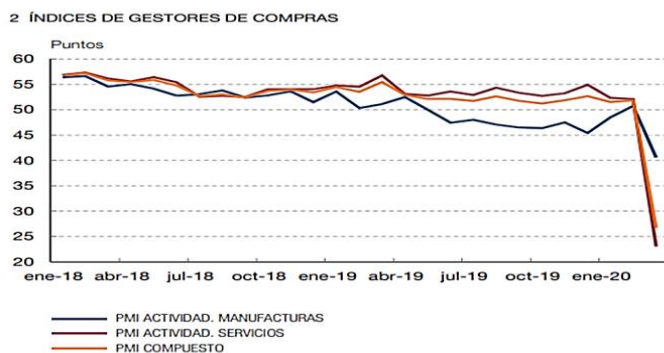
Al mismo tiempo, se hace un llamado a la cautela, ya que la crisis está lejos de haber acabado. Pololikashvili (2020) explica que, en otras regiones del mundo, las fronteras permanecen cerradas al turismo y la pandemia de Covid-19 sigue propagándose, que el costo en vidas humanas, las pérdidas económicas y el impacto social es incalculable y que no es tiempo para la complacencia y que incluso, cuando lo peor parece haber pasado, la amenaza de rebrotes significa que debemos actuar de manera responsable y hacer de la salud pública nuestra prioridad.

Pololikashvili (2020) agrega que, durante estos difíciles meses, el turismo ha encarado el reto con mucha determinación y un espíritu de solidaridad inigualables, termina diciendo que la OMT se mantendrá con esa misma actitud en la siguiente etapa. En ese sentido, el reinicio del turismo es un paso más para poner fin a muchas semanas de incertidumbre y sustituirlas por un sentido renovado de la confianza. También añade al análisis, el hecho de cómo ha caído en un 100% la cifra de contribución del turismo al PIB en el segundo trimestre de 2020, entendiendo que desapareció por completo la actividad turística como consecuencia de las severas restricciones globales al movimiento de personas, datos que son el resultado del ejercicio de simulación del National Institute of Economic and Social Research que

incluye el Boletín Económico 2/2020 del Banco de España (BE) tras la COVID-19. (España, 2020).

Mientras tanto, el Banco de España (2020), reporta cuál es el índice de consumo del sector turismo durante este primer semestre del año, donde se nota la precipitación con tendencia negativa.

Figura 1. Índice de consumo en el sector turismo



Fuente: Banco de España, Recuperado de::

<https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/COVID-19/be2002-art1.pdf>

Al respecto, el Banco de España (2020) también informa que las ramas de servicios más directamente afectadas por la suspensión de actividades (hostelería, restauración y ocio, comercio y transporte), las cuales han sido la cuarta parte del PIB en países como España. El impacto sobre el crecimiento de esta variable en 2020 ha sido tan alto como el alargue del confinamiento y tendrá una duración tan larga como se logre restablecerse la normalidad.

Igualmente, los analistas del Banco de España (2020), explican que medidas como el estado de alarma, han generado caídas muy significativas de la actividad en tres de los subsectores de los servicios. En el caso de la hostelería, la restauración y el ocio, han significado reducciones de la producción en cada una de las semanas de confinamiento es del 100%, en consonancia con el cierre forzoso de los establecimientos.

Banco de España (2020) añade que el sector turístico tiene proyecciones de recuperación gradual extendidas hasta el tercer trimestre del 2021, independientemente del escenario que se considere. Por tanto, el efecto es devastador, en particular para una economía tan dependiente de la actividad turística como la española y gran parte de Europa.

A todo lo anterior, se le debe sumar, la marcada incertidumbre existente, ya que no se sabe cómo responderán, tanto la demanda como la oferta turística ni en qué modo le afectarán las medidas de distanciamiento social y las restricciones a la movilidad, si bien es obvio que todo esto tienen una incidencia manifiesta en la actividad turística. Aunque se sabe que el turismo se va a recuperar de manera gradual y lenta.

2.2 SITUACIÓN LATINOAMERICANA

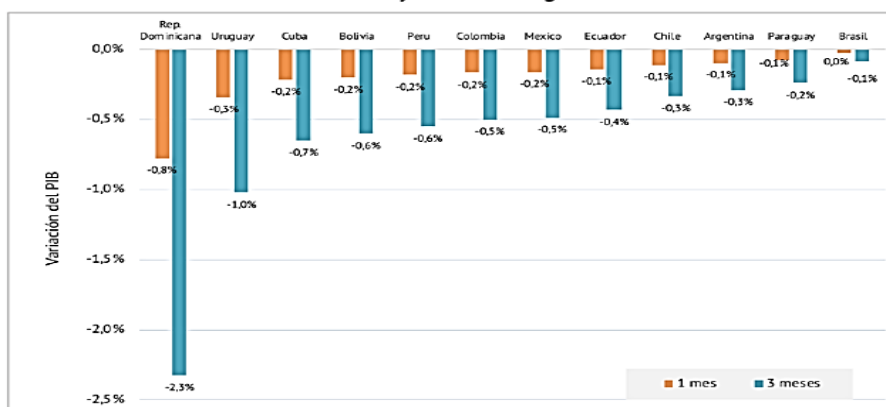
En un análisis económico sobre el Covid-19 y el desplome del turismo en Latinoamérica, realizado para la CEPAL (Mencías & Oglietti, 2020), quien en conjunto con el FMI han estimado una contracción económica global para 2020 entre un 2% y 3% por el efecto Covid-19. Explican cómo esta caída del ingreso, combinada con los cierres de fronteras y las restricciones a la movilidad de personas que existen por doquier, hacen que el sector turismo sea, uno de los más afectados por la pandemia. En sus análisis, suponen que el turismo, será el sector que más tarde se recuperará, sobre todo porque se espera que el tránsito internacional de turistas sea más lento que el de bienes y a que el aislamiento voluntario persistirá en cierta medida por mucho tiempo.

En ese sentido, Mencías y Oglietti (2020), explican que es necesario análisis más detenidamente la magnitud de toda esta situación. Por el lado de México, Brasil y Argentina se ven más de 4,5 millones de puestos de trabajo amenazados y relativamente se denota la gravedad de la crisis en pequeños países dependientes del sector, tales como Cuba y República Dominicana.

Mencías y Oglietti (2020), informan también, sobre los posibles efectos que tendrá sobre el PIB de la paralización del turismo en Latam. Se calcula que toda esta paralización de las actividades turísticas, durante el período el primer y segundo trimestre, se refleje entre 1 a 3 puntos hacia la baja, sobre el PIB de los países de la región. Por ejemplo, República Dominicana y Uruguay son los que más perjudicados se ven con toda esta situación. Con una extensión de un trimestre de las restricciones, el turismo de República Dominicana tendrá un retroceso de 2,3% del PIB y Uruguay se calcula que bajará 1%.

Figura 2. Impacto PIB por la caída del Turismo 2020

Caída del PIB de cada país explicada por la paralización del sector Turismo durante 1 y 3 meses seguidos.



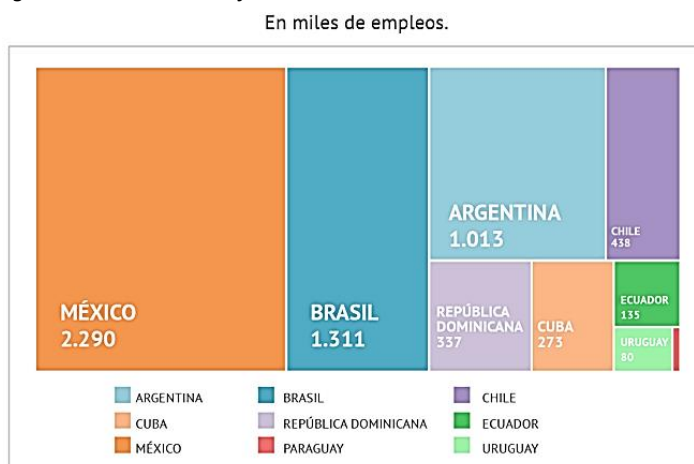
Fuente: Mencías y Oglietti (2020) CEPAL - CELAG.

Por su parte, se dice en este informe de la CEPAL y el FMI, que Cuba, Bolivia y Perú tendrán un decrecimiento sobre las contribuciones superiores a 0,5%. En el otro extremo, Argentina, Brasil y Paraguay, se espera que sean los menos afectados; ya que

los dos primeros, cuentan con una estructura productiva más diversificada, mientras que Paraguay cuenta con un reducido peso de este sector en la economía nacional.

Mencías y Oglietti (2020) mencionan que el empleo en el turismo es un punto neural en toda esta situación, ya que son más de 6 millones de puestos de trabajo amenazados en la región en ese sector. Al respecto, se calcula que el principal afectado con todo esto, sea México, con 2,3 millones de trabajadores en el sector, seguido por Brasil y Argentina con 1,3 y 1,0 millones, respectivamente. Para el caso de República Dominicana y Cuba, los puestos de trabajo amenazados suman 337.000 y 273.000, respectivamente.

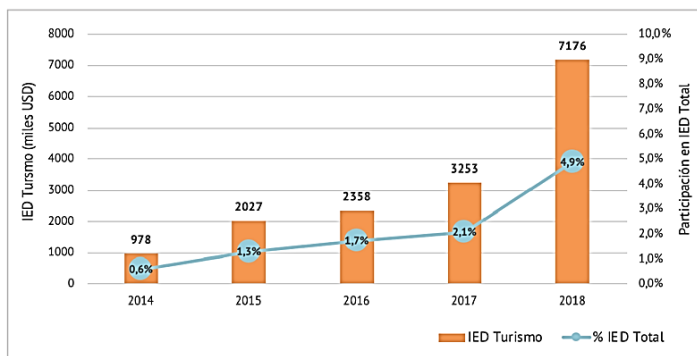
Figura 3. Puestos de trabajo, sector Turismo 2018



Fuente: Mencías y Oglietti (2020) CEPAL - CELAG.

Entre tanto, Mencías y Oglietti (2020) al analizar el tema de los niveles de inversión Extranjera Directa (IED), dicen que resulta difícil prever el efecto de la pandemia sobre la inversión extranjera directa. Ante eventos de crisis graves circunscriptas a países o regiones, por ejemplo, la crisis del 2001 en Argentina o la crisis asiática, la inversión directa suele ser contra cíclica y acude a los países afectados con el propósito de adquirir activos a precio de saldo.

Figura 4. Inversión extranjera directa. Turismo 2018
En miles de USD y participación sobre el total de IED recibida en porcentaje



Fuente: Mencías y Oglietti (2020) CEPAL - CELAG.

De igual manera, en este documento reciente para la CEPAL, Mencías y Oglietti, explican que el carácter global de la pandemia limita las posibilidades de que las grandes empresas del sector recurran a esta estrategia ya que todos los países y empresas están en dificultades y, por lo tanto, con acceso restringido al financiamiento necesario. El sendero más probable, entonces, es la contracción de la IED en turismo de la región. En 2018, último dato disponible, representaba el 5% de la IED total y poco más de 7 mil millones de dólares. En ese orden de ideas, se informa que, entre los países más afectados, están México, Brasil y Colombia, quienes tienen más proyectos turísticos financiados con inversiones externas.

Al respecto de todo este análisis para Latam, Mencías y Oglietti (2020), explican que esta pandemia es una amenaza grave al sector turismo; ya que no solo resultan afectados los ingresos de los trabajadores y empresas del sector sino, también, el ingreso nacional de divisas y el equilibrio de las cuentas externas. La situación es difícil de sobrellevar en los países pequeños especializados en el sector, pero también es preocupante, por la magnitud de afectados, la situación de los países grandes de la región.

Por otro lado (Canseco et al., 2020), quienes, para la Universidad San Ignacio de Loyola del Perú, hacen un llamado de atención para que los gobiernos aprueben leyes que propendan por el rescate del turismo, haciendo hincapié en la necesidad de que tenga como eje central el turismo de carreteras, el turismo de cercanías. Es decir, que se fomente el turismo nacional e iniciar campañas que promuevan el turismo al interior de cada país.

De igual forma, Canseco, *et al.* (2020) llaman a la reflexión sobre el momento clave que se vive y la necesidad de retomar el turismo como lo hacían los abuelos y padres, a través del auto o camioneta, utilizando esas carreteras magníficas construidas durante las últimas décadas para recorrer nuestros pueblos de la costa y la sierra. Entienden que para que eso funcione, se necesitan varias cosas. En ese mismo sentido, hacen un llamado por un respiro tributario; aludiendo que, de lo contrario, las agencias y el gremio turístico podrían desaparecer. Igualmente, explican que se deben tener

fuentes de financiamiento con tasas preferenciales. También hablan de la necesidad de un plan de financiamiento dirigido al turista nacional, para que pueda pedir una línea de financiamiento al banco privado y se anime a visitar el interior de su país, que antes no estaba a su alcance o que nunca había considerado.

Igualmente, Canseco, *et al.* (2020), aluden que todo se trata de entender el pensamiento de aquel 20% de la población del mundo, ya que se cree, serán los que comanden la nueva realidad del turismo. Se refieren a los millennials, los cuales se proyectan como los principales actores de esta nueva dinámica de los negocios, el turismo y la economía, entre otras. Será este segmento poblacional quienes, gracias a su mayor sensibilidad, pongan en el centro del juego, una nueva corriente de sostenibilidad en el turismo, lo cual, cada vez, tiene mayor valor y nitidez.

2.3 POSIBLES ESCENARIOS DEL TURISMO POST COVID

El futuro del turismo a nivel mundial y nacional se encuentra con incertidumbre, es difícil saber que pueda ocurrir después de la pandemia Covid-19 con el turismo. Sin embargo, ya se escuchan algunas voces que están configurando temas que pueden convertirse en tendencia, entre ellos, el llamado de la Organización Mundial del turismo -OMT (One Planet Sustainable Tourism Programme, 2020) a repensar el turismo masivo y reconocer la sostenibilidad como norma en todos y cada uno de los segmentos del turismo.

En contraste con esta perspectiva (Rodríguez, 2020) considera que

la trascendencia de estos mensajes es imprevisible, pero la sensación que tenemos a día de hoy es que la mayor parte de la oferta no parece orientada a un cambio en este sentido, más bien se reproducen diferentes mensajes orientados a presionar a las autoridades para acelerar los procesos de reapertura del turismo internacional y a motivar al consumo de la forma en que se ha hecho hasta ahora (p. 122).

Asimismo, (Hall et al., 2020) concluye que no hay suficientes partes interesadas en el sector turístico que cuestionen la sostenibilidad del éxito definido por el crecimiento en el número de visitantes o el aumento en el consumo de materiales para esperar un cambio transformador impulsado desde adentro. Hace tiempo que se reconoce la resistencia del crecimiento de las cifras del turismo internacional y la capacidad del turismo para recuperarse de la crisis. Dada la probabilidad de que la recuperación de Covid-19 eventualmente sea más de lo mismo, se debe tener cuidado con lo que se desea.

Por otra parte, realizando una revisión en Scopus a la fecha 30/07/2020, con la fórmula de búsqueda (TITLE-ABS-KEY (tourism) AND TITLE-ABS-KEY (covid)) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2019)) y ayuda de VOSviewer® se identifican 3 clúster de términos asociados así:

Tabla 1. Clúster de términos asociados TOURISM & COVID

<p>Cluster #1 (SOSTENIBILIDAD)</p> <p>Climate change, Epidemic, Resilience, Sustainability, Tourism development, Tourism management Viral disease</p>	<p>Cluster #2 (ECONOMIA)</p> <p>Economic impact, Tourism economics, Tourism market, commercial phenomena, Pandemic, Virus pneumonia</p>	<p>Cluster #3 (BIOSEGURIDAD)</p> <p>Coronavirus infection, Adult Coronavirus disease, Coughing, Fever, Infection control, Quarantine, Severe acute respiratory, Travel, Virus transmission, syndrome, Respiratory disease, Pneumonia viral</p>
---	---	--

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, en estas bases de datos y en la misma fecha con la fórmula de búsqueda TITLE-ABS-KEY (future AND tourism AND escenarios) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2019)) con ayuda de VOSviewer® se identifican 4 clúster de términos asociados así:

Tabla 2. Clúster de términos asociados FUTURE & TOURISM & SCENARIOS

<p>Clúster #1 Gestión Ambiental</p> <p>Adaptative management, Environmental protection, Biodiversity, Climate change, Ecosystem service, Greenhouse gases, Water supply, Winter, Water quality.</p>	<p>Clúster #2 Escenarios futuros</p> <p>Ecotourism, Recreational activity, Scenario analysis, Scenario planning, Stakeholders, Sustainability, Tourism development, Tourism management, Tourist destination, Future prospect.</p>
<p>Clúster #3 Estrategia</p> <p>Decision making, Economic and social effects, Strategic approach, Sustainable development, Tourism.</p>	<p>Clúster #4 Gestión del riesgo</p> <p>Adaptation, Risk assesment, Sea level change, Vulnerability.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, algunos autores con publicaciones en español plantean reflexiones sobre las implicaciones culturales de la adaptación post - pandemia del turismo y la reactivación de las actividades turísticas, a continuación se muestran algunos de estos aportes:

2.4 IMPLICACIONES SOCIOCULTURALES

De acuerdo con (Rodríguez, 2020) “Desde una perspectiva cultural, el turismo constituye una práctica institucionalizada”, sin embargo, la pandemia del Covid-19 que ha dado origen a la crisis en el turismo puede incidir en cada una de sus fases, así;

Preparación del viaje, aunque la posibilidad de una caída drástica en el deseo de desarrollar viajes turísticos a medio plazo se encuentra alejada de la realidad[...] sí que parece probable que se produzcan modificaciones importantes en el comportamiento de los turistas en relación con cuestiones como la antelación de compra, consumo de seguros o la selección de destino y tipología de turismo [...] disminuyendo la demanda en destinos alejados de sus principales mercados emisores

o los que dependan de formas de transporte que no ofrezcan una adecuada sensación de seguridad.

la experiencia de ser turista, una vez en el destino, la o el turista trueca determinados tabúes y mecanismos de control social por otros adscritos a su nuevo estatus. Un aspecto que se ve afectado es la seguridad, los protocolos de seguridad ayudan a tener más confianza, pero también modifican rituales, aportando elementos de un nuevo orden social en el que la mascarilla puede tener alto poder simbólico. Las posibilidades de contacto con otras personas se han limitado, lo que también tiene implicaciones en el ritual turístico, siendo impredecibles sus consecuencias. Tampoco hay certezas sobre el alcance de las implicaciones de la nueva realidad turística en las relaciones entre turistas y poblaciones residentes.

La vuelta al origen, esta fase se relaciona con expectativas en torno a la reincorporación y el recuerdo del viaje[.] este último constituye un elemento fundamental en el ritual turístico; en cierto sentido, uno de sus principales objetivos es generar recuerdos perdurables, con potencial evocador y capacidad para dotar de sentido la experiencia humana.

Por otra parte, desde el punto de vista de los habitantes de un territorio con vocación turística es posible que se presente racismo y xenofobia asociado con Covid-19 como sucede en otros países como estados unidos respecto racismo que se alimenta por el miedo a infectarse cuando tose una persona de origen asiática como lo expresan (Aratani, 2020) y (Davidson, 2020).

Igualmente, (Latorre, 2020) plantea

Así como la pandemia ha permitido que aflore la solidaridad de muchas personas, también ha puesto en evidencia el racismo, la mezquindad, la xenofobia, el egoísmo, etc. De todos modos, el Covid-19 causará una crisis económica, social y educativa sin precedentes.

Sin embargo, desde otro punto de vista tal vez esta situación en Latinoamérica no sea tan acentuada y se prime la apertura económica dejando el miedo de lado.

Por otra parte, (Milano, 2018) realizando una reflexión acerca de Overtourism, malestar social y turismofobia expresa que la crisis que vive el turismo en este sentido,

propone nuevos retos y desafíos entre los múltiples agentes que conforman el sector. Aunque muy a menudo parezca que las soluciones pueden ser técnicas, y no políticas, es necesario proponer cambios estructurales al modelo económico en el cual se inscribe actualmente el fenómeno turístico. (p. 560).

2.5 ESTRATEGIAS DE REACTIVACIÓN

Autores como (Hall et al., 2020) consideran que los cambios en el turismo como resultado de Covid-19 serán desiguales en el espacio y el tiempo. Si bien algunos destinos sin duda reconsiderarán la naturaleza de su industria turística y se centrarán más en formas de turismo local y más sostenible, sin intervenciones institucionales y gubernamentales sustanciales, que actualmente están abrumadas por salvar vidas y crear las condiciones para reiniciar las economías y los sistemas educativos nacionales, el gigante que es el turismo internacional continuará. Para muchos destinos y gobiernos, especialmente aquellos con tendencias autoritarias, el enfoque en el

turismo será el de siempre. Esta perspectiva, aunque poco alentadora desde el deseo de un turismo equitativo y sostenible hace un llamado a los actores

Por otro lado, desde las estrategias de reactivación autores como (Mendoza & Reinoso, 2020) realizaron una investigación en el territorio ecuatoriano, el trabajo de campo se desarrolló en el período comprendido desde el 1 al 20 de abril de 2020 y de los 569 establecimientos turísticos registrados que representan el 100% del total de la planta turística del territorio ecuatoriano, donde preguntaron sobre las estrategias de reactivación se obtuvo el siguiente resultado en frecuencias: Invertir en publicidad en redes sociales 48,9%, Bajar precios para competir 46,7%, Salir a buscar nuevos clientes y segmento de mercado 44,1%, Invertir en equipos de bioseguridad 39% y Reinventar la identidad de mi negocio 30.9%

Asimismo, en México (Montiel-Flores, 2020) propone algunas alternativas como: Lineamientos de bioseguridad, uso de diferentes medios y plataformas digitales y otorgamiento de créditos. Por su parte (Ortega et al., 2020) realizan un análisis de las estrategias de recuperación con la intención de comprobar si la crisis se está traduciendo en un cambio real de modelo hacia un sistema turístico con mayores cotas de sostenibilidad o en el sentido que definen las teorías post crecentistas, propuestas desde la comisión europea, regiones pertenecientes a NECSTOUR y recomendaciones de la OMT, concluyendo lo siguiente:

Las acciones apuntan en su mayoría en el corto plazo, sin plantearse un horizonte temporal más amplio (medidas de choque).

Pocas iniciativas de aprovechamiento de crisis y las previsibles implicaciones en la demanda (evitar la masificación, calidad y sostenibilidad).

Son pocos los destinos que han tratado de consensuar entre sus principales actores estrategias de recuperación fijándose en los errores del pasado para tratar de evitarlos.

Son pocos los actores turísticos que han visto este parón de la actividad como una oportunidad para mejorar la calidad y sostenibilidad de los destinos.

Y son menos aun los que han sido capaces de querer entender que la sostenibilidad turística como un concepto integral, el cual no se puede parcelar separando la recuperación económica de la medioambiental, social, cultural. o sanitaria.

También (Sánchez, 2020) relaciona algunas propuestas para orientar las estrategias de destino y empresas en el entorno VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity):

- Estrategias anticipativas. más dinámicas de trabajo proactivas y menos reactivas.
- Generar liquidez. Dirigirse a la base de clientes que han mostrado fidelidad a la marca y el destino, ofreciendo alternativas de pago adelantado. Identificar nuevas fuentes de ingresos como el modelo kaas (kitchen as a service).
- Ofrecer experiencias regenerativas. Si el turismo es experiencial per se, en este tiempo post-confinamiento una apuesta ganadora será la de las experiencias regenerativas del cuerpo y del alma.
- Lo pequeño es bello. Otra apuesta ajustada a este tiempo tan particular será la de los eventos/actividades de ocio para un reducido

número de participantes, que, por su pequeña escala, generan confianza.

- Añadir una capa virtual e inteligente a los productos/empresas/destinos tan amplia como sea posible. Esta pandemia ha acelerado la digitalización, la automatización de procesos, los asistentes virtuales o chatbots, la robotización, etc.
- Poner en marcha campañas de crowdmarketing en las redes sociales. Se trataría, así, de movilizar a todos aquellos amantes de un destino para que, en virtud de sus vínculos emocionales con el mismo, se conviertan en sus mejores activistas compartiendo (bajo una misma etiqueta que refuerce la marca y favorezca su viralidad) sus vivencias, recuerdos, imágenes, todo aquello que resultó memorable porque les hizo felices.
- Mejorar la gobernanza turística. Para liberar todo el caudal de conocimiento, habitualmente desaprovechado, que atesora esa multitud (o crowd intelligence) se necesita un tipo de gobernanza que vaya más allá de las tradicionales colaboraciones público-privadas.
- Hacer todo lo posible por transmitir seguridad sanitaria. He dejado este punto para la parte final de este decálogo, aunque en realidad es la base de toda la recuperación. Sobre este particular, dos consideraciones resultan imprescindibles: la unidad y la comunicación.
- Elaborar planes de contingencia. Hemos de encarar la realidad tal y como es. En este sentido, el escenario de un rebrote de la epidemia es muy verosímil, sobre todo ahora que somos concedores del muy bajo porcentaje de la población que está inmunizada.
- Preparar empresas y destinos para los desafíos de la adaptación al cambio climático y a la economía circular.

2.6 DESAFÍOS

Igualmente, como una intención frente a la organización del turismo en el marco de la sostenibilidad (Blanco & Blázquez, 2020) en el marco un cambio de modelo que contempla plantear escenarios turísticos alternativos a los viajes a destinos lejanos con la intención de disminuir los riesgos a la salud, así como tener en cuenta los perjuicios de los extremos del Overtourism & under como el desarrollo geográfico desigual. Por tanto, en respuesta a la crisis generada por la Covid-19 que puede servir para analizar la contribución del turismo al desarrollo personal y redefinirlo como modelo económico proponen el redescubrimiento doméstico del territorio, guiado por la proximidad y la lentitud, los cuales pueden promover el control comunitario local de la cadena de valor, su accesibilidad y complementariedad con territorios desfavorecidos por el desarrollo geográfico desigual del turismo.

Estos mismos autores consideran que:

Es imprescindible reconsiderar la normalidad previa a la crisis y aprovechar este tránsito en la desescalada para reconvertir el sector turístico, con propuestas de base y control local, como el

slowtourism, de proximidad o comunitario. Su articulación en clústers integrados facilita el desarrollo endógeno sostenible, vinculando agentes implicados que contribuyen a la resiliencia actualmente tan necesaria (Blanco & Blázquez, 2020) ⁹.

Finalmente, (Higgins-Desbiolles, 2020) concluye que partiendo del supuesto de que la crisis pandémica del COVID-19 puede ofrecer una oportunidad única e invaluable para repensar y reconfigurar el turismo hacia un mejor camino para el futuro. Sin embargo, los enfoques 'responsables' del turismo por sí solos no ofrecerán la capacidad suficiente para romper con estas estructuras y procesos de injusticia, opresión y explotación. En lugar, Tal visión requiere un marco de turismo centrado en la comunidad que redefina y reoriente el turismo en base a los derechos e intereses de las comunidades y los pueblos locales.

2.7 CONCLUSIONES

Sin duda, la pandemia derivada del Covid-19 ha tenido impactos significativos no solo en la salud y el bienestar de las personas, sino también en el turismo y el medio ambiente. En el turismo, esto ha supuesto una caída significativa de la actividad económica del sector, con el consiguiente impacto en los ingresos y el empleo de las personas. Hubo una reducción significativa en el movimiento de pasajeros y visitas a lugares de esparcimiento a nivel mundial, con el cierre de fronteras tanto internas como externas en los diferentes países, agravando aún más la situación socioeconómica de los países. Por tanto, a diferencia de otras crisis, la recuperación de destinos tras la pandemia Covid-19 dependerá de la organización de los territorios y del trabajo conjunto entre el sector público, las empresas privadas y la academia.

El llamado que realiza la OMT a repensar el turismo constituye un reto para el modelo actual en que opera, la pandemia Covid-19 ha hecho que se visualicen otros escenarios que de otra manera no se estuvieran identificando, el tema más mencionado es la sostenibilidad y la respuesta a la recuperación económica adaptando sus modelos de negocio atendiendo a las medidas de bioseguridad y distanciamiento social con la finalidad de recuperar la percepción de seguridad del turista. Sin embargo, como lo plantean algunos autores, en la medida que se retomen las actividades lo más probable es que se primen los aspectos económicos tal como se venía operando anteriormente desaprovechando el aprendizaje que se debió tomar con la pandemia.

Por otra parte, las tecnologías de información y comunicación han constituido y al parecer seguirán constituyendo un gran aliado para las empresas del sector que han logrado continuar conectadas con sus clientes, es probable que luego de superar la pandemia sea por la vacuna o por adaptación a la situación, las personas deseen trasladarse a los destinos mejor organizados, que les generen mayor sensación de seguridad sanitaria, esto en el corto plazo, y en el largo plazo dadas las prácticas institucionalizadas del turismo es posible que el cambio en el sector sea mínimo.

⁹ Negritas por el autor.

REFERENCIAS

- Aratani, L. (2020). Coughing while Asian': living in fear as racism feeds off coronavirus panic. *The Guardian*.
- Blanco, A., & Blázquez, M. (2020). Domesticar el turismo. La proximidad en la desescalada. <http://www.albasud.org/blog/es/1216/domesticar-el-turismo-la-proximidad-en-la-desescalada>
- Canseco, D., Salas, R., Vázquez, E., Alberto, V., Butler, M., Stoessel, J., & Torres, P. (2020). Reinventando el Turismo en tiempos del COVID-19. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Carpio, S. (2020). La cooperación entre firmas en el desarrollo regional: una revisión. *Retos*, 10(19), 117–133. <https://doi.org/10.17163/ret.n19.2020.07>
- Davidson, H. (2020). Chinese official: Claims of racial targeting are 'reasonable concerns. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/13/chinese-official-claims-racial-targeting-reasonable-concerns>.
- Banco de España. (2020). Escenarios macroeconómicos de referencia para la economía española tras el Covid-19. Artículos analíticos. Boletín Económico. Banco de España, Eurosistema.
- Hall, C. M., Scott, D., & Gössling, S. (2020). Pandemics, transformations and tourism: be careful what you wish for. *Tourism Geographies*, 1–22. <https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1759131>
- Higgins-Desbiolles, F. (2020). Socialising tourism for social and ecological justice after COVID-19. *Tourism Geographies*. <https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1757748>
- Latorre, M. (2020). ¡ESTO TAMBIÉN PASARÁ! *Revista EDUCA UMCH*, 1(15 SE-Artículos). <https://doi.org/10.35756/educaumch.v1i15.133>
- Mencías, & Oglietti. (2020). Covid-19 y el desplome del turismo en Latinoamérica. Cepal.org.
- Mendoza, Á. G. F., & Reinoso, N. G. (2020). Estudio de pérdidas y estrategias de reactivación para el sector turístico por crisis sanitaria COVID-19 en el destino Manta (Ecuador). *REVISTA INTERNACIONAL DE TURISMO, EMPRESA Y TERRITORIO*, 4(1), 79–103.
- Milano, C. (2018). Overtourism, malestar social y turismofobia. Un debate controvertido.
- Montiel-Flores, J. C. (2020). Alternativas orientadas al rescate del turismo en México en el contexto del COVID-19. *Revista Sinergia*, 7, 41–61.
- Morales, M. (2020). Impacto del COVID-19 en la economía nacional. Universidad Nacional, *Revista Campus*.
- OMT. (2020). La OMT pide que el turismo se incluya en los planes de recuperación. Organización mundial de turismo.
- One Planet Sustainable Tourism Programme. (2020). One Planet Vision for a Responsible Recovery of the Tourism Sector. <https://www.oneplanetnetwork.org/%0A tourism-Covid-19>
- Ortega, G. P., Jurado, E. N., Medina, A. C., & Bernier, E. J. T. (2020). Turismo poscoronavirus, ¿una oportunidad para el poscrecimiento? *Turismo Pos-COVID-19: Reflexiones, Retos y Oportunidades*, 161–173.
- Pololikashvili, Z. (2020a). El turismo arranca, nuestra responsabilidad se queda. Organización mundial del turismo.
- Pololikashvili, Z. (2020b). Turismo mira al futuro. Organización mundial del turismo.

Rodríguez, A. J. (2020). Algunas reflexiones sobre las implicaciones culturales de la adaptación del turismo tras la pandemia. *Turismo Pos-COVID-19: Reflexiones, Retos y Oportunidades*, 119–127.

Sánchez, A. V. (2020). Estrategias de destinos y empresas en el mercado turístico pos-COVID-19. *Turismo Pos-COVID-19: Reflexiones, Retos y Oportunidades*, 147–158.

Segura, B. (2020). *Economía y COVID-19*. Oficina de Comunicación, Universidad Nacional, Revista Campus.



3 GOBERNABILIDAD Y TWITTER, EL MANEJO DE LA CRISIS EN TIEMPOS DE PANDEMIA. CASO DE ESTUDIO COLOMBIA

Williams Gilberto Jiménez-García¹⁰

Yofre Luis Cortés Vargas¹¹

John Alexander Jiménez-García¹²

RESUMEN

El estado de emergencia declarado como respuesta al brote del COVID-19 suscitó múltiples interacciones sociales para las cuales ni los gobiernos, ni la ciudadanía estaban preparados. Los gobiernos enfrentaron el reto de comunicar de forma eficiente los mandatos y medidas que se debían cumplir para atender el estado de emergencia. En este sentido, Twitter, como plataforma de microblogging y red social, fue uno de los canales de comunicación que usó el gobierno Colombiano para informar de forma rápida y masiva sobre sus decisiones a sus ciudadanos, incluyendo mandatarios locales. Con el fin de observar la forma en que el gobierno se comunicó, usamos la API (Application Programming Interface) de twitter y librería Tweepy, en Python 3.8, para recuperar datos de los tuits publicados por las cuentas más influyentes del ejecutivo entre el 13 de marzo hasta el 11 de mayo de 2020. Basados en el procesamiento de lenguaje natural, realizamos un análisis de sentimiento para clasificar los tuits como positivos, negativos o neutros. Del mismo modo, usamos otros datos de los tuits (e.g., hashtags, número de favoritos y retuits y las palabras más usadas) para ejecutar un análisis descriptivo que complementa el análisis de sentimiento. Observamos que Twitter fue un canal efectivo para comunicar las disposiciones y acciones del gobierno Colombiano en materia de atención del estado de emergencia generado por el brote del COVID-19. Las cuentas del gobierno nacional usaron un lenguaje asertivo para comunicar estas disposiciones de forma que, en términos generales, se transmitió un sentimiento positivo en Twitter.

Palabras clave: Gobernabilidad, Análisis de Emociones, Twitter, Pandemia.

ABSTRACT

Neither the governments nor the citizens were prepared for the multiple social interactions caused by the state of emergency in response to the COVID-19 outbreak. Governments faced the challenge of efficiently communicating the mandates and measures that had to be met to address the state of emergency. In this sense, Twitter, as a microblogging and social network platform, was one of the communication channels that the Colombian government used to quickly and massively inform its citizens, including local leaders, about its decisions. In order to observe the way the government communicated, we used the API (Application Programming Interface) of Twitter and the library Tweepy, in Python 3.8, to retrieve data from the tweets published by the most influential accounts of the executive between 13 March through May 11, 2020. Based on natural language processing, we performed a sentiment analysis to classify the text of the tweets as positive, negative, or neutral. In the same way, we use other data from the tweets (e.g., hashtags, number of favorites and retweets, and the most used words) to execute a descriptive analysis that complements the sentiment analysis. We observed that Twitter was an effective channel to communicate the dispositions and actions of the Colombian government regarding the state of emergency generated by COVID-19 outbreak. The accounts of the national government used assertive language to communicate these actions so that, in general terms, a positive sentiment was conveyed on Twitter.

Keywords: Governance, Emotion Analysis, Twitter, Pandemic.

10 Pasante posdoctoral FACIEM-UTP, MINCIENCIAS; Doctor en Ciencias Humanas y Sociales, Universidad Nacional de Colombia; Magíster en Hábitat, Universidad Nacional de Colombia.

11 Estudiante Maestría Gobierno del Territorio y Gestión Pública, Universidad Javeriana. Especialista en Gestión Territorial de la Seguridad, Policía Nacional de Colombia y Profesional en Relaciones Internacionales y Estudios Políticos, Universidad Militar Nueva Granada.

12 Estudiante de doctorado en Health and Exercise Science, Concordia University; Magíster en Health and Exercise Science, Concordia University.

3.1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad millones de personas expresan sus opiniones mediante las redes sociales. Estas redes sociales trazan la historia de las sensaciones triviales, coyunturales y espontáneas de sucesos y hechos de una sociedad, a su vez que cambian la dinámica de espacio-tiempo de estos sucesos.

Nunca en la historia de Colombia las redes sociales habían sido usadas concretamente para comunicar y aplicar decisiones y acciones de gobierno. El proceso de comunicar y aplicar un mandato en Colombia es normado (República de Colombia, 1986) y consiste en publicar el mandato en un medio oficial y proveer un periodo de familiarización y adaptación para los ciudadanos o interesados. Durante el periodo de adaptación no es posible sancionar los mandatos, pero se puede educar para su cumplimiento. El tiempo, como variable clave en este proceso, permite a los ciudadanos conocer, comprender y aplicar el nuevo mandato para así evitar ser sancionado o excluido de sus beneficios.

Sin embargo, el COVID-19 obligó al gobiernocolombiano a emitir un estado de emergencia y a tomar decisiones ágiles para salvaguardar la vida de los colombianos y proteger su sistema de salud. Estas decisiones han sido comunicadas y aplicadas de forma inmediata; lo cual significó que los ciudadanos perdieran la variable tiempo, limitando así su capacidad de conocer, comprender y aplicar cualquier decisión. El gobierno colombiano escogió los medios públicos: canales de televisión, estaciones de radio, páginas web oficiales y redes sociales: YouTube y Twitter para comunicarse con los ciudadanos.

El COVID-16 no solo generó un estado global de confusión sino también un exceso de información que es evidente en la cantidad de disposiciones de gobierno y en su interpretación jurídica y social. Este fenómeno generó nuevos escenarios de gobernabilidad, en los cuales el gobierno nacional debe seguir tomando y comunicando ágilmente sus decisiones, jugándose de por medio la legitimidad, aprobación de los ciudadanos y el control político de la situación actual.

Con el fin de caracterizar y analizar la forma en que el gobierno colombiano se comunicó durante el estado de emergencia decretado por el COVID-19, nuestro equipo de investigación estudio datos recuperados de Twitter. Elegimos Twitter porque fue el medio con el que el gobierno consiguió comunicar más ágilmente sus decretos sobre la pandemia, entre ellos la cuarentena nacional en un principio y, posteriormente los 242 de decretos que la reglamentaron concretamente (un promedio de 3.5 decretos al día) (República de Colombia, 2020b).

3.2 ESTADO DE LA CUESTIÓN

El COVID-19 es, en la actualidad, una importante amenaza para salud mundial (K. H. Hong et al., 2020). Todos los países han tomado decisiones drásticas para reducir los niveles de mortalidad asociados a este virus (Rocha & Tomazelli, 2020). Estas decisiones van desde aquellas que limitan las libertades de movilidad de millones de ciudadanos (Oliveira, Lucas, & Iquiapaza, 2020) como el cierre de restaurantes y los establecimientos educativos, hasta aquellas que implicaban la adquisición de equipo médico para atender a los afectados (Moreira, 2020).

En la contingencia COVID-19, el gobierno colombiano usó Twitter como un medio para comunicar las decisiones que tomaban para atender la emergencia. Según

datos nacionales en Colombia hay 15 millones de usuarios de Twitter y 6.5 millones de estos están en Bogotá capital del país (República de Colombia, 2020a).

Varios investigadores han estudiado el uso de Twitter con diversos fines y puntos de vista como, por ejemplo, la comunicación bidireccional entre instituciones y ciudadanos (Loader & Mercea, 2012), la difusión de mensajes políticos (Ampofo et al., 2011), el análisis de discurso político (Masroor et al., 2019), la legitimidad, gobernanza y el poder presidencial (Bratslavsky et al., 2019), las elecciones presidenciales (Grover et al., 2019) y el debate político con los medios de comunicación (D'heer & Verdegem, 2014).

Investigaciones como las de Hong and Kim (2016) y Dierf-Pierre and Pierre (2016) sugieren que Twitter proporciona una plataforma para que los actores políticos, los sectores de la sociedad y los ciudadanos se comuniquen, creen contenidos para la comunicación y generen debates sobre hechos sociales de interés. Todo esto posibilita que Twitter, como medio de comunicación, permita que la información sea “simultánea, diferenciada, retransmitida y recibida por todas las partes” (Campos-Domínguez, 2017, p. 786).

Twitter es una plataforma para el intercambio de información que despierta especial interés en los investigadores porque su contenido es en mayoría público (Segado-Boj, 2020). Si bien Twitter no tiene el mismo uso en la población general comparado con Facebook (Segado-Boj, 2020), es cierto que las instituciones del Estado, las personalidades políticas y los gremios productivos si tienen y usan cuentas en Twitter para comunicar sus impresiones de forma más masiva que Facebook (Lewis & Molyneux, 2018; Thelwall & Thelwall, 2020)

Twitter es un espacio en el que se intercambian discursos, que pueden ser contradictorios o no, entre diferentes actores que son legitimados no sólo por sus seguidores, sino también por la agencia y credibilidad de sus opiniones en sectores poblacionales. Es el espacio público de los medios digitales (Thelwall & Thelwall, 2020), eso sí controlado por un número limitado de caracteres, en donde se expresan las crisis de la representatividad y la gobernabilidad.

Twitter ha roto las barreras en los tiempos de reacción. Un tuit que refiere un hecho trascendental puede ser discutido en tiempo real y ser consumido, absorbido y desechado en menor tiempo en comparación con otros medios como la prensa o la radio; este hecho le ofrece un amplio poder político a esta red social (Aguirre-Sala, 2013).

Por este motivo, analizar y discutir sobre la interacción entre la gobernabilidad y esta red social es fundamental para comprender el impacto que ha tenido la comunicación del gobierno en esta emergencia. La gobernabilidad se sostiene en el orden social (Engels et al., 2019), la legitimidad del sistema político (Delgado, 2013) y la transparencia en la función pública (Basáñez, 2004).

El orden social contiene la forma en que se organizan las instituciones del Estado y cómo estas instituciones configuran un sistema de normas y restricciones (Briceño-León, 2018). La emergencia del COVID-19 ha modificado sustancialmente el orden social, al punto en que en Colombia las normas han sido expedidas con una velocidad inusual, restando tiempo al debate y a la adaptación.

Con relación a la legitimidad, esta se logra cuando hay (1) dominación (Truong, 2017), es decir hay alta probabilidad de que las normas sean acatadas porque el gobierno dispone de un aparato en la capacidad de hacerlas cumplir, que en el caso de esta emergencia del COVID-19 queda claro que los colombianos acataron e incluso sancionaron positivamente; (2) poder (Netelenbos, 2020) para imponer la voluntad del

gobierno en la relación con los ciudadanos e; (3) interacción entre el gobierno y los ciudadanos (Netelenbos, 2020).

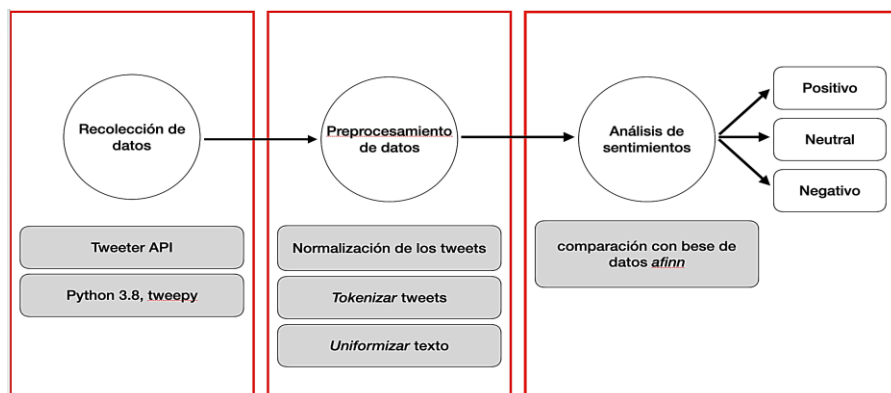
En referencia a la transparencia en la función, las redes sociales generan la sensación de que el gobierno comunica más eficientemente sus acciones (Bojórquez et al., 2015). Incluso, en la era de la información, las redes sociales han acercado a los votantes y ciudadanos a los gobiernos (Thelwall & Thelwall, 2020), permitiendo la interacción continua y la sanción de las acciones gubernamentales.

3.3 MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo del presente capítulo, nos preguntamos: ¿Cómo el gobierno colombiano comunicó sus decisiones para atender la emergencia del COVID-19? y ¿Cuál fue la emoción verdadera de los suscriptores de Twitter ante el paquete de anuncios del gobierno colombiano? Formulamos estas dos preguntas con el propósito de discutir sobre la gobernabilidad y las estrategias que el gobierno colombiano utilizó para la agencia de la crisis ocasionada por la pandemia.

Para responder a estas preguntas nos trazamos la siguiente ruta de investigación:

Figura 1. Análisis de sentimientos en Twitter



Fuente: Propia.

Sobre la técnica de análisis de sentimiento

Usamos una técnica llamada análisis de sentimientos (Sobrinó, 2018), la cual se encuentra enmarcada en el campo del procesamiento de lenguaje natural (PLN o PNL por Natural Language Processing) (Xu, E, & Xiang, 2020), que permite combinar los campos de la computación y la lingüística. Su objetivo fundamental es el tratamiento computacional de opiniones, sentimientos y subjetividad en textos (Burneo, 2019; Hamilton & Lahne, 2020).

Nuestro objetivo es analizar la forma en que las instituciones y personas se comunican a partir de las ideas/opiniones expresadas en un texto (tuit). Entendemos que una opinión es una valoración subjetiva, la cual puede ser positiva, neutra o negativa acerca de un tema específico que es de interés particular o público.

Existen dos métodos para realizar el análisis de sentimiento (Martínez-Cámara, 2016).

El aprendizaje supervisado, el cual necesita un grupo de documentos de ejemplo previamente etiquetados para generar un modelo. El funcionamiento del modelo se basa en la relación matemática de los elementos y durante el entrenamiento, el cual genera un modelo estadístico que agrupa los elementos en conjuntos, etiquetas o clases. El modelo es usado para clasificar nuevos textos por medio de la predicción de categorías. Estos modelos se refinan dependiendo de los parámetros e iteraciones. No usamos este método porque no contábamos con un set de datos inicial con los ejemplos previamente clasificados. La creación de los ejemplos requiere un gran trabajo manual ya que depende específicamente del contexto.

El aprendizaje no supervisado, el cual no necesita de ejemplos etiquetados y no depende del contexto. Este sistema trata de inferir la polaridad del sentimiento del texto por medio de la orientación semántica de sus palabras y sus frases. Este sistema cuenta con dos enfoques para ejecutar el análisis de sentimiento: métodos basados en léxicos y métodos basados en relaciones lingüísticas. Nosotros usamos el método basado en léxicos (Hernández, Ramírez de la Rosa, & Villatoro, 2018) por su practicabilidad.

Los léxicos (lexicon) usan listados de palabras y frases previamente etiquetadas con la polaridad de sentimiento que expresan (Devaraj, Piryani, & Singh, 2016). Los textos para clasificar se tokenizan (se dividen en unidades más pequeñas) y se comparan con el léxico. Nosotros usamos el léxico *afinn* para este análisis (*afinn* *lexicon*¹³). Usamos una traducción del léxico *afinn*¹⁴, el cual fue originalmente diseñada para análisis en inglés. Aunque más simple, el método de léxicos nos permite tener una vista preliminar, en términos de sentimientos, del contenido de los tweets de las cuentas seleccionadas.

3.4 PROCESOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ANÁLISIS DE SENTIMIENTO

3.4.1 Recolección de datos

Seleccionamos una serie de personajes públicos que representan al gobierno colombiano, así como formadores de opinión y gremios productivos colombianos. El mecanismo de selección fue el siguiente: (1) que fuesen representantes del ejecutivo nacional¹⁵, es decir presidente y ministerios; (2) representantes del ejecutivo local (alcaldes); (3) formadores de opinión tanto al favor del gobierno presidencial como opositores a este gobierno y; (4) principales gremios productivos de Colombia (Tabla 1). Es importante decir que excluimos comunicadores profesionales ya que rebozaban la cantidad de Twitter que queríamos analizar.

13 Se puede encontrar, consultar y descargar en <https://github.com/fnielsen/afinn/tree/master/afinn/data>

14 Se puede encontrar, consultar y descargar en https://github.com/AmbientalAnalytics/g20Analysis/blob/master/lexico_afinn.en.es.csv

15 Se seleccionó el ejecutivo nacional porque el legislativo no pudo sesionar debido a que las leyes colombianas no le permitían a los congresistas de la República sesionar virtualmente, por lo que el presidente del congreso cesó las sesiones y prolongó las vacaciones de los congresistas.

Tabla 1. Cuentas seleccionadas para el estudio según grupo, seguidos y seguidores

Grupo	Cuenta de Twitter	Identificada con	Seguidos	Seguidores
Ejecutivo Nacional (EN)	@infopresidencia	Presidencia de la República	293	1.120.207
	@MinSaludCol	Ministerio de Salud	814	1.114.288
	@MincomercioCo	Ministerio de Comercio	771	293.230
	@MintrabajoCol	Ministerio del Trabajo	588	491.431
	@Mineducacion	Ministerio de Educación	794	667.120
	@MinAgricultura	Ministerio de Agricultura	896	368.431
	@MinTransporteCo	Ministerio de Transporte	1003	285.456
	@CancilleriaCol	Cancillería	1235	277.009
Mandatarios (M)	@IvanDuque	Iván Duque Marquez (Presidente)	2260	1.575.784
	@ClaudiaLopez	Claudia López (Alcaldesa de Bogotá)	2394	2.014.577
	@jaimepumarejo	Jaime Pumarejo (Alcalde de Barranquilla)	517	70.898
	@VirnaJohnson	Virna Johnson (Alcaldesa de Santa Marta)	210	11.805
	@JorgeIvanOspina	Jorge Iván Ospina (Alcalde de Cali)	639	95.772
	@injairoyanez	Jairo Yañez (Alcalde de Cúcuta)	281	12.265
	@QuinteroCalle	Daniel Quintero (Alcalde de Medellín)	3736	279.329
	@Alcalde_Verde	Carlos Marín (Alcalde de Manizales)	1304	8.391
@MayaAlcaldePei	Carlos Maya (Alcalde de Pereira)	5	3.910	

Grupo	Cuenta de Twitter	Identificada con	Seguidos	Seguidores
Formadores opinión (FO)	@petrogustavo	Senador Gustavo Petro	2392	3.776.067
	@JERobledo	Senador Jorge Robledo	338	1.186.899
	@GustavoBolivar	Senador Gustavo Bolívar	20778	766.246
	@AntanasMockus	Senador Antanas Mockus	10372	2.089.787
	@AlvaroUribeVel	Senador Alvaro Uribe Vélez	2774	4.929.959
	@PalomaSenadora	Senadora Paloma Valencia	544	101.329
	@AlRangelS	Exsenador Alfredo Rangel	693	316.854
	@JOSEOBdulio	Exsenador Jose Obdulio Gaviria	1027	235.972
Gremios productivos (GP)	@FedeCafeteros	Federación Nacional de Cafeteros	496	29.371
	@FenalcoNacional	Federación Nacional de Comerciantes	976	34.677
	@Fedegan	Federación Nacional de Ganaderos	1765	49.831
	@Asobancaria	ASOBANCARIA	814	19.356
	@ANDI_Colombia	Asociación Nacional de Empresarios	1213	101.767
	@Asocapitales	Asociación Nacional de Capitales	984	4.766
	@FNDCol	Fondo Nacional del Ahorro	34502	66.197

Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter.

Luego, usamos el paquete Tweepy para usar la API de Twitter y recolectar de datos. Logramos recuperar 2500 tuits por cuenta. Por cada tuit recuperamos los siguientes datos: identificación de Twitter; fecha de creación; texto completo; conteo de favoritos; conteo de re-Tuits; cuenta del autor; hashtags usados; menciones realizadas.

El período de análisis fue desde el 13 de marzo (inicio del simulacro de cuarentena realizado por la alcaldía de Bogotá) hasta el 11 de mayo (inicio de liberación de restricciones de la cuarentena).

3.5 PREPROCESAMIENTO DE TWEETS

Realizamos una limpieza de datos preliminar en la cual eliminamos (1) eliminamos las palabras vacías (stopwords); por ejemplo, artículos, preposiciones, conjunciones, pronombres; (2) eliminamos los caracteres especiales (non-ASCII characters); (3) eliminamos los emojis más conocidos; (4) formateamos los tuits para que el texto y los hashtags fueran uniforme y se presentara en minúsculas y sin tildes; (5) formateamos la fecha para los análisis posteriores y; finalmente (6) removimos los duplicados, los retuits y los tuits publicados antes del 20 de marzo de 2020. Este proceso nos permitió analizar las opiniones individuales y publicadas originalmente por cada cuenta.

3.6 DESARROLLO DEL ANÁLISIS DE SENTIMIENTO

Para el desarrollo realizamos tres actividades:

- Exploramos el set de datos utilizado estadística descriptiva. El set de datos no presentaba valores perdidos.
- Ejecutamos el análisis de sentimiento por grupos de cuentas y en general con todas las cuentas. Comparamos las palabras obtenidas en el proceso de tokenización y las comparamos con el léxico afinn. El léxico afinn categoriza las palabras en un rango de 5 a -5. Cada palabra se categorizó como positiva (puntaje > 0), neutra (puntaje = 0) o negativa (puntaje < 0). Promediamos los los puntajes de las palabras y obtuvimos un valor promedio por cada tuit. Categorizamos cada tuit como positivo o negativo. De igual manera, repetimos el análisis de puntaje en términos de cuentas, días de la semana y semanas.
- Tokenizamos los tuits en frases de dos y tres palabras para ejecutar un análisis de las palabras con contexto.

3.7 LIMITACIONES SOBRE LA TÉCNICA Y EL MÉTODO

Centramos las limitaciones del estudio en los siguientes tres aspectos

3.7.1 Opinión

Las opiniones que relacionan a dos o más entidades resultan en una pérdida de contexto.

La jerarquía de entidades y aspectos puede llegar a ser muy compleja y difícil de manejar.

3.7.2 Análisis de sentimiento

Las palabras a menudo dependen del contexto en el que están ubicadas. Es necesario desarrollar una base de datos con palabras y expresiones basadas en el contexto colombiano.

Una palabra puede expresar sentimientos positivos en un contexto y negativos en otro. Palabras como “no” suelen invertir la polaridad de aquellas a quienes acompañan. Detectar el sarcasmo y la ironía es complejo. El tratamiento correcto de intensificadores es importante. La ambigüedad es muy difícil de manejar.

3.7.3 Léxicos

Los léxicos pierden precisión ya que las palabras poseen diferente polaridad dependiendo del contexto. Inclusive algunas palabras dentro del mismo contexto poseen polaridad diferente. La mayoría de los léxicos son basados en el inglés. Léxicos en español deben ser construidos a mano y basados en contextos específicos.

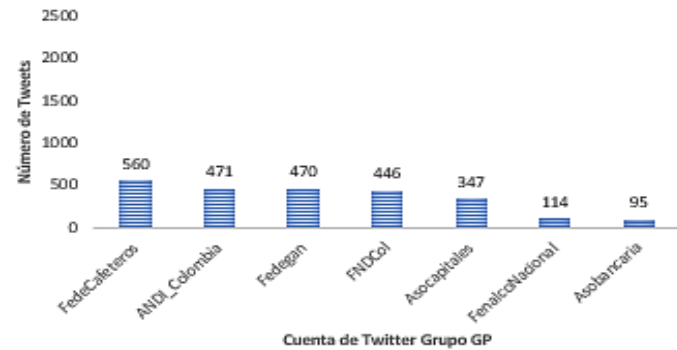
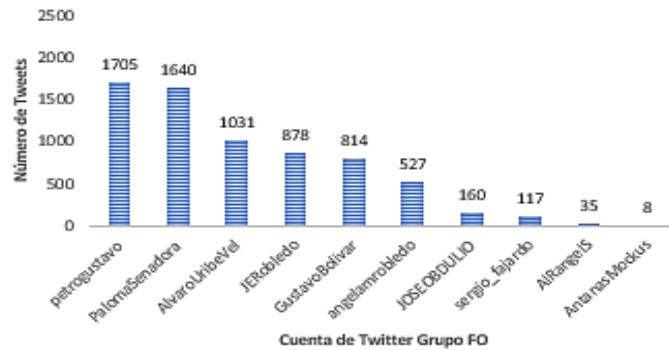
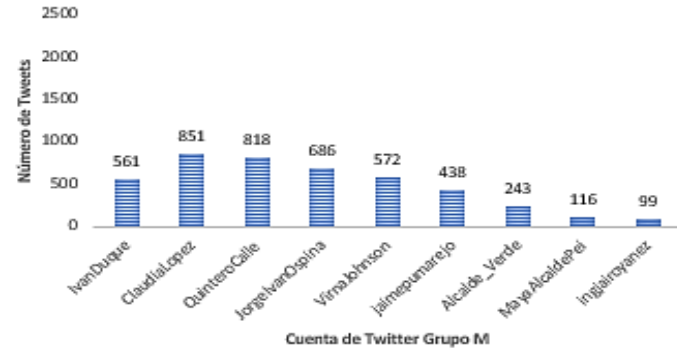
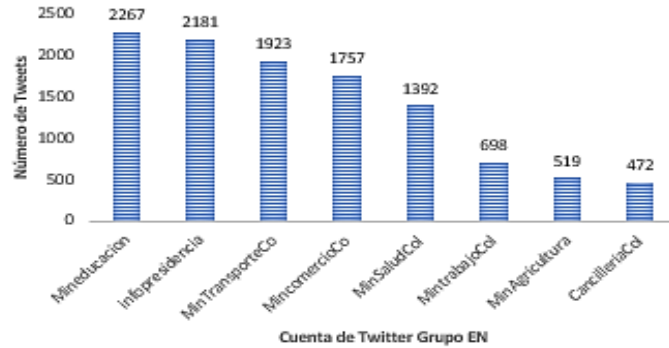
3.8 RESULTADOS: EL VOLUMEN DE LA COMUNICACIÓN POR PARTE DEL GOBIERNO NACIONAL, LOCAL Y OTROS GRUPOS

Cómo dijimos en la metodología, dividimos en cuatro grupos las cuentas de Twitter seleccionadas (Tabla 1). Encontramos que el grupo EN fue el grupo que mayor cantidad de tuits produjo con un total 11.209 tuits, seguido por el grupo FO con 6.915, mandatarios con 4.384 y gremios productivos con 1.943.

En cuanto al grupo EN encontramos que desde la cuenta del Ministerio de Educación Nacional se emitieron 2.267, siendo el número más alto para todas las cuentas de todos los grupos, le siguió la cuenta oficial del presidente de la República con 2.181, Ministerio de Transporte con 1.923, Ministerio de Comercio con 1.757 y Ministerio de Salud con 1.392 (Figura 1). En este grupo, las entidades del estado mayor comunicaron decretos, mensajes de cuidado y protección y las estrategias con las cuales se iban a llevar a cabo las medidas de aislamiento social. Es por eso que los ministerios de educación y del comercio tuvieron tanta trascendencia en este periodo de tiempo, pues fueron los que mayor número de disposiciones tuvieron que adoptar.

Por otra parte, en el Grupo M los alcaldes de las ciudades más grandes del país fueron los que más tuits produjeron: Claudia López en Bogotá con 851 tuits, Daniel Quintero en Medellín con 818 y Jorge Iván Ospina en Cali con 686, incluso más que el presidente de la República (Iván Duque) que tuiteó 561 mensajes en el periodo de tiempo estudiado (Figura 1). Aquí debemos anotar que Colombia es un país centralista y que las decisiones se toman desde el ejecutivo nacional y se van derramando hasta el ejecutivo local. Por ello el papel de los alcaldes es importante, porque ellos tienen que materializar en acciones concretas en el territorio las directrices que el gobierno nacional ha emitido.

Figura 2. Número de Twitter por cada grupo



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter.

El grupo FO fue el segundo más dinámico (luego del grupo EN) y, en este grupo Gustavo Petro¹⁶ fue el que más contenido relacionado con COVID publicó, le siguió Paloma Valencia¹⁷, Álvaro Uribe Vélez¹⁸, Jorge Enrique Robledo¹⁹ (Figura 1). Este grupo es muy importante para comprender el alcance de lo comunicado por el gobierno nacional, ya que este grupo es el mejor replicador de los mensajes debido al gran número de seguidores que tienen las cuentas de estas personalidades públicas (Tabla 1).

El grupo GP fue el que menos tuits emitió, sin embargo, hay que hablar de la importancia de este grupo, ya que en este se encuentran los gremios productivos más importantes del país, representantes de aquellos sectores de la economía que fueron más golpeados por la pandemia, ya que debido a la cuarentena millones de trabajadores dejaron de asistir a sus trabajos. En este grupo, la Federación Nacional de Cafeteros emitió 560 tuits, le siguió la Asociación de Empresarios (ANDI) con 471, luego la Federación Nacional de Ganaderos (FEDEGAN) con 470 y el Fondo Nacional del Ahorro con 446 tuits (Figura 1).

Si miramos la periodicidad de los tuits encontramos que los días 13 de abril con 1.585, 9 de abril con 1.414 y 7 de abril con 1.397 fueron los días con mayor cantidad de tuits (Figura 3). En estos 3 días el gobierno nacional anunció medidas como la exención del IVA para los planes de celular y datos de internet, la creación de una línea de préstamos para PYMES, sanciones contra los viajeros durante el asueto de semana santa; por su parte, la alcaldía de Bogotá anunció el pico y género para organizar la movilidad en la ciudad, la alcaldía de Medellín la alianza entre empresa y Estado para desarrollar software que permita controlar los casos COVID y, la alcaldía de Cali anunció severos controles contra los que infrinjan la cuarentena, en especial por fiestas masivas.

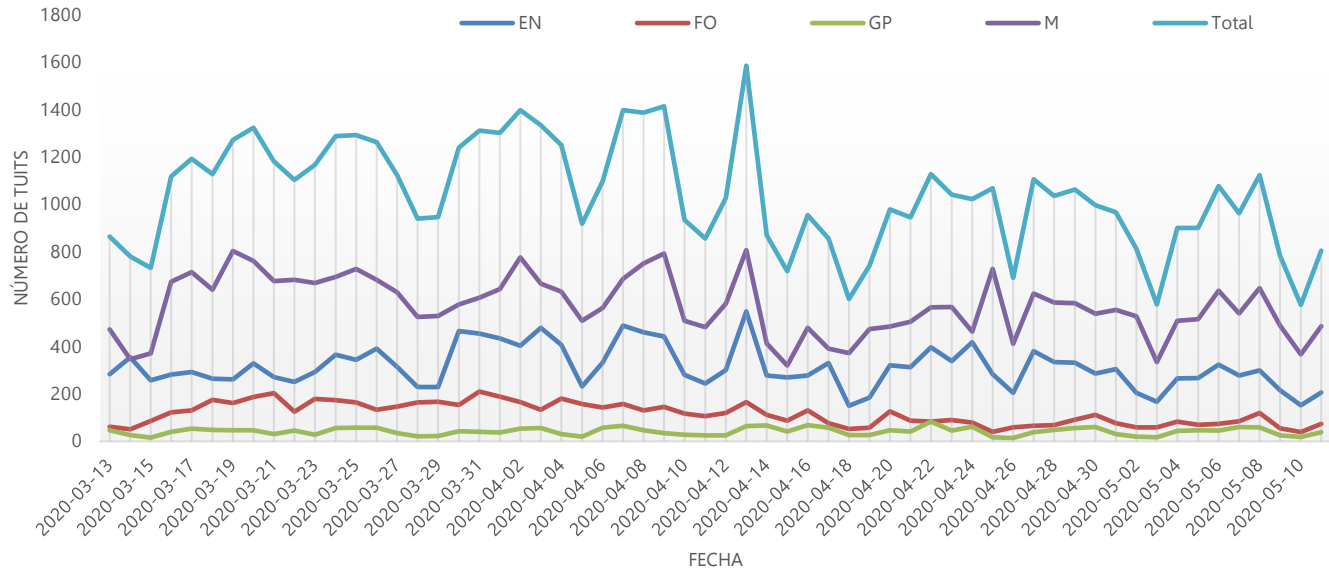
16 Senador de la República, exalcalde de Bogotá y líder de un sector progresista de la oposición al gobierno actual.

17 Senadora de la República por el partido de gobierno y, ha sonado en sondeos como precandidata presidencial.

18 Expresidente de la República, actual senador de la República y líder del partido de gobierno.

19 Senador de la República, líder de un sector de oposición de izquierda al gobierno actual.

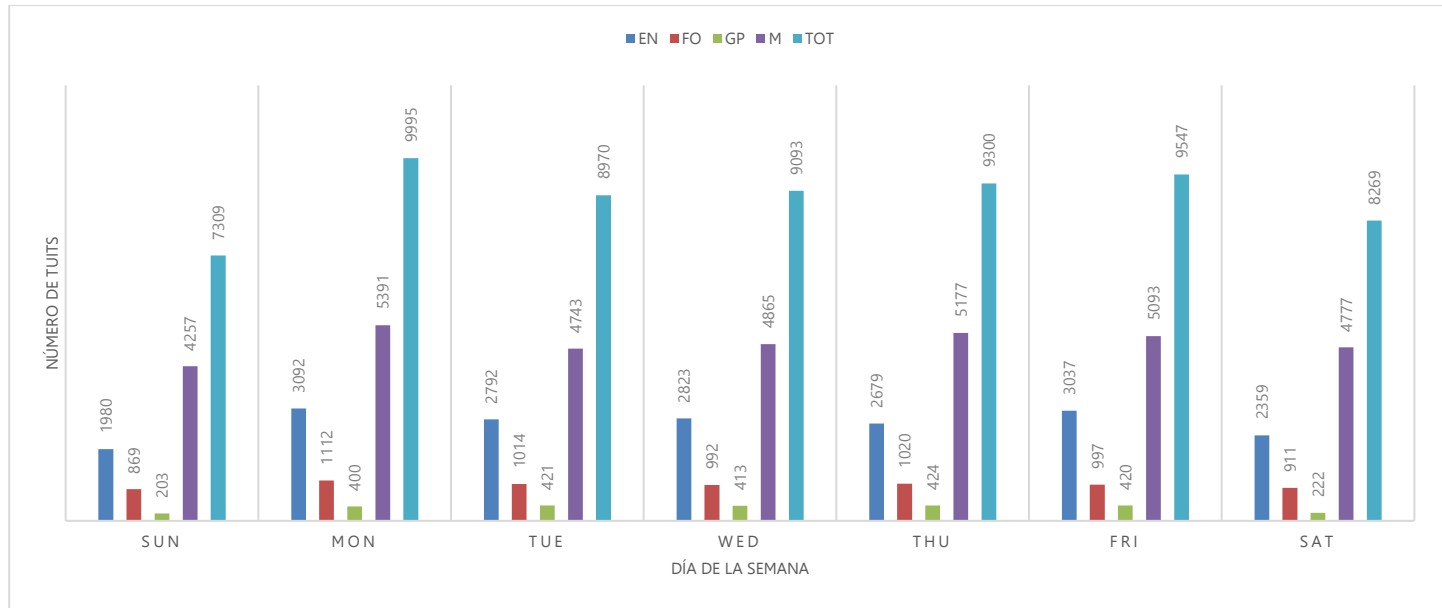
Figura 3. Evolución de tuits por día



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter

Con relación a la concentración de tuits según día de la semana, encontramos que el lunes fue el día en el que mayor cantidad de tuits se produjeron con un total 9.995, le sigue el viernes con 9.547. Los días con menor cantidad de tuits fueron los sábados (8.269) y los domingos (7.309) (Figura 4).

Figura 4. Evolución de tuits por día de la semana



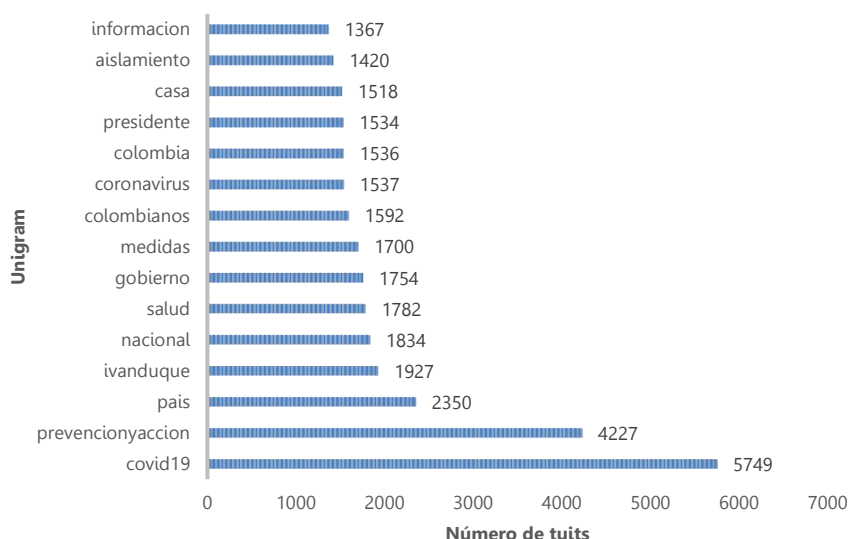
Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter.

Qué comunicó el gobierno nacional y cual fue la reacción de los grupos de gobierno.

Nuestro objetivo es observar la comunicación que emitió el gobierno nacional sobre las medidas para la atención de la emergencia COVID-19 y la recepción que obtuvo esto en diversos grupos de interés, desde un análisis de emociones.

En los 18.250 tuits que fueron emitidos por las cuentas pertenecientes al grupo EN se utilizaron 402.814 palabras. De este total de palabras la más usada fue COVID19 con un total de 5.749 apariciones en los mensajes del gobierno, le siguieron prevención y acción²⁰ con 4.227, país con 2.350, ivandúque con 1.927, nacional con 1.834, salud con 1.782, gobierno con 1.754, medidas con 1.700, colombiano con 1.592 y coronavirus con 1.537 (Figura 5).

Figura 5. Unigram de las cuentas del gobierno nacional



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter

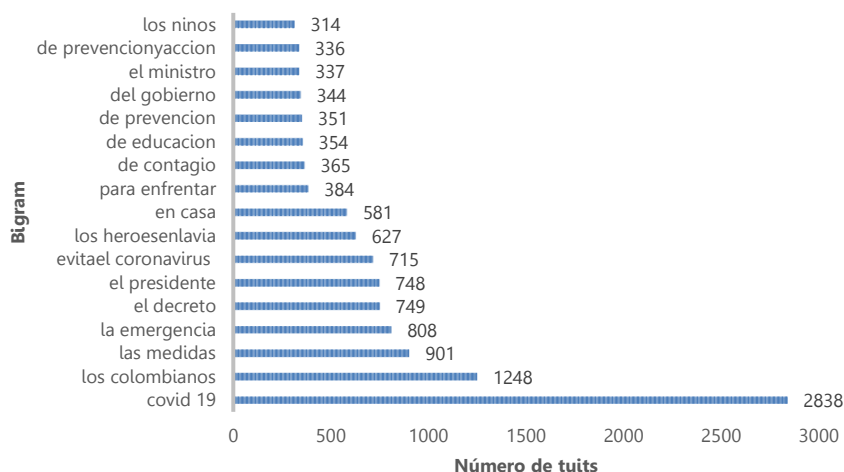
Es posible ver en estas palabras dos clases de comunicaciones, la primera relacionada con la pandemia, tanto desde la información como desde el cuidado que deben tener los ciudadanos frente a este hecho global, por ello el uso de las palabras COVID, coronavirus y salud y; la segunda que refuerza las expresiones de control (medidas, aislamiento, casa), autoridad (gobierno, presidente, ivandúque, ministerio) y nacionalismo (país, Colombia, colombiano), es decir aquellas palabras que buscan

²⁰ Hay que recordar que Twitter ofrece un límite de caracteres, por ello suele suprimirse espacios entre las palabras e incluso conectores para poder comunicar la mayor cantidad de expresiones en el menor espacio posible. Es por esto que suelen encontrarse estas expresiones. Decidimos validar estas expresiones dentro del Unigrama a pesar de que técnicamente estas expresiones no son sólo una palabra, sino varias.

consolidar la acción del gobierno desde la toma de decisiones y por lo tanto la agencia de la situación de emergencia.

Si miramos el bigrama, es decir la combinación de dos palabras con sentido lógico, vemos que la expresión más comunicada fue COVID 19 con 2.838 menciones, seguida por los colombianos con 1.248, las medidas con 901, la emergencia con 808, el decreto con 749, el presidente con 748, evitael coronavirus con 715, los heroesenlavia con 627 (Figura 6).

Figura 6. Bigram de las cuentas del gobierno nacional



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter

Estas expresiones siguen la misma línea que las expresadas en el unigram, es decir intentan comunicar información sobre el COVID y el cuidado personal, y también, sobre las medidas que el gobierno nacional va implementando. Llama la atención cuatro hechos particulares: (1) que aparece la expresión el decreto, el cual cómo mencionamos anteriormente es muy importante ya que es el instrumento que legaliza las directrices y las acciones del gobierno; (2) empieza a dársele importancia a los médicos, a los cuales se les consideran héroes; (3) la necesidad de legitimar al gobierno, ya que como sabemos las decisiones tomadas impactaron fuertemente a sectores económicos y sociales, de ahí que sea importante apelar a las emociones nacionalistas y estatistas para seguir adelante con el paquete de medidas y; (4) aparecen grupos etarios que el gobierno prioriza su protección como son los niños.

Si continuamos mirando estas expresiones, pero ahora con secuencias de tres palabras, encontramos que el gobierno nacional fue la expresión más usada en los tuits ya que apareció 1.306 veces, le siguieron aislamiento preventivo obligatorio con 1.151, de los colombianos con 705, todo el país con 651, el presidente ivandue con 641, durante el aislamiento con 406, en tu casa con 339 y por el gobierno con 317 (Figura 7).

Figura 7. Trigram de las cuentas del gobierno nacional



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter.

Nuevamente encontramos la intencionalidad de los mensajes hallados anteriormente en el bigram y en el unigram: la línea de información y de cuidado y la línea de comunicación de las acciones gubernamentales. El trigram nos permite comprender mejor el impacto de los mensajes, es por ello por lo que podemos decir que hay un propósito imperioso de legitimar el gobierno, sobre todo por las medidas impopulares y drásticas que ha debido ordenar, pero también de gestionar soluciones frente a las problemáticas para los cuales no estaba preparado como la educación virtual para los menores y para el uso del tiempo libre de las personas confinadas.

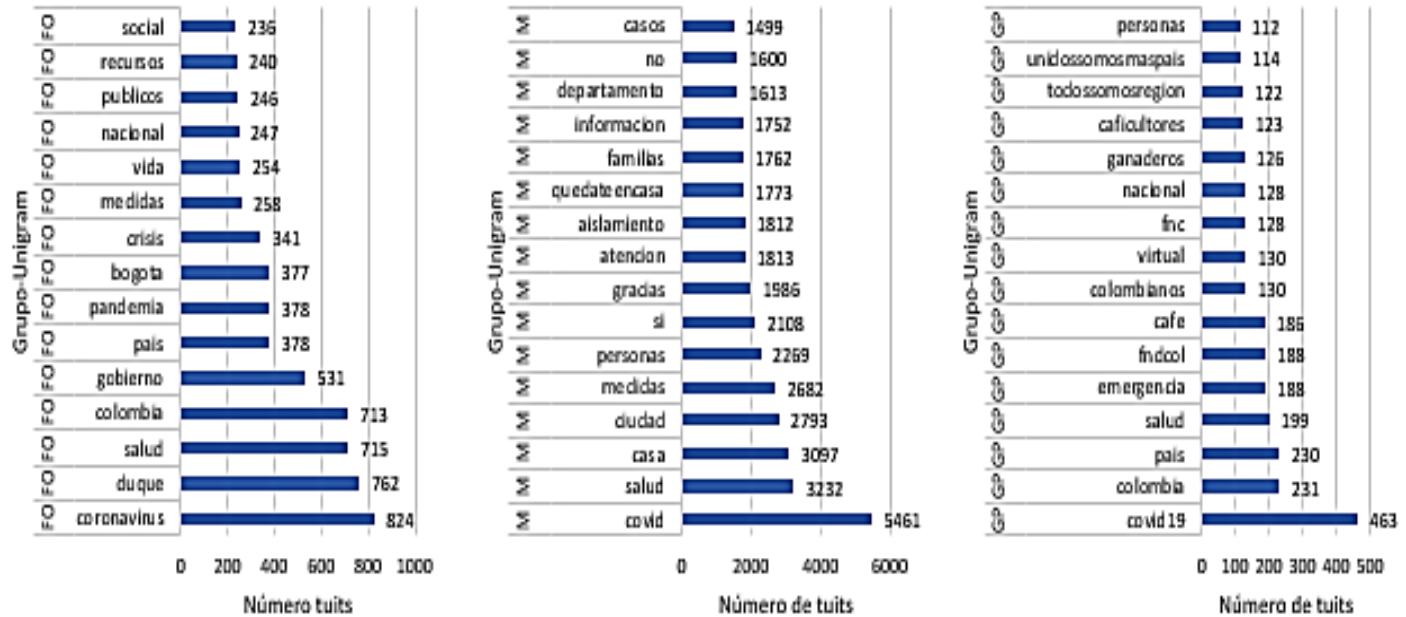
En este análisis llama la atención que la palabra Estado no apareció dentro de las palabras más usadas por las cuentas del gobierno.

3.9 REACCIONES PRODUCIDAS POR LOS TUIITS DEL GOBIERNO NACIONAL

Cabe recordar que dividimos en cuatro grupos a nuestras cuentas estudiadas. El primero fue el grupo de gobierno de quién recolectamos los tuits relacionados con COVID y los grupos restantes fueron grupos de sectores que reaccionaron a estas disposiciones del gobierno vía tuits, ya sea aplicando las disposiciones emitidas por el gobierno nacional u opinando positiva o negativamente sobre estas disposiciones.

Encontramos que en el grupo FO la palabra más tuiteada fue coronavirus (824 veces), seguida por duque (762), salud (715), Colombia (713) y gobierno (531) (Figura 8). Este grupo que tiene un gran eco en la opinión pública, pues tienen gran número de seguidores, se expresó con palabras relacionadas con la pandemia, con el gobierno y con las acciones de este, ejemplo de esto es la aparición de palabras como social (236) recursos (240) y públicos (246), las cuales están relacionadas con el paquete de medidas expedidas vía decreto.

Figura 8. Unigram de los grupos FO, M y GP



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter

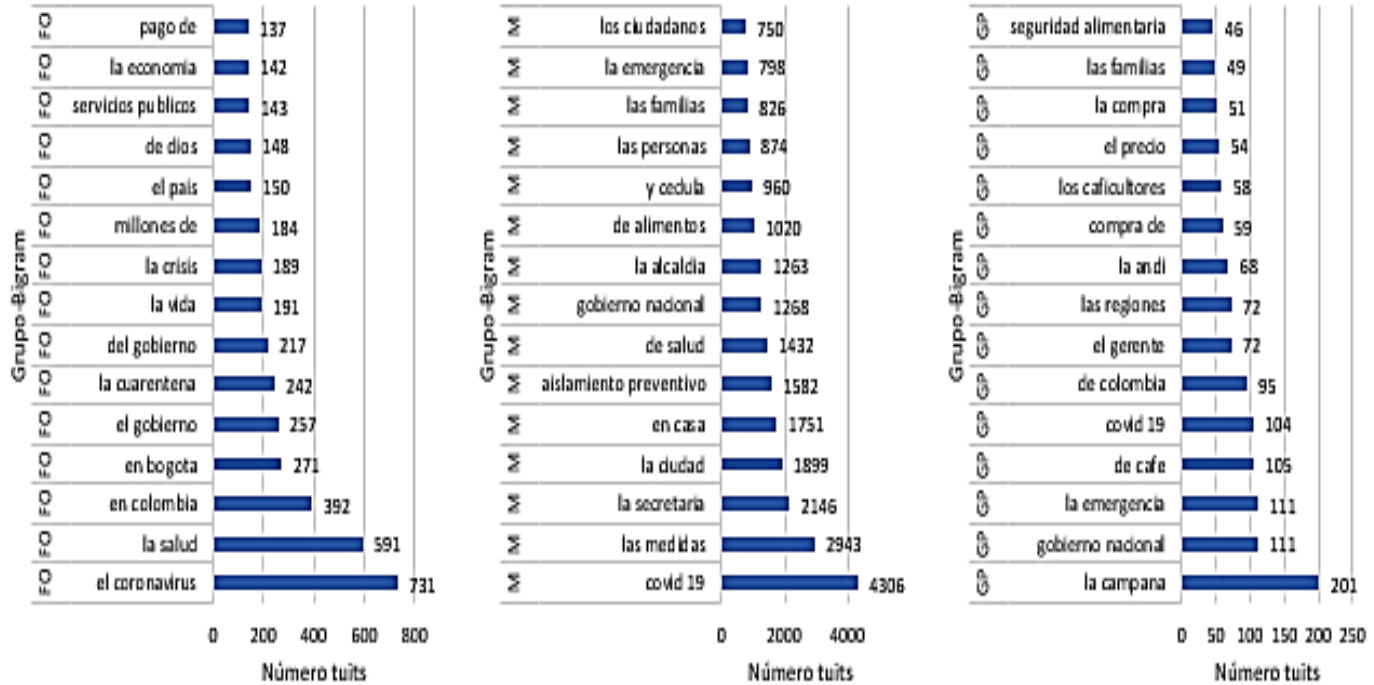
Por su parte, el grupo de GP, quienes fueron, quizá, el sector más golpeado por las disposiciones de gobierno, podemos evidenciar que las palabras estuvieron orientadas (1) a la emergencia (covid19 con 463 menciones); (2) a comunicar a sus agremiados sobre qué hacer con las disposiciones, palabras como emergencia (188), café (186), fnc (128), ganaderos (126), caficultores (123) son muestras de esta necesidad de conectar con ellos y; (3) a generar unión y apoyo a las disposiciones del gobierno con expresiones tipo todossomosregion (122) unidososmospais (114) (Figura 8).

En cuanto al bigram encontramos que en el grupo FO la expresión el coronavirus con 731 menciones fue la más tuiteada, seguido por la salud con 591, en Colombia con 392, en Bogotá con 271 y el gobierno con 257 (Figura 9). Las expresiones usadas por este grupo estuvieron direccionadas principalmente a hacer eco de las medidas del gobierno y a monitorear la aplicación de estas. Ya en otros lugares no principales aparecen temas de gran importancia política como fueron los subsidios ofrecidos por el gobierno nacional tanto para servicios públicos (usando palabras como servicios públicos con 143 apariciones) como para el pago de las nóminas de las PYMES (pago de con 137 apariciones).

Con respecto al grupo M, el cual es el grupo responsable de aplicar las medidas del gobierno en el territorio, encontramos que covid 19 fue la expresión más usada con 4.306 menciones, seguido por las medidas con 2.943, la secretaría con 2.146, la ciudad con 1.899, en casa con 1.751 y aislamiento preventivo con 1.582 (Figura 9). Para este grupo las expresiones de cuidado no son tan comunes como en los demás, pero sí son comunes las expresiones como de alimentos (1.020), y cédula (960) y las familias (874), las cuales tienen que ver con medidas restrictivas impuestas y de asistencia humanitaria orientadas por el gobierno nacional y adaptadas a la realidad local, de allí que el poder comunicativo de este grupo sea tan importante de interpretar.

En cambio, el grupo GP orientó su comunicación principalmente hacia sus agremiados con mensajes como la campaña (201), la cual hacía alusión a quedarse en casa y realizar teletrabajo; gobierno nacional (111), comunicando los paquetes de ayuda del gobierno; la emergencia (111), en donde se contaba cómo funcionaba la declaración de emergencia nacional; del café (105) en dónde se habló sobre el operativo para la recolección del café en su período de cosecha; entre otros temas como compra de (59), precios de (54) y, seguridad alimentaria (46) (Figura 9).

Figura 9. Bigram de los grupos FO, M y GP



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter

En este apartado vimos cómo fue el proceso de reacción de los grupos, en términos generales fue posible evidenciar una retransmisión de las disposiciones del gobierno nacional para los seguidores de las cuentas. En este proceso fue posible identificar los roles de cada uno de los grupos, es decir FO sirvió como sancionatorio político del gobierno, M como lo operativo de las decisiones políticas y GP como un puente entre el gobierno y sus agremiados.

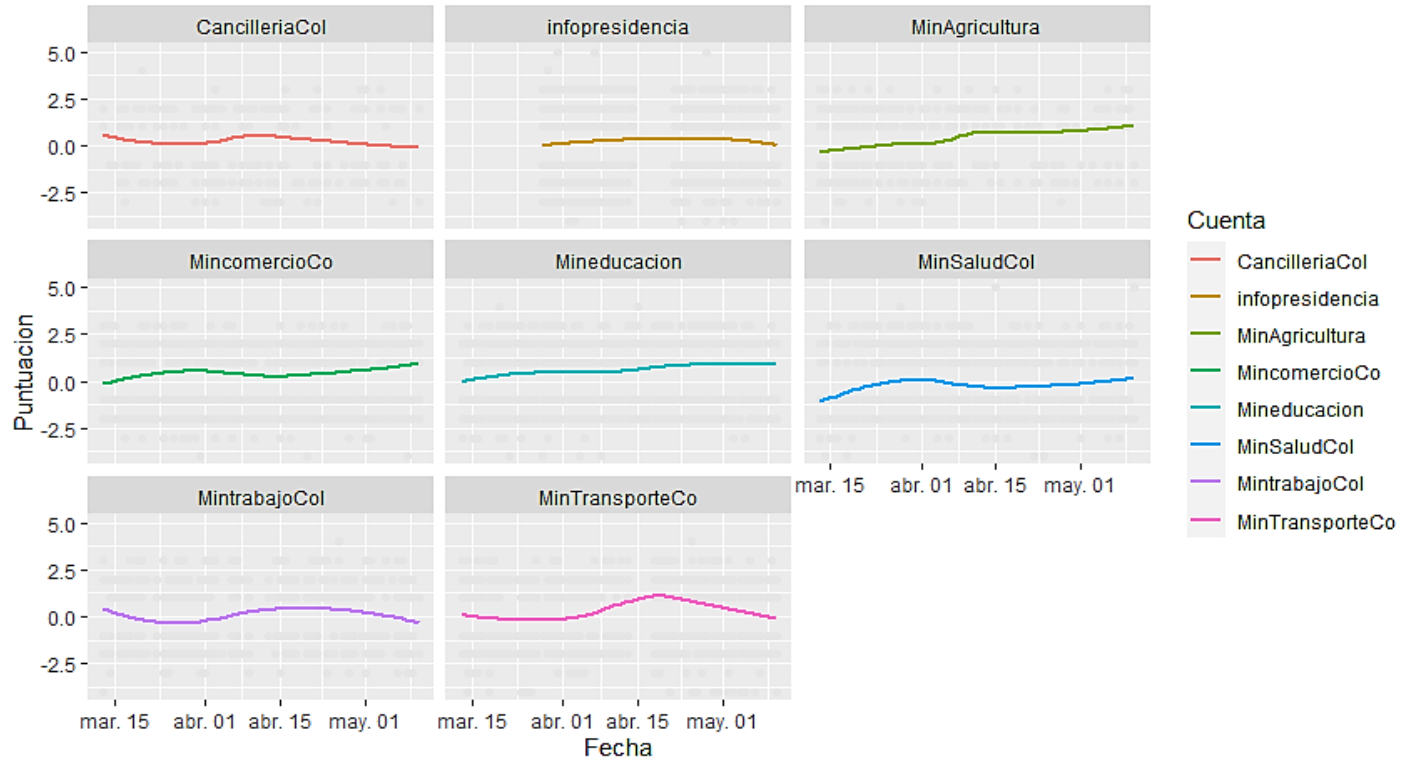
3.10 CUÁL FUE LA REACCIÓN DE LAS PERSONAS ANTE LAS ORDENES (ANÁLISIS DE SENTIMIENTO)

Un gran reto que se tiene en la comunicación de las medidas del gobierno es garantizar la popularidad política e incluso hasta la legitimidad ciudadana, sobre todo si estas medidas pueden ser contraproducentes para diversos sectores. Si bien, la decisión de la cuarentena es justificable por si misma, es cierto que esta decisión impactó (y continuará impactando incluso cuando el COVID desaparezca) no solo sectores productivos, sino la vida social de millones de colombianos, por lo que resulta apenas lógico que se genere una reflexión sobre cómo comunicar estas complejas decisiones e incluso medir el impacto de las sensaciones emotivas que produjeron estas comunicaciones.

En cuanto a la polaridad de los mensajes encontramos que los ministerios de Educación y Trabajo transmitieron mensajes que los usuarios de Twitter recibieron como positivos (esto durante todo el periodo de estudio), a pesar de que las dos carteras tuvieron que comunicar dos aspectos muy sensibles para las familias colombianas como lo fueron el anuncio del cierre de los establecimientos educativos y el inicio de la educación virtual (Mineducación) y, las medidas para la protección del trabajador campesino y la noticia de que este sector no pararía durante la emergencia de pandemia (Minagricultura) (Figura 10). En contraposición, los ministerios de Relaciones Exteriores (Cancillería), Salud, Trabajo y Comercio, tuvieron fluctuaciones positivas y negativas en los sentimientos de sus seguidores de Twitter (Figura 10). Es de resaltar el papel del ministerio de Salud, quien ha debido acompañar y ser el fondo de todas las decisiones que se han tomado desde los otros ministerios y, quien tiene la responsabilidad del manejo epidemiológico y sanitario de la contingencia

En cuanto a la presidencia de la República, encontramos que sus mensajes han sido bien recibidos por la población, a pesar de que la naturaleza restrictiva de los mensajes (Figura 10). Es interesante este hecho, pues la presidencia de la República ha asumido un rol protagónico en el manejo de la pandemia y, a pesar de ser la cara visible del manejo público de la emergencia sanitaria, sus mensajes no tuvieron recepción negativa, cómo si los del ministerio de salud.

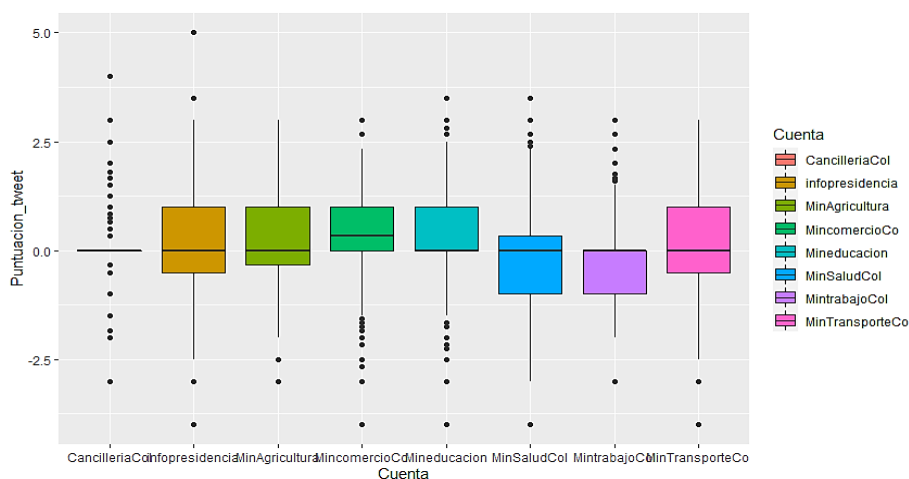
Figura 10. Análisis de polaridad de los mensajes, grupo EN



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter.

Si analizamos la variabilidad de los sentimientos generados encontramos que la presidencia de la República obtuvo el mayor puntaje de sentimiento positivo y una buena concentración de puntos positivos (Figura 11), lo que indica que la recepción emotiva de los mensajes por parte de los tuiteros fue homogénea. Por su parte, encontramos que la puntuación de emociones más negativa fue la de los Ministerios de Transporte y de Salud (Figura 11); y, en el caso del ministerio de Trabajo no hubo valoración positiva de los mensajes (Figura 11), por último, la Cancillería no logró obtener una valoración positiva, negativa o neutra (Figura 11).

Figura 11. Boxplot de puntos extremos, grupo EN



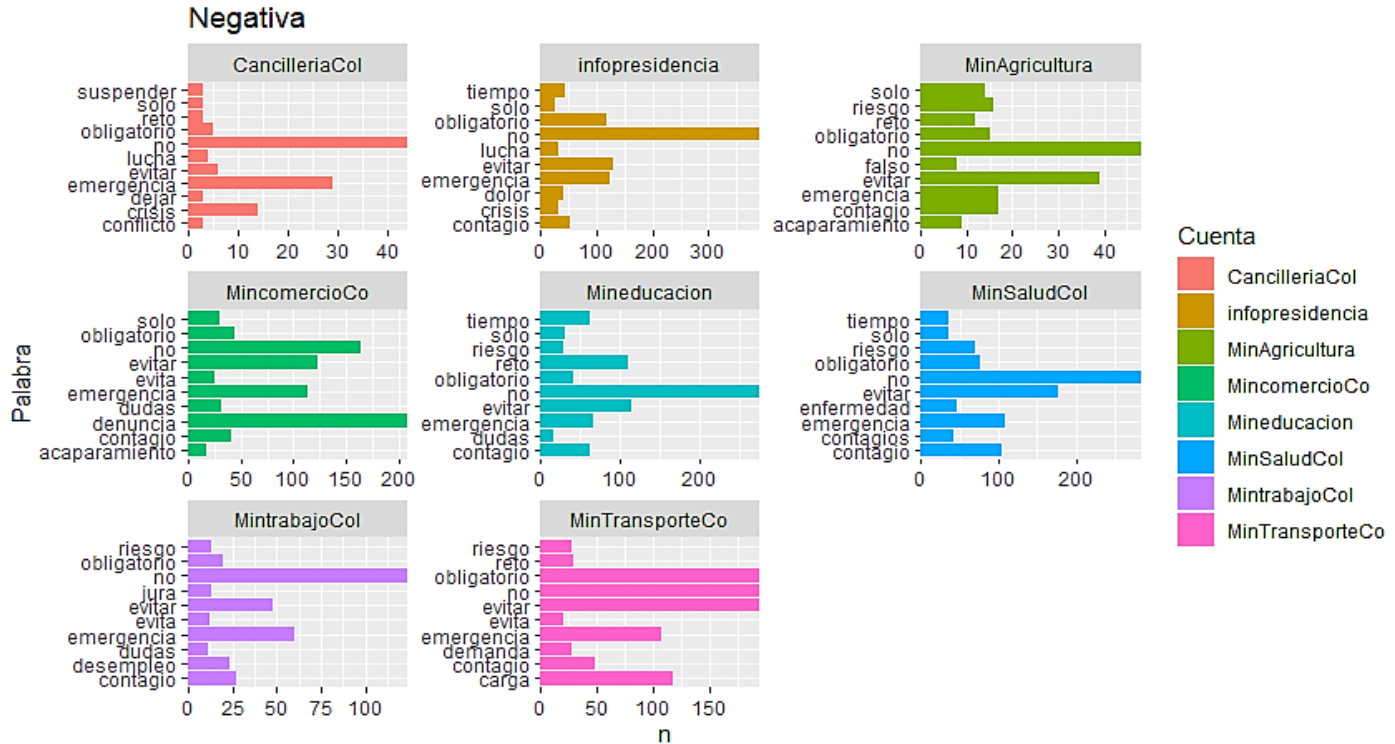
Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter

Al observar las expresiones negativas y positivas dentro de los mensajes publicados por las cuentas del grupo EN encontramos que las palabras que más emociones negativas suscitaron fueron: "no", "evitar", "obligatorio", "emergencia", "contagio", "riesgo", "acaparamiento" (Figura 12). Si miramos el caso de presidencia de la República, las palabras "no", "evitar" y "emergencia" fueron las que mayor impacto negativo suscitaron.

Por otra parte, si miramos dentro de las palabras positivas encontramos que las más usadas fueron "apoyo", "compartir", "mayor", "proteger", "solidaridad" (Figura 13). Si miramos en el caso de la presidencia de la República encontramos nuevamente que las expresiones positivas fueron altamente usadas en los mensajes; en este caso, "apoyo", "proteger" y "mayor" fueron las palabras positivas con mayor frecuencia absoluta.

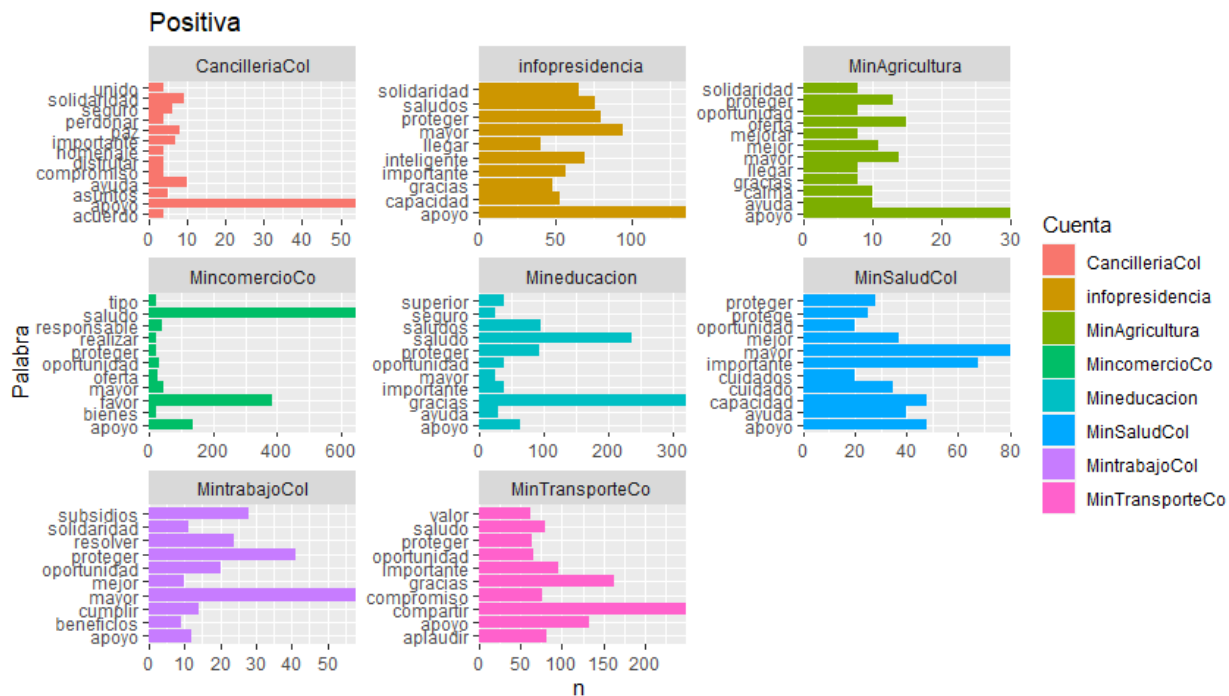
Desde el ministerio de salud (entidad con altas puntuaciones de sensaciones negativas) encontramos que las palabras positivas más usadas fueron: "mayor", "importante", "apoyo" y "capacidad", todas muy relacionadas con la responsabilidad de esta cartera en el manejo de la emergencia sanitaria (Figura 13).

Figura 12. Top 10 de palabras negativas grupo EN.



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter.

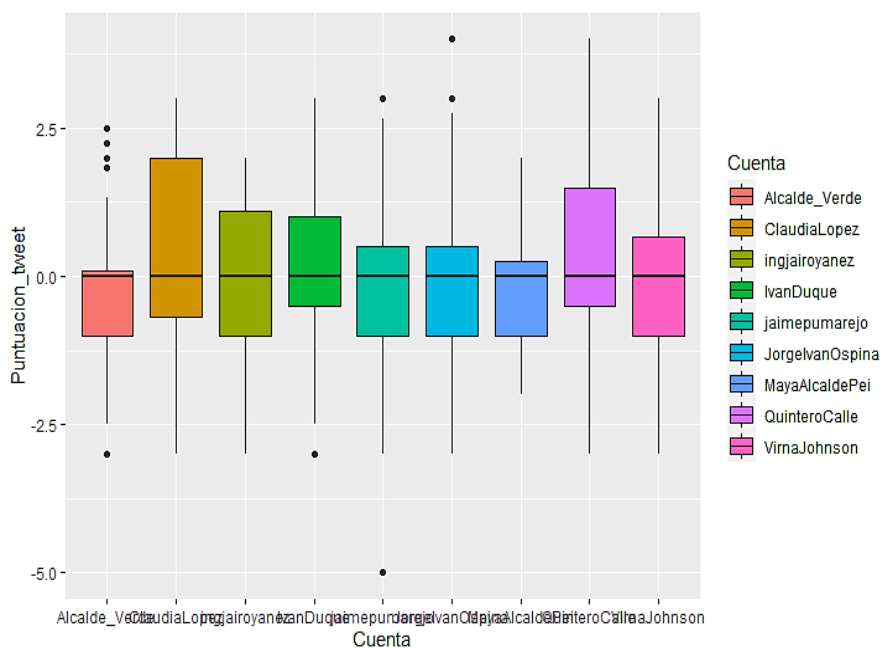
Figura 13. Top 10 de palabras positivas grupo EN



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter

Si comparamos los resultados del análisis del sentimiento del grupo EN con los grupos FO, M y GP podemos ver resultados muy diversos. Por ejemplo, en el grupo M (mandatarios) es posible evidenciar altos niveles positivos y altos niveles negativos. Encontramos que las sensaciones positivas mayores estuvieron relacionadas con la alcaldesa de Bogotá (Claudia López), el alcalde de Medellín (Daniel Quintero) y el alcalde de Cúcuta (Jairo Yáñez) (Figura 14), mientras que las sensaciones más negativas estuvieron Manizales (Carlos Marín), Barranquilla (Jaime Pumarejo), Cali (Jorge Iván Ospina) y Santa Marta (Virna Johnson) (Figura 14). Hay que recordar que estos mandatarios son los directos responsables de la aplicación de las medidas tomadas por el presidente.

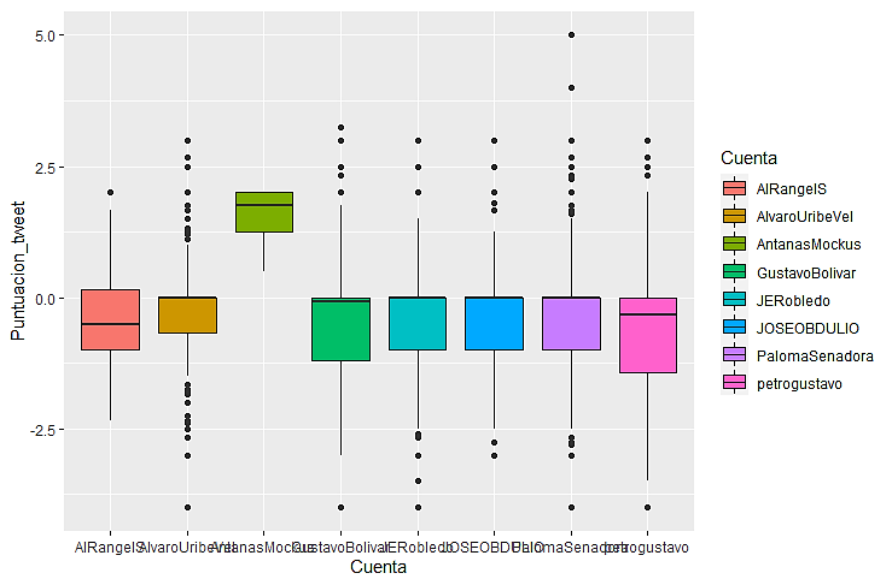
Figura 14. Boxplot de puntos extremos, grupo M



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter

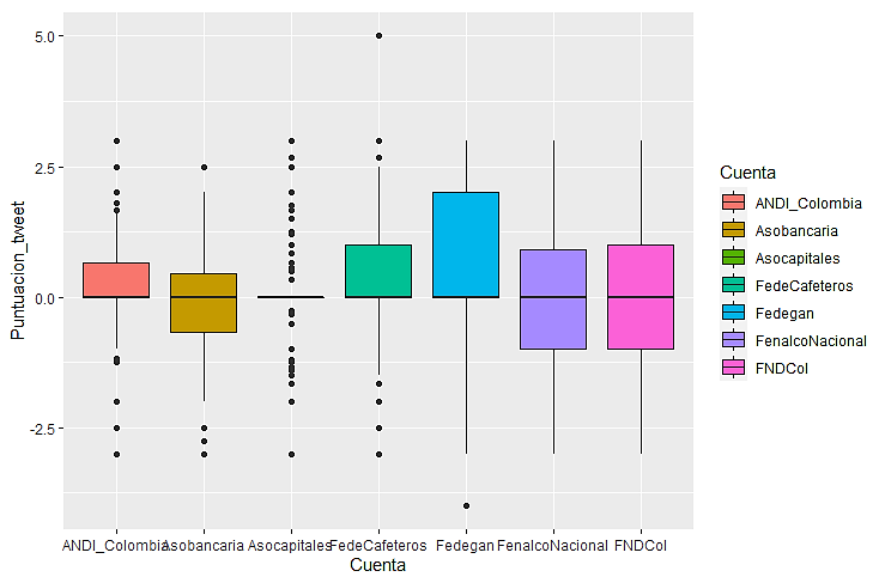
En cuanto al grupo FO, encontramos que todos estos formadores de opinión con excepción de Antanas Mockus generaron sensaciones negativas. Los que más sensaciones negativas generaron fueron Gustavo Petro, Gustavo Bolívar y Paloma Valencia (Figura 15). Por su parte, en el grupo GP, la Federación de Cafeteros y la Federación de Ganaderos produjeron altos puntajes positivos de emoción, mientras que ASOBANCARIA y la Federación Nacional de Comerciantes tuvieron puntuaciones negativas más altas, incluso comparándola con otros grupos (Figura 16).

Figura 15. Boxplot de puntos extremos, grupo FO



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter.

Figura 16. Boxplot de puntos extremos, grupo GP



Fuente: Elaboración propia consultando la red social Twitter.

3.11 CONCLUSIONES

El proceso de comunicación de las decisiones del gobierno colombiano en el marco de la emergencia de COVID-19 tuvo las siguientes características: (1) la presidencia de la República y el gobierno (Ejecutivo Nacional) usaron Twitter como canal para la transmisión de las medidas de acción para atender la emergencia sanitaria. Por este medio, el gobierno comunicó 242 decretos presidenciales por medio de 11.209 tuits y en 59 días. Twitter como canal de comunicación le ofreció velocidad en la comunicación, pero también permitió medir la recepción de dichos mensajes.

(2) En cuanto a las emociones hallamos que en general, las entidades del gobierno nacional supieron transmitir un paquete de medidas restrictivas que afectaron económica y psicológicamente a amplios sectores de la población colombiana, sin generar una sensación negativa o pesimista generalizada. Por ejemplo, la Presidencia de la República, institución que asumió el rol de liderazgo obtuvo sentimientos positivos en sus comunicaciones, así mismo el ministerio de educación y el de agricultura, caso contrario sucedió con el ministerio de salud, que al parecer absorbió la carga negativa de las restricciones.

(3) Si comparamos a los otros grupos estudiados vemos que los mandatarios locales y los gremios productivos tuvieron buenas calificaciones positivas, no así los formadores de opinión los cuales obtuvieron sensaciones muy negativas. Pero si miramos, individualmente, la alcaldesa de Bogotá, junto con el presidente de la República fueron las dos cuentas con mayor calificación positiva.

En términos generales, la población colombiana recibió de forma positiva las medidas ordenadas por el gobierno nacional y descargó todo el negativismo de la situación de emergencia en los formadores de opinión, los cuales tienen una función muy importante porque además de tener la mayor cantidad de seguidores, son los que terminan posicionando una discusión política y un estado de ánimo generalizado. Entonces, si el gobierno colombiano posicionó un mensaje positivo y logró canalizar el apoyo ciudadano, entonces logró legitimar sus acciones políticas y canalizar en los formadores de opinión un punto de vista negativo.

En síntesis, Twitter como medio de comunicación certificó la gobernabilidad del gobierno colombiano de la emergencia sanitaria ya que este medio le garantizó elementos básicos de la gobernabilidad como respetar y sostener el orden social en medio de una expedición acelerada de normas; consolidar la legitimidad del sistema político a pesar de aplicar críticas e impactantes normas restrictivas y; mantener la transparencia en la función pública por medio de la comunicación y discusión en tiempo real de las decisiones del ejecutivo.

REFERENCIAS

Aguirre-Sala, J. (2013). Nuevos alcances de la participación ciudadana a través de las redes sociales. *Culturales*, 1(2-jul-dec), 119–150.

Ampofo, L., Anstead, N., Loughlin, B. O., Holloway, R., & Street, H. (2011). Information, Communication & Society CREDIBILITY. *Information, Communication & Society*, Vol. 14, N(September 2011), 850–871.

- Basáñez, M. (2004). Elementos para hablar de ingobernabilidad. In M. Camacho & Di. Valádes (Eds.), *Gobernabilidad y democracia: ¿Qué reforma?* (pp. 85–90). Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Jurídicas. Universidad Autónoma de México.
- Bojórquez Carrillo, A. L., Manzano Loría, M. E., & Uc Heredia, L. J. (2015). The analysis of the relationship between the administrative capacity and the transparency in the local governments in Mexico. *Investigaciones Regionales*, (31), 101–108.
- Bratslavsky, L., Carpenter, N., & Zompetti, J. (2019). Twitter, incivility, and presidential communication: A theoretical incursion into spectacle and power. *Cultural Studies*. <https://doi.org/10.1080/09502386.2019.1656760>
- Briceño-León, R. (2018). *La modernidad mestiza. Estudios de sociología venezolana*. Caracas: Editorial Alfa.
- Burneo, D. (2019). *Inteligencia Artificial Análisis de Sentimientos*. (February), 1–2. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17386.16329>
- Campos-Domínguez, E. (2017). Twitter and political communication. *Profesional de La Informacion*, 26(5), 785–793. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.sep.01>
- D'heer, E., & Verdegem, P. (2014). Conversations about the elections on Twitter: Towards a structural understanding of Twitter's relation with the political and the media field. *European Journal of Communication*, 29(6), 720–734. <https://doi.org/10.1177/0267323114544866>
- Delgado, C. R. (2013). La legitimidad en el ejercicio del poder político en el estado social de derecho. una revisión desde el caso colombiano. *Revista lus et Praxis*, 19(2), 85–122.
- Devaraj, M., Piryani, R., & Singh, V. K. (2016). Lexicon ensemble and lexicon pooling for sentiment polarity detection. *IETE Technical Review (Institution of Electronics and Telecommunication Engineers, India)*, 33(3), 332–340. <https://doi.org/10.1080/02564602.2015.1073572>
- Djerf-Pierre, M., & Pierre, J. (2016). Mediatized local government: Social media activity and media strategies among local government officials 1989–2010. *Policy and Politics*, 44(1), 59–77. <https://doi.org/10.1332/030557315X14434624683411>
- Engels, F., Wentland, A., & Pfothenauer, S. M. (2019). Testing future societies? Developing a framework for test beds and living labs as instruments of innovation governance. *Research Policy*, 48(9), 103826. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.103826>
- Grover, P., Kar, A. K., Dwivedi, Y. K., & Janssen, M. (2019). Polarization and acculturation in US Election 2016 outcomes – Can twitter analytics predict changes in voting preferences. *Technological Forecasting and Social Change*, 145(August), 438–460. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.09.009>
- Hamilton, L., & Lahne, J. (2020). Fast and automated sensory analysis: Using natural language processing for descriptive lexicon development. *Food Quantitative and Preference*, 83, (Jul-2020). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.103926>
- Hernández, A., Ramírez de la Rosa, G., & Villatoro, E. (2018). Un método para el análisis de sentimientos bajo un enfoque supervisado usando recursos léxicos. *Research in Computing Science*, 147(6), 221–233. <https://doi.org/10.13053/rcs-147-6-17>
- Hong, K. H., Lee, S. W., Kim, T. S., Huh, H. J., Lee, J., Kim, S. Y., [...] Yoo, C. K. (2020). Guidelines for laboratory diagnosis of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Korea. *Annals of Laboratory Medicine*, 40(5), 351–360. <https://doi.org/10.3343alm/2020.40.5.351>
- Hong, S., & Kim, S. H. (2016). Political polarization on twitter: Implications for the use of social media in digital governments. *Government Information Quarterly*, 33(4), 777–782. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.04.007>

- Lewis, S. C., & Molyneux, L. (2018). A decade of research on social media and journalism: Assumptions, blind spots, and a way forward. *Media and Communication*, 6, 11–23. <https://doi.org/10.17645/mac.v6i4.1562>
- Loader, B. D., & Mercea, D. (2012). *Social media and democracy: Innovations in participatory politics*. London: Routledge.
- Martínez-Cámara, E. (2016). Análisis de Opiniones en Español Sentiment Analysis in Spanish. *Sociedad Española Para El Procesamiento Del Lenguaje Natural*, 56, 103–106. Retrieved from <http://sinai.ujaen.es/isol/>
- Masroor, F., Khan, Q. N., Aib, I., & Ali, Z. (2019). Polarization and Ideological Weaving in Twitter Discourse of Politicians. *Social Media and Society*, 5(4). <https://doi.org/10.1177/2056305119891220>
- Moreira, R. da S. (2020). COVID-19: intensive care units, mechanical ventilators, and latent mortality profiles associated with case-fatality in Brazil. *Cadernos de Saude Publica*, 36(5), e00080020. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00080020>
- Netelenbos, B. (2020). Bringing back Max Weber into Network Governance Research. *Critical Policy Studies*, 14(1), 67–85. <https://doi.org/10.1080/19460171.2018.1523738>
- Oliveira, A. C. de, Lucas, T. C., & Iquiapaza, R. A. (2020). What Has the Covid-19 Pandemic Taught Us About Adopting Preventive Measures? *Texto & Contexto - Enfermagem*, 29(Special Section COVID-19), 1–15. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2020-0106>
- República de Colombia. (1986). Decreto de 28 de Abril de 1864. Creación del Diario Oficial. Retrieved from <http://svrpubindc.imprenta.gov.co/diario/index.xhtml?jsessionid=96c35bcb1c2116f67e203c9386d1>
- República de Colombia. (2020a). Colombia es uno de los países con más usuarios en redes sociales en la región. Retrieved May 11, 2020, from Sala de prensa, Ministerio de las Tecnologías y las Comunicaciones website: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Sabia-Ud-que/2713:Colombia-es-uno-de-los-paises-con-mas-usuarios-en-redes-sociales-en-la-region>
- República de Colombia. (2020b). Normativa para la atención de la emergencia del COVID-19. Retrieved May 11, 2020, from Sistema único de información normativa website: <http://www.suin-juriscol.gov.co/legislacion/covid.html>
- Rocha, R. P., & Tomazelli, J. de L. (2020). Isolamento Social e Distanciamento entre Políticas Públicas e Demandas Sociais. Pre Print (SciELO), (Health section), 1–18. <https://doi.org/https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/489/version/499>
- Segado-Boj, F. (2020). Research on social media and journalism (2003-2017): A bibliometric and content review. *Transinformacao*, 32, 1–10. <https://doi.org/10.1590/1678-9865202032e180096>
- Sobrino, J. C. (2018). *Análisis de sentimientos en Twitter*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Thelwall, M., & Thelwall, S. (2020). Covid-19 tweeting in English: Gender differences. *El Profesional de La Información*, 29(3), 1–7. <https://doi.org/10.3145/epl.2020.may.01>
- Truong, N. (2017). Institutions Without Belief: Incalculability and Legitimate Domination Under the Chinese Communist Party. *Asian Politics and Policy*, 9(4), 636–645. <https://doi.org/10.1111/aspp.12351>
- Xu, S., E, S., & Xiang, Y. (2020). Enhanced attentive convolutional neural networks for sentence pair modeling. *Expert Systems with Applications*, 151, 113384. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113384>



4 UNA MIRADA A LA PROBLEMÁTICA DEL ESTADO DE GUERRERO, MÉXICO: ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Fredyd Torres Oregón²¹
 Javier Jesús Ramírez Hernández²²

RESUMEN

El mundo en 2020 ha vivido un escenario inesperado ante el surgimiento de la pandemia por COVID-19, las afectaciones están en dimensiones desde la salud hasta lo económico. México es parte de esta realidad y los estados de la república entran en esta dinámica pero de forma diferenciada. El estado de Guerrero es uno de ellos, tiene problemas graves de pobreza, marginación, inseguridad pública entre otros rezagos. En consecuencia, el objetivo del presente documento es analizar la problemática multidimensional del estado de Guerrero en 2 momentos, previo y durante la pandemia del COVID-19. Es posible concluir que la pandemia vino a agudizar los problemas ya existentes, además, dado que continúa la pandemia, la recuperación económica y social se observa lenta y de largo plazo.

Palabras clave: Estado de Guerrero, Pobreza, Inseguridad Pública, COVID-19

ABSTRACT

The world in 2020 has experienced an unexpected scenario in the face of the emergence of the pandemic by COVID-19, the effects are in dimensions from health to the economic. Mexico is part of this reality and the states of the republic enter this dynamic but in a differentiated way. The state of Guerrero is one of them; it has serious problems of poverty, marginalization, public insecurity, among other backwardness. Consequently, the objective of this document is to analyze the multidimensional problem of the state of Guerrero in 2 moments, before and during the COVID-19 pandemic. It is possible to conclude that the pandemic has exacerbated the existing problems; moreover, the pandemic continues, the economic and social recovery is slow and long-term.

Keywords: State of Guerrero, Poverty, Public Insecurity, COVID-19

4.1 INTRODUCCIÓN

México es un país con una diversidad de problemáticas de carácter social, ambiental y económicas. Una entidad de la república que representa ese cúmulo de problemáticas es Guerrero, Estado que muestra rezagos en el terreno económico, ambiental, salud, educación, pobreza, inseguridad pública, desplazamientos forzados,

21 Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, adscripción Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, Universidad Autónoma del Estado de México, correo electrónico zancamc@yahoo.com.mx, ID ORCID 0000 0002 3156 0495.

22 Doctor en Ciencias Sociales por El Colegio Mexiquense, adscripción Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, Universidad Autónoma del Estado de México, correo electrónico jramirez@uaemex.mx, ID ORCID 0000 0003 1416 3554.

entre otros; amplias capas sociales viven en la pobreza y pobreza extrema²³ y coexisten con un clima permanente de violencia e inseguridad tanto en las zonas urbanas como rurales.

A esta lista de problemas en Guerrero se ha sumado en el año 2020 la emergencia de la pandemia mundial del COVID-19, originada por el coronavirus SARS-COV-2. Los países del mundo ya han sido afectados por dicha pandemia: la aplicación estricta de medidas sanitarias para frenar la expansión de la epidemia que restringen la movilidad social; caída de la economía y colapsos de los sistemas de salud. En consecuencia, el objetivo del presente escrito es analizar de forma exploratoria la problemática social del Estado de Guerrero en 2 momentos: pre y durante la pandemia del COVID-19, con énfasis en la situación sociosanitaria y seguridad pública (desplazamientos forzados).

4.2 LA PANDEMIA COVID-19 EN EL MUNDO

La actual pandemia del coronavirus en el mundo ha cimbrado las estructuras económicas, sociales y políticas de cada país, en este momento solo es posible observar sus efectos de forma parcial. No obstante, ya se vislumbran aspectos cuantitativos y sociales de la fuerza de la pandemia: el número de contagios y decesos en el mundo, según el reporte más reciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 08 de diciembre de 2020, indica: 67 millones 210 mil 778 casos confirmados de personas infectadas; 1 millón 540 mil 777 decesos (OMS, 2020). Para enfrentar a la pandemia la medida generalizada en los diferentes países es el confinamiento social, de esa forma se aíslan las personas con el propósito de evitar contactos directos y contagios del coronavirus. Los efectos directos de tales medidas son la reducción de la actividad social y económica de manera casi generalizada, excepto actividades esenciales como la seguridad pública, cierto tipo de transporte y la distribución de alimentos.

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la caída en el comercio internacional por el COVID-19 es dramática: en países ricos como Estados Unidos, Japón y Zona Euro las exportaciones durante el segundo trimestre de 2020 (en pleno avance de la pandemia) cayeron: -30.8, -22.1 y -22.0 respectivamente (CEPAL, 2020).

En este mismo rubro, en economías emergentes: China, otros países de Asia, Europa Oriental y países de Comunidad de Estados Independientes (CEI), América Latina y el Caribe, y África y Oriente Medio, sus exportaciones tuvieron similar comportamiento de contracción: -7.7, -13.1, -4.4, -26.1, -13.1 respectivamente (CEPAL, 2020). Además de la paralización de actividades escolares; administrativas; cierre de

23 De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL): una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social (en los seis indicadores de rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias; pobreza extrema: Una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicase por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana (CONEVAL, s/f).

negocios como cines, bares, restaurantes, centros comerciales, tiendas y pequeñas empresas, entre otras.

Sobre los aspectos sociales la pandemia del COVID-19 ha modificado el comportamiento social: restricciones de vinculación social o familiar, restricciones a la movilidad urbana, a la convivencia social y recreación en espacios públicos; asimismo, la pandemia conlleva efectos en la salud mental de las personas por el confinamiento prolongado, la incertidumbre laboral, el dolor sentimental ante la pérdida de seres queridos, y la falta de opciones para zanjar los conflictos inherentes en las familias por el encierro obligado de la pandemia.

Sin embargo, las implicaciones sociales, económicas y de salud por COVID-19 no son las mismas en el mundo dado los niveles diferenciados de bienestar, salud e ingreso. En ese sentido, la pandemia ha venido a profundizar los problemas socio económicos de países ubicados en los menores niveles de desarrollo y bienestar mundial. En estos países también se profundizan las desigualdades sociales a nivel subnacional, municipal y local.

4.3 PANORAMA PRE-PANDÉMICO Y PANDÉMICO DEL ESTADO DE GUERRERO

Guerrero se caracteriza por la presencia de la pobreza, lo cual se expresa en los altos niveles de desigualdad socioeconómica; un poco más de la tercera parte de su población se ubica en el nivel socio económico más bajo: quintil²⁴ I, II, y III: 49.6%, 18.4%, y 14.7 %, de la población, respectivamente (ENSANUT, 2012).

Por décadas Guerrero ha ocupado a nivel nacional los primeros lugares de índices de pobreza, los cuales se manifiestan de forma particular en una baja cobertura educativa, sanitaria y de servicios públicos, y de forma paralela su población vive bajo el asedio permanente de grupos armados delictivos, policías comunitarias y militarización del territorio, entre otros. En términos regionales son evidentes las desigualdades económicas-sociales, y en los últimos años procesos crecientes de desplazamientos forzados en el medio rural producto del control territorial de grupos armados delictivos.

El escenario asimétrico en términos sociales, económicas y de salud en Guerrero ha sido un factor detonante del empeoramiento de las condiciones de vida de los guerrerenses máxime cuando aparece la pandemia por COVID-19, el cual viene a profundizar los problemas antes citados en dicha entidad.

El coronavirus SARS-COV-2 es nuevo y desconocido, de rápida transmisión, de alta mortalidad en sectores de la población con salud deteriorada como los ancianos o las personas con enfermedades crónico-degenerativas, por lo que implica grandes retos en materia de salud para los países del mundo, gobiernos subnacionales y locales. Ante el escenario de rezagos sociales y económicos en Guerrero, en este trabajo se plantea que la pandemia de COVID-19 viene a agudizar las complejas interrelaciones entre lo social, ambiental, seguridad, salud y económico que aquejan al territorio guerrerense.

En ese sentido, los impactos sociales, de salud y económicos, entre otros, provocados por la pandemia de COVID-19 en esta entidad deben observarse desde una perspectiva transdisciplinaria dado que el coronavirus sólo refuerza los problemas no atendidos con políticas públicas eficientes: cobertura y acceso a la salud, sobre peso

²⁴ Distribución de la población por niveles de ingreso socio económico: el primer quintil representa al sector de la población más pobre y el quinto al sector de la población más rica o acaudalada.

y obesidad en la población, servicios básicos (agua potable, pavimentación viviendas precarias), de trabajo (desempleo, bajos salarios), educativos (deserción y cobertura escolar), familiar (desintegración y violencia intrafamiliar), seguridad pública (homicidios, desplazamiento forzado) y ambientales (deforestación, contaminación del suelo y sequías).

Frente a este abanico de problemas en Guerrero, en este documento se considera como referente teórico a Bartra (2013), quien plantea que existe una gran crisis o crisis civilizatoria, la cual se constituye por varias crisis simultáneas e interrelacionadas expresadas en dimensiones²⁵. Para extrapolar dichas dimensiones en el caso de Guerrero, en el presente trabajo se consideran solo algunas dimensiones, en específico, aspectos sociales-sanitario y seguridad pública. Con información preliminar de los primeros meses del COVID-19 en Guerrero se pueden inferir ciertos impactos visibles en las dimensiones citadas. El trabajo es de carácter exploratorio y sigue una ruta de discusión a partir de la obtención de información de fuentes secundarias.

4.4 SITUACIÓN SOCIAL Y SANITARIA

La afectación de una pandemia provocada por virus, las catástrofes naturales y padecimientos crónico degenerativos afecta sensiblemente a la población de mayor vulnerabilidad dada su condición social y déficits históricos en materia de servicios públicos básicos; los contrastes de desigualdad en materia de servicios al interior del país son enormes: en Guerrero, el 70% de su población no recibe agua diariamente en sus hogares, mientras en Nuevo León el porcentaje es 0.4% que no recibe; las condiciones de hacinamiento entre familias del norte y sur del país también son abismales: en Guerrero, 27% de sus habitantes vive en estas condiciones mientras en Nuevo León únicamente el 3.1% (INEGI, 2017). A nivel municipal, en Guerrero, tres municipios de 81 (total), no cuentan con servicio de agua de la red pública (INEGI, 2018).

Por otra parte, de acuerdo con diagnóstico del Plan Nacional Hídrico (PNH) 2020-2024, la inequidad nacional de los servicios de agua potable es contundente: a nivel nacional sólo el 58% de la población tiene agua diariamente en su domicilio, la entidad con una situación más crítica es Guerrero: únicamente 10% sí la tiene, en cambio, en Nuevo León un 95% de su población sí tiene agua en sus viviendas. La falta del vital líquido tanto en las viviendas, escuelas, centros hospitalarios, entre otros, se vuelve un factor detonante de enfermedades en la población. El PNH señala que en Guerrero y Chiapas se presentan el mayor número de decesos infantiles por enfermedades diarreicas agudas, y de "estas el 48% por dicha causa son evitables con medidas de higiene, acceso al agua y a instalaciones mejoradas de saneamiento" (SEMARNAT-CONAGUA, 2020: 10).

En Guerrero se siguen presentando decesos infantiles y enfermedades que se asocian a la falta de agua potable, saneamiento e infraestructura: hepatitis viral, fiebre tifoidea, cólera, disentería, y otras causantes de diarreas, señala el PNH (SEMARNAT-CONAGUA, 2020); enfermedades que en otras entidades ya fueron contraladas. Asimismo, datos de la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT) a nivel estatal indica que en Guerrero prevalecen retos importantes por subsanar: la

25 Medioambiental, energética, alimentaria, migratoria, política, bélica, sanitaria, económica.

reducción de surtimientos de las medicinas a los pacientes en los servicios de salud públicos; y el incremento de los servicios de salud privados, que indica una percepción social de deficiencias en la atención hospitalaria pública.

Además de la problemática expuesta, se añade la presencia de sobre peso y obesidad en la población como factores determinantes del desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas: diabetes, cardiopatías y algunos tipos de cáncer, como lo señala la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019). El sobre peso y obesidad, señala este organismo, se ha expandido de forma alarmante en países de medianos y bajos ingresos, y no sólo como enfermedades de países ricos.

La obesidad es el principal factor de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares (especialmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales), hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedades osteoarticulares y ciertos tipos de cáncer, como el de mama y próstata (Barquera, 2010: 398).

De acuerdo con ENSANUT (2018), la obesidad y sobrepeso en Guerrero por grupos de edad van en aumento: en el caso de adolescentes entre 12 y 19 años (mujeres + hombres) con sobrepeso y obesidad (s+o) el porcentaje fue de 35.8, mientras que en el año 2012 el porcentaje fue de 29.3; en adultos mayores de 20 años los resultados son los siguientes: sobrepeso (mujeres + hombres) 36.5%, mientras que en la ENSANUT de 2012 para este mismo sector fue de 38.4%; obesidad (mujeres + hombres) 34.7% mientras que el año 2012 fue de 28.8% (INSP, 2018).

Asimismo, el sobre peso en las localidades rurales el porcentaje de adultos mayores de 20 años (mujeres + hombres) fue de 36.5, mientras que el año 2012 fue de 36.9; en el caso de la obesidad (mujeres + hombres) el resultado para el año 2018 indica 29.8% mientras que en 2012 fue de 22.3% (INSP, 2018).

Por otra parte, con base en datos de ENSANUT 2018, sobre la salud de mexicanos que habitan en localidades menores a 100 mil habitantes, indican una prevalencia de sobre peso de 38.4% y obesidad en 33.6% (Rivera-Dommarco et al (2019). Para estos especialistas la prevalencia de ambos padecimientos más hipertensión (32.7%), se ha convertido en un problema grave de salud pública considerando que en México casi el 50% de la población total vive en poblaciones menores a 100 mil habitantes, y 75% de estos son los que presentan menores capacidades económicas al ubicarse en el primer decil (Rivera-Dommarco et al, 2019).

Por ello, como es el caso de Guerrero, esta población más vulnerable acude a recibir servicios de salud en instituciones públicas. En el año 2012, más del 70% se atendió en centros y hospitales del Seguro Social (IMSS) y centros de salud estatal (SSa) (INSP, 2012). Aunado a ello, en el caso de la diabetes, señala Rivera Domarco et al (2019), "los diabéticos más pobres tienen mayor probabilidad de no recibir tratamiento farmacológico: 22.9% entre los hombres y 8.1% en mujeres; esto contrasta con 9% en hombres y mujeres de los terciles más altos de ingreso" (2019: 712).

En la actual pandemia del coronavirus, los expertos consideran que los adultos son más propensos a padecer estragos severos dados sus antecedentes de enfermedades crónico-degenerativas: diabetes e hipertensión y tabaquismo (Moreno-Tetlacuilo y Gutierrez, 2020); gran parte de ellos sobre todo hombres, llegan a los hospitales enfermos de COVID-19 sin saber de sus padecimientos anteriores. En Guerrero con fecha de corte al 10 de agosto de 2020, se contabilizaron 12 mil 469 personas contagiadas de COVID-19 y mil 487 defunciones (El Sur, 2020). De sus 81

municipios resalta Acapulco, con 2, 290 casos positivos y 305 decesos hasta fecha de corte de 16 junio 2020 (SSa, 2020).

Finalmente, la presencia y expansión de la pandemia COVID-19 en Guerrero deja al descubierto las graves carencias y problemas de salud pública, empezando por el desabasto de agua en las viviendas y terminando con una población adulta enferma con sobrepeso, obesidad, diabetes e hipertensión; es posible plantear que hay una relación directa entre aquella población vulnerable por enfermedades crónico-degenerativas con la enfermedad de COVID-19. Al ser el COVID-19 un padecimiento nuevo, desconocido, faltan mayores estudios, datos y evidencias sobre los estratos sociales más vulnerables a dicha enfermedad, que permita establecer tesis contundentes sobre la relación pobreza-enfermedades crónico-degenerativas y COVID-19.

4.5 DESPLAZAMIENTOS FORZADOS EN EL MEDIO RURAL

Otro de los graves impactos del COVID-19 en la sociedad guerrerense representa la inseguridad pública, la cual inciden en las condiciones de vida de amplios sectores de la sociedad en diversas regiones, en particular, los desplazamientos forzados o despoblamientos rurales causado por los enfrentamientos entre grupos rivales vinculados a cárteles del narcotráfico por el control territorial. El desplazamiento forzado:

Se utiliza para describir la migración involuntaria y, desde la óptica de los derechos humanos, se refiere a exiliados y desplazamiento forzoso de personas dentro del territorio nacional. Representa una violación a derechos humanos porque despoja a las víctimas no sólo de un sustento material sino también de su territorio donde habita cotidianamente para desarrollar de manera libre sus planes de vida. En ese sentido, es una acción arbitraria que entorpece la libertad (Márquez y Delgado, 2019: 26-27).

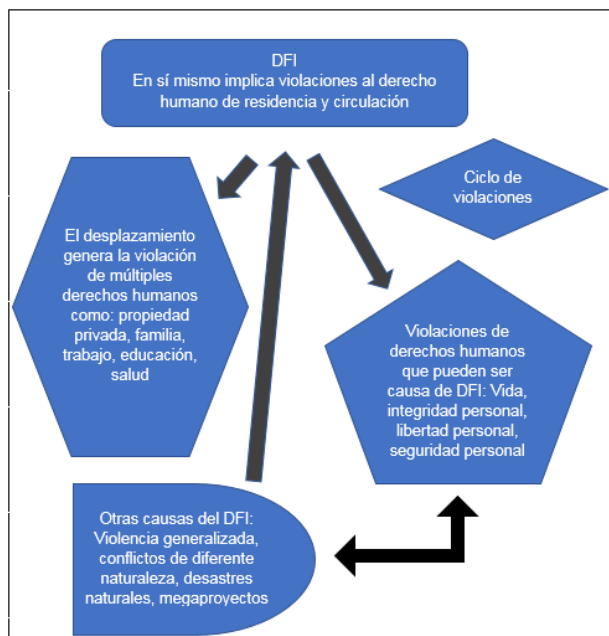
El despoblamiento forzado es un fenómeno que estaba presente en la entidad antes de la actual pandemia, sin embargo, dada la prioridad y atención gubernamental al COVID-19 el problema de los desplazados por la violencia criminal se ha dejado de lado. A nivel nacional la Comisión Mexicana de Defensa y Promoción de Derecho Humanos (CMDPDH), ha contabilizado desde el año 2006 hasta el 2014, la cifra de 338 mil 405 personas desplazadas; en el año 2016: 22 mil 110 personas; en 2017: 20 mil 307 personas; en 2018: 11 mil 491 personas (CMDPDH, 2020). En Guerrero, para el año 2018 se contabilizaron más de 5 mil personas desplazadas de manera interna (CMDPDH, 2018).

La salida forzada de miles de familias del medio rural en Guerrero es la expresión de un Estado que co-gobierna con grupos delictivos; en diversos municipios, ciudades, localidades existe complicidad y encubrimiento de los cuerpos policíacos-militares con los grupos delictivos; desconfianza en las agencias del ministerio público; ausencia de políticas públicas o programas de reactivación del campo, que permitan opciones reales laborales frente a la producción ilícita de enervantes; carreteras y caminos copados por los grupos delictivos; abandono y desinterés de los tres ámbitos de gobierno de los sistemas de salud y educación del medio rural.

el desplazamiento interno forzado mantiene una interrelación con los problemas de impunidad, corrupción, vacío de autoridad e ineficacia institucional, de manera que resulta pertinente sugerir que los escenarios sociales son arenas donde los actores involucrados en los conflictos combaten por ejercer el monopolio de la violencia, con el fin último de traducirlo en beneficios de variada naturaleza, lo cual consiguen gracias a la acción debilitada del aparato estatal (Díaz y Romo, 2019: 21).

Especialista sobre la violencia en México señalan que nada más en Guerrero existen 350 grupos criminales, con ramificaciones, y tienen el control político, territorial, de la policía, de los secuestros, del tráfico de drogas y líneas de parentesco que controlan todo (Ravelo, citado en Flores, 2019). Existen 3 grandes cárteles que se disputan el territorio de Guerrero: Familia Michoacana, Beltrán Leyva y el Cártel Jalisco Nueva Generación (CJNG), más 13 grupos delictivos, que convierte esta entidad en la segunda más numerosa después de Baja California (Flores, 2019).

Esquema 1 - Implicaciones socioculturales del desplazamiento forzado interno (DFI)



Fuente: CNDH.

El desplazamiento forzado en Guerrero aún no tiene un claro horizonte de solución; los gobiernos municipales están rebasados en capacidades financieras y personal especializado para su atención; su función no va más allá de brindarles alojamiento provisional y entrega de despensas alimenticias; el gobierno estatal mantiene la misma estrategia con algunas medidas adicionales: resguardo policiaco

de las familias desplazadas o acompañamiento para recuperar pertenencias materiales de los desplazados; en la misma tónica se encuentra el gobierno federal.

El desplazamiento forzado implica en primer lugar salvar o preservar la vida humana, sin embargo, es mucho más que ello, dado que abarca otros aspectos de las familias desplazadas: pérdida de patrimonios construido a lo largo de una vida: parcelas, ganado, cultivos agrícolas, vivienda, lazos familiares, saberes y arraigo al territorio.

La salida forzada implica destinos inciertos para miles de familias rurales que no saben a dónde ir; los “afortunados” son recibidos por parientes en otros municipios o entidades del país; los contingentes desplazados se conforman de gente adulta con padecimientos crónico-degenerativos, amas de casa, adultos, jóvenes y niños(as); para las personas activas en el campo el desplazamiento forzado implica cambios de actividad laboral en su nueva residencia para los cuales no están preparados.

En el siguiente esquema se exponen algunas de las implicaciones sociales-culturales del desplazamiento forzado (véase esquema 1).

Con base en informes de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) 2016, los municipios de Guerrero donde se concentran el mayor número de desplazados son seis (véase tabla 1).

Tabla 1. Municipios con desplazamientos forzados

Municipio	Comunidades
Heliodoro Castillo	Tetela del Río El Rodeo Huerta Vieja Tlacotepec
Chilapa de Álvarez	Acatlán
Leonardo Bravo	Filo de Caballo
San Miguel Totolapan	Pericotepec
	Comunidad las Mesas II
	Las Shascuitas
Chilpancingo	Chilpancingo
Pungarabato	Cd. Altamirano

Fuente: CNDH, 2016.

Además de estos municipios enlistados en la tabla 1, en los dos últimos años se han presentado desplazamientos en municipios de la Costa Grande: Petatlán, La Unión, Zihuatanejo, Coahuayutla, y en la región de la Tierra Caliente: Coyuca de Catalán y Zirándaro. Los municipios receptores de las familias desplazadas son: Heliodoro Castillo, Técpan de Galeana, Acapulco y Chilpancingo (CNDH, 2016); otras personas o familias se desplazan hacia otras entidades como: Baja California, Michoacán, Estado de México, Querétaro, y también hacia los Estados Unidos de Norteamérica.

En el contexto de la pandemia provocada por el COVID-19 cabe recordar que el desplazamiento forzado constituye una violación a los derechos individuales; el COVID-19 ha venido acentuando aún más la degradación de las condiciones de vida de estas personas del ámbito rural; el confinamiento social impuesto por las autoridades sanitarias y el cierre de negocios o fuentes de empleo terminan por sepultar visos de esperanza para los desplazados en busca de la subsistencia.

En este sentido, estas personas asumen una doble condición de vulnerabilidad: por un lado, han sido desplazadas de sus viviendas, territorio y fuentes de empleo, y

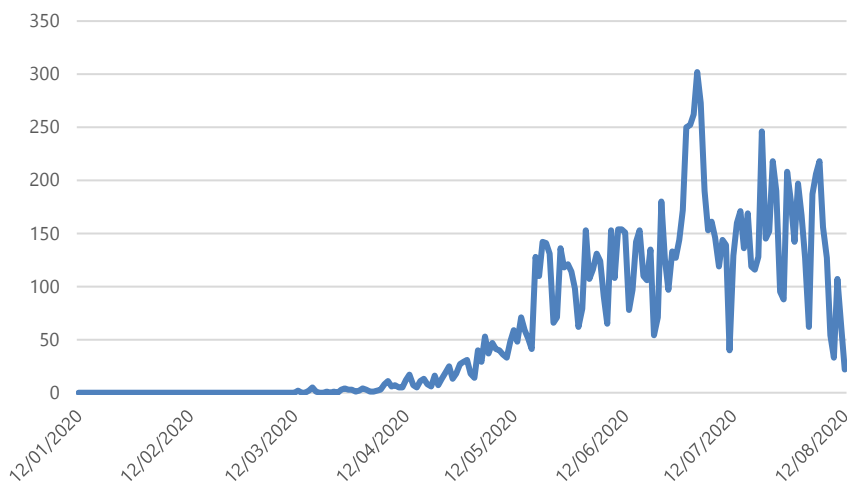
por el otro, son una población factible de ser contagiados por el COVID-19 dado que viven en condiciones de hacinamiento, servicios precarios, principalmente agua; deben salir a la calle en la búsqueda de empleo, y carecen de ingresos suficientes para abastecerse de artículos de limpieza desinfectante.

Bajo estas condiciones se vuelve difícil que cumplan las indicaciones que dictan las autoridades sanitarias frente al COVID-19. El derecho constitucional a la protección de la salud que deberían gozar estas personas por el simple hecho de nacer y ser mexicanos no se cumple en términos normativos; sea porque no son trabajadores afiliados a un esquema de seguridad social, trabajen en la informalidad o por su condición de desplazados. En otras palabras, son víctimas sociales en su propio país, abandonados a su suerte por un Estado mexicano incapaz de brindarles seguridad, justicia y salud.

4.6 LA EVOLUCIÓN DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN GUERRERO

En los albores del 2020 se dio a conocer en China para el mundo, la emergencia de una nueva enfermedad de transmisión que semanas después se le llamó COVID-19, cuyo generador es el coronavirus SARS-COV-2, virus desconocido hasta ese momento.

Gráfica 1 - Casos diarios confirmados de personas enfermas con COVID-19, Estado de Guerrero



Fuente: Gobierno Federal (2020).

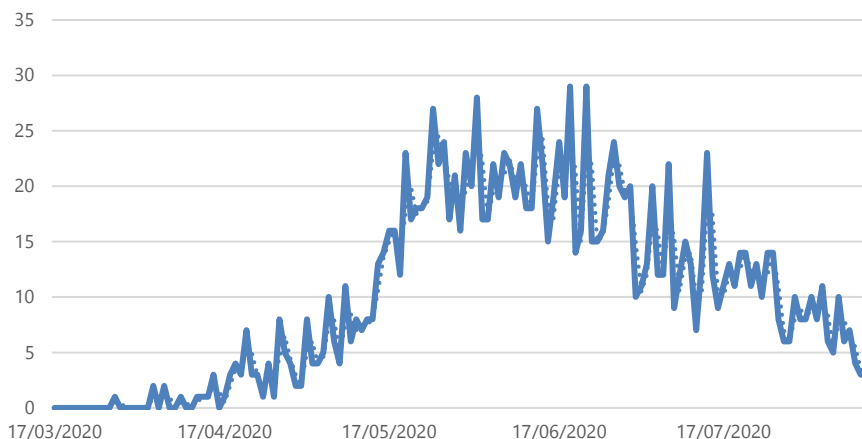
La enfermedad provocada por este coronavirus se fue expandiendo desde Asia para después llegar a Europa y pone en jaque a países como Italia, España o Francia. En América los primeros países afectados fueron Estados Unidos, Canadá y Brasil, por su parte, México tuvo su primer caso confirmado el 28 de febrero de 2020, los primeros casos fueron importados. Entre estos casos iniciales en territorio mexicano se presentó en el 15 de marzo 2020 el primer caso guerrerense en Acapulco por un turista extranjero. Desde esa fecha, la epidemia catalogada como pandemia ha tenido presencia en Guerrero (véase gráfica 1).

Para el 23 de marzo, como medida de salud pública a nivel nacional se inició el periodo de cuarentena, este contenía una serie de medidas para que la población estuviera en confinamiento pues correspondía realizar un distanciamiento social, la cual fue llamada “Sana Distancia”. Se suspendieron actividades sociales (esparcimiento, espacios de culto religioso, escuelas, entre otros), actividades productivas (menos las etiquetadas como esenciales, ejemplo el sector agroalimentario) y actividades de servicios públicos (sector salud, seguridad pública, entre otros).

Previo al 23 de marzo 2020, el país y Guerrero ya tenían algunas afectaciones por las acciones de salud pública de otros países, principalmente en la reducción del flujo de personas, tal es el caso de los turistas. El periodo de confinamiento (Sana Distancia) se prolongó hasta el 30 de mayo 2020. Posteriormente se estableció el periodo de transición –el desconfinamiento- denominado como “Nueva normalidad”, con base en 4 etapas de reactivación social y económica (Semáforo COVID), el avance en cada fase implica reducir las restricciones al funcionamiento de algunos sectores productivos y sociales. Sin embargo, cada fase trae el riesgo de incrementar el número de personas contagiadas dado que las personas retoman su movilidad en espacios públicos por el retorno a sus trabajos o simplemente por ocio.

A mediados de abril 2020, el registro de casos confirmados diarios cambia su tendencia (registro de pocos casos) a una con incremento diario ascendente hasta finales de mayo 2020, las localidades que concentraban la mayor cantidad de casos fueron Chilpancingo pero en especial en Acapulco. El puerto estuvo al filo de la saturación de su infraestructura sanitaria de atención a la pandemia. El gobierno estatal recibió apoyo del gobierno federal para la expansión de la capacidad de atención médica.

Gráfica 2 -Defunciones diarias de personas enfermas con COVID-19, Estado de Guerrero



Fuente: Gobierno Federal (2020).

Por su parte, desde mediados de abril hasta finales de mayo 2020 el número de defunciones diarias tuvo una tendencia ascendente con alta velocidad (véase gráfica 2).

El inicio de la etapa de la Nueva normalidad trajo consigo el incremento de casos de contagio, si bien la velocidad es más lenta se observa casi una meseta a niveles altos, así se mantiene durante junio y julio; la ciudad que era el punto de atención crítica ya no fue Acapulco, en julio fue Ixtapa Zihuatanejo. Solo hasta mediados de agosto parece que la tendencia se torna descendente.

El número de fallecimientos diarios se estabilizó en una meseta en un alto nivel durante junio y la primera mitad de junio, la tendencia se tornó moderadamente descendente a partir de la segunda parte de junio. El número de contagios es alto pero con menos muertes desde junio a la fecha (mediados de agosto).

Es preciso señalar, que la pandemia comenzó en zonas urbanas, se pasó de casos importados, posteriormente a contagios o brotes pequeños, después al contagio comunitario, éste último mencionado para agosto de 2020 todavía no ha cambiado a una etapa de brotes.

4.7 CONCLUSIONES

El estado de Guerrero muestra una situación multidimensional de problemáticas que han existido por décadas; los cambios en las condiciones sociodemográficas y económicas de la población habían tenido moderados avances en servicios públicos, sin embargo, la inseguridad pública se ha incrementado dada la mayor criminalidad cuyas consecuencias son la descomposición social y desplazamientos de los pobladores. Este escenario de rezagos se agudiza en pocos días o semanas con la pandemia del COVID 19; se develan la falta de inversión en los servicios de salud; la pandemia parece que ha mostrado su pico entre junio y julio 2020 tomando un sendero hacia su reducción. Sin embargo, los problemas de inseguridad pública siguen deteriorándose y la población ya vulnerable podría empeorar aún más su situación.

Guerrero es posible presentarlo como ejemplo: cuando una sociedad tiene a casi toda su población en alta vulnerabilidad multidimensional, un evento disruptor (la pandemia de COVID 19) llega para empeorar las condiciones de vida pues se retrocede en poco tiempo lo que se buscó mejorar en años. En el momento de redactar este documento continúa la pandemia, por tanto, la recuperación económica y social se observa que es y será lenta y de largo plazo.

REFERENCIAS

Barquera C., S., Campos-Nonato I., Rojas, R. y Rivera, J. (2010). Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención, Gaceta médica de México; Recuperado de: https://www.anmm.org.mx/GMM/2010/n6/38_vol_146_n6.pdf (05 de agosto 2020).

Comisión Económica para América Latina (CEPAL) (2020). Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística. Informe especial; Recuperado de: <https://covid19.who.int/> (06 de agosto de 2020).

Comisión Mexicana de Defensa y Promoción de los Derechos Humanos (CMDPDH) (2018). Episodios de desplazamiento interno forzado en México, informe, consultado en mayo de 2020; Recuperado de: <http://www.cmdpdh.org/publicaciones-pdf/cmdpdh-episodios-de-desplazamiento-interno-forzado-en-mexico-informe-2018.pdf> (28 de julio 2020).

- Comisión Mexicana de Defensa y Promoción de los Derechos Humanos (CMDPDH) (2020). Desplazamiento interno; Recuperado de: <http://cmdpdh.org/temas/desplazamiento/> (26 de julio 2020).
- Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) (2016). Informe Especial sobre Desplazamiento Forzado Interno (DFI) en México; Recuperado de: http://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Informes/Especiales/2016_IE_Desplazados.pdf (20 de julio de 2020).
- ENSANUT (2012); Recuperado de: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/doctos/informes/Guerrero-OCT.pdf> (28 de julio 2020).
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (s/f); Recuperado de: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx> (08 de diciembre 2020).
- Gobierno Federal (2020). COVID 19 México; Recuperado de: <https://coronavirus.gob.mx/datos/#DownZCSV> (14 de agosto de 2020).
- INEGI (2017). Encuesta Nacional de Hogares; Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enh/2017/doc/enh2017_resultados.pdf (30 de julio 2020).
- INEGI (2018). Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México. Tabulados básicos; Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2019/default.html#Tabulados> (01 de agosto 2020).
- El Sur, 10 de agosto de 2020; Recuperado de: <https://suracapulco.mx/suma-guerrero-12-mil-469-casos-por-coronavirus-y-mil-487-defunciones-informa-salud-estatal/>
- Flores, E. (2019). Nuevos cárteles con al menos 74 brazos armados dominan el 80% del país. Son lo doble que en 2005, Sinembargo, 17 de septiembre; Recuperado de: <https://www.sinembargo.mx/17-09-2019/3644444> (28 de junio 2020).
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT); Recuperado de: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/doctos/informes/Guerrero-OCT.pdf> (28 de julio 2020).
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) (2018). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). Resultados Guerrero; Recuperado de: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/Resultado_Entidad_Guerrero.pdf (08 de diciembre 2020).
- Moreno-Tetlacuilo, L.M.A., y Gutiérrez J, K. (2020). Hombres, mujeres y la COVID-19. ¿Diferencias biológicas, genéricas o ambas?, Salud Pública, vol.1, núm.6; Recuperado de: <http://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2013/12/COVID-19-No.6-03-Hombres-mujeres-y-la-COVID-19.pdf> (20 de junio 2020).
- Organización Mundial de Salud (OMS) (2020). Recuperado de: <https://covid19.who.int/> (08 diciembre 2020).
- Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Barrientos-Gutiérrez, S., Bautista-Arredondo, S., Romero-Martínez, M., Pelcastre-Villafuerte, Blanca., y Torres-Pereda, Pilar (2019). La salud de los mexicanos que habitan en localidades de menos de 100 000 habitantes, Salud Pública de México, vol.61, núm.6, Instituto México: Nacional de Salud Pública; Recuperado de: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut100k2018/doctos/analiticos/3-10980-salud.pdf> (10 de agosto 2020).

SEMARNAT-CONAGUA (2020). Programa Nacional Hídrico; Recuperado de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/553479/PNH_Resumen_Imprenta_v200311.pdf (10 de agosto 2020).

Secretaría de Salud (2006). Seguro Popular; disponible en:
http://www.salud.gob.mx/transparencia/inform_adicional/Seguro%20Popular_La%20salud_cerca_todos.pdf (09 de agosto 2020).

Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSa) (2020); Recuperado de:
<http://salud.guerrero.gob.mx/files/2017/11/16-de-junio-2020-Listado-de-Municipios-casos-positivos-3591-defunciones-586.pdf> (05 de agosto 2020).



5 CARACTERIZACIÓN DE LA POBREZA EN MÉXICO EN TIEMPOS DE PANDEMIA. IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y EL BIENESTAR SOCIAL

José Félix García-Rodríguez²⁶

Ignacio Caamal-Cauch²⁷

Naaman Izquierdo-Balcazar²⁸

RESUMEN

La crisis sanitaria global causada por el virus SARS-CoV-2 que provoca la enfermedad COVID-19, ha afectado la salud de millones de personas en el mundo, y ha generado una pérdida significativa de vidas humanas. Las consecuencias de la pandemia no son únicamente sanitarias, también ha impactado negativamente la economía mundial, la empresa, el comercio, el empleo y la economía familiar. En los países de América Latina las consecuencias de la crisis en materia de salud, pobreza y bienestar son enormes y de una gran complejidad, realidad agravada por los rezagos estructurales de los sistemas sanitarios, las condiciones de salud de la población caracterizadas por la presencia de enfermedades crónicas degenerativas, sobrepeso y obesidad, y las condiciones de rezago socioeconómico, pobreza y desigualdad presentes en todos los países. En México, a mediados de septiembre de 2020 ya se contaban 671 mil 716 casos acumulados de Covid-19 y 71 mil 49 decesos por esta causa. Si bien es temprano para una evaluación de impacto de la pandemia en materia de bienestar en México, es previsible la presencia de efectos negativos en la situación de pobreza por ingresos, pobreza multidimensional y empleo, además de la quiebra de gran cantidad de empresas de todos los giros. El objetivo de esta investigación es describir la situación de pobreza en México, como contexto de la pandemia de Covid 19, asumiendo la hipótesis que ésta tendrá un profundo efecto en las condiciones de pobreza, bienestar y empleo de la población mexicana. Metodológicamente la investigación tiene un enfoque cuantitativo, y es de tipo descriptivo y transversal.

Palabras clave: Pobreza, Pobreza Multidimensional, Pandemia, Coronavirus, Virus Sars-Cov2.

ABSTRACT

The global health crisis caused by the SARS-CoV-2 virus that causes the COVID-19 disease, has affected the health of millions of people in the world, and has generated a significant loss of human lives. The consequences of the pandemic are not only health, it has also negatively impacted the world economy, business, trade, employment and the family economy. In Latin American countries, the consequences of the crisis in terms of health, poverty, and well-being are enormous and highly complex, a reality that is aggravated by the structural lags in the health systems, the health conditions of the population characterized by the presence of chronic degenerative diseases, overweight and obesity, and the conditions of socioeconomic backwardness, poverty and inequality present in all countries. In Mexico, in mid-September 2020 there were already 671 thousand 716 accumulated cases of Covid-19 and 71 thousand 49 deaths from this cause. Although it is early for an evaluation of the impact of the pandemic on welfare in Mexico, the presence of negative effects on the situation of income poverty, multidimensional poverty and employment is foreseeable, in addition to the bankruptcy of a large number of companies of all the turns. The objective of this research is to describe the poverty situation in Mexico, as a context of the Covid 19 pandemic, assuming the hypothesis that this will have a profound effect on the conditions of poverty, well-being and employment of the Mexican population. Methodologically, the research has a quantitative approach, and is descriptive and transversal.

Keywords: Poverty, Multidimensional Poverty, Pandemic, Coronavirus, Sars-Cov2 virus

26 Doctor en Finanzas Públicas (Universidad Veracruzana, México); Doctor en Ciencias Filosóficas (Universidad de la Habana, Cuba). Profesor Investigador. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. jfgr55@hotmail.com OIRCID: <https://orcid.org/0000-0002-7319-14>

27 Doctor en Economía (Universidad Autónoma de Chapingo, México). Profesor Investigador. Universidad Autónoma de Chapingo, México. icaamal82@yahoo.com.mx. OIRCID: <https://orcid.org/0000-0002-3571-0542>

28 Lic. En Economía (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México). 92balcazar@gmail.com

5.1 INTRODUCCIÓN

Los tiempos son dinámicos, ambivalentes y complejos; la vida individual y social se transforma de manera continua por accidentes naturales y accidentes provocados. En cualquier caso, el tiempo no se detiene y la vida no vuelve a ser la misma. Estas son características intrínsecas del tiempo y registradas por la historia que nos precede. De los fenómenos ocurridos en el tiempo y las políticas diseñadas para enfrentarlos, derivan las transformaciones sociales, que por ética humana, deberían tener como eje central el bienestar de todos.

La pandemia causada por el virus SARS-COV-2 que provoca la enfermedad COVID-19, obedece a este tipo de transformaciones históricas y agudiza dos de los problemas sociales y económicos más severos del siglo XXI: la desigualdad y la pobreza, tópicos de las Naciones Unidas (ONU) ratificados por la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El fin de la pobreza es el primer objetivo propuesto; un postulado prioritario y ambicioso, que se aleja en el horizonte a expensas de la presente pandemia. De la realización del primer objetivo, depende que se cumpla gran parte de la Agenda.

Estos no son momentos para preguntar por el responsable de la presente pandemia o quién debe pagar los daños, la verdad es que la pandemia ha afectado a todo el mundo, unos más otros menos, pero al final, todos han experimentado los efectos de este fenómeno. De modo que el precio de esta pandemia lo estamos pagando todos. Entonces, es imprescindible tomar decisiones oportunas que permitan mitigar la pandemia, minimizar los costos y establecer medios para salir del problema. Ante este panorama, planear estratégicamente el desarrollo local para superar las condiciones de pobreza de los pueblos marginados, es una alternativa viable (dentro de muchas) que permitiría a las comunidades rurales impulsar el bienestar propio, superando las condiciones de pobreza históricas y agravadas por la presente pandemia. Esto es necesario, porque si bien todos están padeciendo los efectos de la pandemia, lo cierto es que las familias rurales pobres son las más sensibles al problema y las que más sufren las consecuencias de esta pandemia, particularmente en los aspectos económicos y de salud.

5.2 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA POBREZA Y POBREZA EN MÉXICO

La pobreza es un fenómeno que puede abordarse desde diferentes enfoques disciplinarios, pues se trata de un tema que preocupa y ocupa a las diferentes disciplinas sociales. La pobreza es "entendida como una condición socioeconómica de naturaleza multidimensional y compleja que limita el bienestar de las personas y el desarrollo económico de los países" (García, Armenta, Caamal, & Salgado, 2020, pág. 238). Se trata pues de una condición que generalmente se ha explicado como las limitaciones socioeconómicas que condicionan la vida de una gran parte de la población a situaciones de precariedad. Además, se trata de un problema complejo, por lo que se requiere enfoques multidimensionales e interdisciplinarios para comprender los orígenes, causas, consecuencias y políticas adecuadas para enfrentarlo.

Es claro que la pobreza es un fenómeno social, pero ¿Quiénes son los pobres? Desde la perspectiva económica se entiende que:

pobres son aquellas personas, familias y grupos de personas cuyos recursos (materiales, culturales y sociales) son tan limitados que los obligan a estar excluidos de una forma de vida mínimamente aceptable en los Estados donde viven” (García, 2016, p. 21).

Los pobres son personas; individuos con derechos inalienables intrínsecos a su naturaleza y prescritos en una Constitución Política. Sin embargo, aunque legalmente tienen derechos de igualdad y dignidad, las condiciones sociales y económicas no se los permiten. En este sentido los pobres son personas que poseen recursos muy limitados en comparación con el resto de la población, los cuales no les permiten satisfacer plenamente sus necesidades básicas: alimentación, vivienda, salud, seguridad social, servicios públicos de calidad, etc.

Debido a que la pobreza se ha enfocado desde una perspectiva reduccionista, considerando la variable ingreso como la que mayormente explica las condiciones de pobreza de estos grupos sociales, entonces las políticas y programas sociales tan solo se han limitado a ofrecer soluciones paternalistas, como las transferencias monetarias, para incrementar los ingresos de estas personas, y así acercarlos a la línea de bienestar, establecida por los organismos evaluadores. El asunto es que esta forma de definir el fenómeno de la pobreza no logra resolver las causas que la originan y consecuentemente no coadyuva a que se mejoren las condiciones de vida de estas personas.

Entonces, es necesario definir la pobreza desde otro enfoque, tal como lo presenta García (2016), explicando la teoría de Sen:

La concepción teórica de la pobreza de Sen, se destaca por su contenido humanístico, ya que en el centro de sus preocupaciones están las personas, consideradas como agentes que poseen libertades que deben interactuar, unas como un fin en sí mismo (realizaciones: metas, deseos, logros personales) y otras como un medio (capacidades básicas: herramientas naturales y acceso a los bienes que facilitan la obtención de realizaciones) (pág. 24).

De la misma manera, el CONEVAL (2010) retomando el abordaje de Sen explica:

Sen, por su parte, definió a la pobreza como la privación de capacidades básicas que permiten que las personas puedan tener la oportunidad de evitar el hambre, la desnutrición, la carencia de una casa, o de ser capaces de tomar parte en la vida de la comunidad (pág. 13).

La visión reduccionista de abordar la pobreza desaparece al estudiar este fenómeno desde una visión multidimensional, en el que los pobres no son agentes pasivos, sino personas que pueden contribuir activamente en su propio bienestar, si tan solo se les proporcionan los medios necesarios para ejercer sus capacidades. Luego, la pobreza no solamente es la limitación en los ingresos, sino las limitaciones de los medios que les permitan desarrollar sus capacidades humanas para combatir sus carencias básicas, como las que se mencionaron anteriormente, y de esta forma superen su estado de pobreza.

De este modo, la pobreza como fenómeno social está muy por delante de las iniciativas que se han emprendido para erradicarla. Y más que un fenómeno, es una enfermedad que en lo sucesivo presenta consecuencias que deterioran la vida individual y social de los más vulnerables, y continúa expandiendo sus fronteras hasta alcanzar otros estratos de la sociedad a través de la delincuencia común y organizada,

corrupción, desintegración familiar, etc. La cura de esta enfermedad requiere obligatoriamente hacer un buen diagnóstico en el que se conozca las causas que la originan, la forma en que se manifiesta y las diversas alternativas para sanarla, a fin de elegir la más eficiente. Esto es propio de la planificación estratégica del desarrollo local.

5.3 TIPOLOGÍA DE LA POBREZA

La pobreza se manifiesta. Nadie que tenga sentido común podrá ignorarla, pues ella está presente en muchas partes de la sociedad: en las zonas urbanas, rurales, en las comunidades indígenas, entre los adultos, jóvenes y niños. La pobreza se manifiesta en los lugares en los que se pueda apreciar familias o comunidades que no tienen los recursos ni las capacidades para satisfacer sus necesidades básicas.

Por esta razón, es necesario clasificar la manifestación de la pobreza con base en las características a fines que presente. Existen nueve tipos de pobreza, clasificados según los factores que la propician y los actores que sufren sus consecuencias. De acuerdo a García (2016) la pobreza se clasifica de la siguiente forma:

- Pobreza material. Se trata de un índice que mide la exclusión social más baja. Este índice mide variables como: escolaridad, desigualdad de la renta, analfabetismo, precariedad laboral, entre otras. Por lo tanto, la pobreza material engloba elementos que inciden en la tasa de violencia social.
- Pobreza rural. Se da en las zonas rurales cuyos ingresos se diferencia de los que se da en las zonas urbanas. Esto también se conoce como desigualdad de la población. Generalmente la pobreza rural se ubica en la periferia de la ciudad.
- Pobreza urbana. Esta se da en los lugares donde las personas del campo emigran a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida. Los hogares de estos inmigrantes suelen ser de menores ingresos en comparación con el resto de los habitantes. Y esto repercute en mayor índice de pobreza urbana de una parte de la sociedad. Esto se debe a las limitantes que estos emigrantes poseen en comparación con los habitantes de la zona urbana, lo cual les impide ser competitivos laboralmente.
- Pobreza social. Esta se mide según el auxilio que reciben las personas de bajos recursos dentro de una sociedad. Ser pobre se considera una categoría dentro de un grupo de personas y se determinará según el nivel de reacción social que resulte de una situación desfavorable concreta.
- Pobreza infantil. Si hay pobreza en una comunidad, los más afectados en ella son los niños, en: crecimiento, salud y desarrollo cognitivo, emocional y conductual de los niños. De esta forma, otra preocupación a resolver es el de la desigualdad entre las familias, para que los niños no estén condicionados a una vida precaria. Esta es una de las clasificaciones sobre las que se tiene que hacer énfasis en la elaboración de políticas públicas para el largo plazo ¿Qué será de las

futuras generaciones si se les deja vivir con las mismas limitaciones que sus padres?

- Pobreza relativa. Se refiere a los países en que hay partes en las que hay precariedad y otras en las que no la hay. A diferencia de la pobreza absoluta, solo engloba lugares que han sido marginados por los gobiernos del país o los lugares en los que no se han aplicado medidas necesarias para combatir la pobreza.
- Pobreza absoluta. Se define como el número de personas en situación de pobreza que depende del espacio geográfico y del tiempo. Pero, cabe aclarar que para que la medida de pobreza sea absoluta, la línea de pobreza tiene que ser la misma para todos los países sin importar su cultura y sus niveles de desarrollo tecnológico.
- Pobreza estructural. Es aquella que afecta las condiciones de vida de un conjunto de personas dentro de una sociedad. Significa que existen estratos sociales desiguales, esto es, estructurados de manera no uniforme. Los elementos de este tipo de pobreza son: seguridad/inseguridad social, participación política y social de los individuos, empobrecimiento crónico, etc.
- Pobreza extrema. Se refiere al grado más bajo de la pobreza, que incluye a toda persona que no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos en determinado tiempo.

Se observa que la pobreza se clasifica en términos generales y específicos, y en cada uno de ellos se tiene que hacer énfasis en los actores que la padecen y los factores que la provocan. Por ejemplo, en el caso de la pobreza estructural, son algunos sectores de la población los que sufren las decisiones de quienes diseñan y aplican las políticas públicas. Estas decisiones generan desigualdades por la ineficiente distribución de los recursos (el pobre jamás saldrá de la pobreza comiendo las migajas que caen de la mesa de los señores del mundo).

Clasificar la pobreza en los términos anteriores es importante para determinar los sectores más vulnerables y focalizar las políticas que encausarían el bienestar. Más, si la tipología de la pobreza no se utiliza con esos fines, la lista se hará más grande, hasta que se homogenice en una sola categoría: los pobres aquí y allá.

5.4 CAUSAS DE LA POBREZA

Comprender los orígenes de la pobreza implica preguntarse por las causas que la determinan. Para ello se debe hacer a un lado la descripción simplista del problema como las carencias de los recursos para satisfacer las necesidades humanas básicas o la carencia de los medios para superar la pobreza. Comprender la pobreza obliga conocer las causas que la generan. Pero ¿Qué factores se tienen que considerar en una aproximación al origen de la pobreza?

Según OXFAM Intermón (2015), una ONG que trabaja para erradicar la pobreza y la desigualdad en el mundo, son diez las causas de la pobreza en el mundo:

- Modelo comercial multinacional

- Corrupción
- Cambio climático
- Enfermedades y epidemias
- Desigualdades en el reparto de recursos
- Crecimiento de la población
- Conflictos armados
- Discriminación de género
- Despilfarro de alimentos
- Desinterés de los países desarrollados para acabar con la pobreza.

Cada una de ellas tiene su debida justificación. Cuando se habla del modelo comercial multinacional se alude a las estrategias empresariales de abaratar los costos de producción de bienes a través de la contratación de mano de obra barata, que se encuentra en los países del sur (países africanos y latinoamericanos). Esto, además de obedecer a estrategias empresariales tiene como punto de partida el modelo económico neoliberal, el cual en pocas palabras, concentra la riqueza en una minoría de la población, que es dueña de los medios sociales de producción, enriqueciéndolos más, mientras que la mayor parte de la población permanece en condiciones de pobreza. Todo ello, mientras el Estado funge como observador de la economía y promotor del desarrollo (creando las condiciones que favorecen la iniciativa privada).

La corrupción es la segunda causa que explica la pobreza en el mundo. Este es un tema ampliamente debatido y justificado. Y se concluye que en los países subdesarrollados la pobreza obedece a una corrupción sistémica. Las instituciones públicas no son eficientes en la distribución óptima de los recursos. De esta manera, favorecen a la clase capitalista, entre tanto que los pobres son desplazados y privados de los recursos para satisfacer sus necesidades, así como de los medios para superar la pobreza en que se encuentran. Entonces, la corrupción origina desigualdad en el reparto de recursos, otro factor que explica el origen de la pobreza en el mundo.

Existen otras causas que podrían denominarse naturales: cambio climático, enfermedades y epidemias, y crecimiento de la población. Sin embargo, aunque estas causas son manifestaciones en la naturaleza, se trata de factores provocados por las grandes industrias de hidrocarburos, siderúrgicas, hule, plásticos, farmacéuticos, nucleares, etc., que emiten grandes cantidades de contaminación. El cambio climático manifestado en grandes sequías y grandes inundaciones provoca la pérdida de superficies cultivadas y acrecienta el hambre de las personas que viven del sector agrícola. Esto, posteriormente se expresa en enfermedades, provocadas por la mala calidad de vida y la sobrepoblación.

Luego, las desigualdades de género, los conflictos armados, el despilfarro de alimentos y el desinterés de los países desarrollados para acabar con la pobreza, son factores que acrecientan el problema. El pobre no puede salir del fango de la pobreza a menos que quien está afuera pueda tenderle la mano y solidariamente lo ayude a salir. Esto implica acciones intencionales, dirigidas a erradicar la pobreza a través de políticas bien enfocadas sobre la igualdad de género (especialmente en los salarios); apelar por la diplomacia y evitar los conflictos armados que tanto daño causan a la población; incentivar el trabajo de las ONG para diseñar estrategias que permitan aprovechar los alimentos, evitar el desperdicio y distribuirlos a los más pobres del mundo. Esto es tarea de todos. Una lucha de los países por la preservación digna del ser humano (OXFAM Intermón, 2015).

Ahora bien, no se debe pasar por alto la crítica del capital hecha por Karl Marx en el siglo XIX. Marx entiende que el capital tiene un origen sangriento en el que la

clase privilegiada despojó de sus bienes a los siervos y artesanos, dejándoles solamente su fuerza de trabajo como único medio para la vida. El pobre no tiene otra alternativa más que alquilarse para obtener su pan diario. Entonces “la llamada acumulación originaria no es, pues, más que el proceso histórico de disociación entre el productor y los medios de producción. Se la llama «originaria» porque forma la prehistoria del capital y del modo capitalista de producción” (Marx, 1867, pág. 103). En ese proceso de disociación el capitalista se adueñó de los medios sociales de producción y el siervo quedó solo con su fuerza de trabajo. Sin embargo, esto no fue un proceso natural. Para que esto ocurriera algunos factores como la conquista, la esclavitud y la violencia tuvieron que ejercerse, hasta que la clase privilegiada tomara libremente los factores de la producción. Esto se justifica jurídicamente y luego se enseña como una historia antañá y dulce, incapaz de cambiar: los ricos se hicieron con trabajo y ahorro y los pobres despilfarraron su riqueza. La causa mayor de la pobreza obedece a una estructura histórica clasista impuesta en la que se nace rico y se muere rico o se nace pobre y se muere pobre (Marx, 1867). Es imposible no mirar esta realidad si se tienen objetivos y metas claras en la lucha contra la pobreza.

5.5 CONSECUENCIAS DE LA POBREZA

Las consecuencias de la pobreza se ven reflejada en los indicadores que se utilizan para su medición. Es decir, si la pobreza es un fenómeno que impide que personas, familiar y grupos sociales, satisfagan sus necesidades básicas, entonces las consecuencias están ahí y no en otro lugar. Se trata de consecuencias que afectan físicamente, psicológicamente y socialmente al individuo.

Por lo tanto, las consecuencias principales de la pobreza, según las variables consideradas por el CONEVAL (2018), para su estudio multidimensional, son las siguientes:

- Bajo ingreso per cápita;
- Rezago educativo promedio en el hogar;
- Poco o nulo acceso a los servicios de salud;
- Poco o nulo acceso a la seguridad social;
- Baja calidad y espacios de la vivienda;
- Poco o nulo acceso a los servicios básicos en la vivienda;
- Bajo o nulo acceso a la alimentación;
- Bajo grado de cohesión social
- Bajo grado de accesibilidad a carretera pavimentada.

Como puede observarse, en cada caso se trata de un limitado acceso a los recursos necesarios para la vida. Independientemente de otras consecuencias, las más significativas son aquellas que imposibilitan el bienestar de las personas. Luego, estas consecuencias se traducen en hambre, desigualdad y falta de desarrollo de los países.

5.6 LA POBREZA EN MÉXICO

La pobreza es un problema latente a nivel mundial. Según el Banco Mundial (2019), para el 2018 había 7 mil 594 millones de habitantes en el mundo. De los cuales 736 millones se encontraban en situación de pobreza extrema. Esto quiere decir que

el 10% de la población mundial se encuentra en condiciones de pobreza; personas que viven diariamente con un ingreso por debajo de 1.90 dólares.

La pobreza en México es un tema sumamente preocupante. En el periodo 2015 al 2017 operaron en el país 5,491 programas sociales de los cuales sólo 83 estaban dirigidos a combatir las carencias sociales y eran considerados prioritarios. Todo esto implicó un gasto programable de 63% del Presupuesto de Egresos de la Federación. Sin embargo, de acuerdo al análisis de estas políticas realizado por el CONEVAL estos programas no han dado los resultados esperados por deficiencias en sus diseños y en sus implementaciones. De manera que la intervención gubernamental únicamente ha fragmentado sus esfuerzos en una serie de acciones desvinculados (Roldán, 2017).

A pesar de estos esfuerzos en la materia, la pobreza extrema en México tiene presencia en las encuestas a nivel internacional. En el año 2018, El Banco Mundial realizó un estudio en el que seleccionó a cuarenta países que presentan parte de su población en extrema pobreza (personas que viven con menos de 1.9 dólares al día). Dentro de ellos México. El país con mayor concentración de su población en extrema pobreza fue Zambia, con una estimación de 60%. Y el país con menor concentración de pobreza extrema fue Ucrania, que a pesar de sus conflictos políticos y ser uno de los países más pobres de Europa, su población en extrema pobreza oscila en 1%. De los cuarenta países estudiados México ocupa la decimosexta posición, con una población en extrema pobreza estimada en 7%. Este porcentaje le permite estar por debajo de los países Latinoamericanos: Honduras (sexto); Bolivia (octavo); y Colombia (decimocuarto). Y por encima de: Perú (decimoséptimo); Brasil (decimooctavo); República Dominicana (vigésimo); y Costa Rica (vigesimaltercero) (The World Bank, 2018).

Esto resulta más alarmante cuando se cuantifica el número de personas que se ubica en las diversas categorías de pobreza.

5.7 INDICADORES GENERALES DE POBREZA

Según la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (2018) del INEGI, la estimación de la población total para el 2018 fue de 124 millones, 994 mil 566 personas. De los cuales 61 millones, 127 mil, 733 son hombres y 63 millones, 866 mil, 833 son mujeres, es decir, 48.9% de la población son hombres y 51.1% mujeres (INEGI, 2018). Esto representa un incremento de 4.37% de la población respecto al 2015 estimada por la Encuesta Intercensal 2015.

La población crece dinámicamente y con ella el complejo problema de la pobreza. Con base en las estimaciones de pobreza realizadas por el CONEVAL para el 2018 la población en situación de pobreza en México ascendía a 52.4 millones, equivalente a 41.9% de la población. Este organismo dicta que una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias (CONEVAL, 2018). En la Tabla 1 se muestra una serie de tiempo que presenta la evolución de la pobreza en México, de acuerdo a las investigaciones del CONEVAL.

Tabla 1. Indicadores generales de la pobreza en México

Pobreza	Porcentajes/Millones de personas		
	2014	2016	2018
Población en situación de pobreza	46.2% 55.3 millones	43.6% 53.4 millones	41.9% 52.4 millones
Población en situación de pobreza moderada	36.6% 43.9 millones	35.9% 44 millones	34.5% 43.1 millones
Población en situación de pobreza extrema	9.5% 11.4 millones	7.6% 9.4 millones	7.4% 9.3 millones
Población vulnerable por carencias sociales	26.3% 31.5 millones	26.8% 32.9 millones	29.3% 36.7 millones
Población vulnerables por ingresos	7.1% 8.5 millones	7% 8.6 millones	6.9% 8.6 millones
Población no pobre y no vulnerable	20.5% 24.6 millones	22.6% 27.8 millones	21.9% 27.4 millones

Fuente: Elaboración propia con base en la Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, serie 2008-2018 del CONEVAL (2018).

De los 52.4 millones de personas en situación de pobreza 34.5% se encuentra en situación de pobreza moderada, lo cual equivale a 43.1 millones de personas que viven con un ingreso insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requieren para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias y que además tienen al menos una o dos carencias sociales. Y 7.4% se encuentra en situación de pobreza extrema, es decir 9.3 millones de personas que viven con un ingreso tan bajo, que ni aun gastándolo exclusivamente en alimentos, podrían adquirir los nutrientes necesarios para una vida sana; además tienen tres o más carencias sociales.

De acuerdo a las cifras comparadas que presenta el CONEVAL (2018) la pobreza extrema ha bajado gradualmente a partir del 2014. Y lo mismo se puede observar en la población en situación de pobreza moderada, a excepción de la subida que presentó en el 2016. Aún hay mucho por hacer en esta materia.

Resulta interesante observar que se ha reducido, aunque no significativamente, la proporción de la población vulnerable por ingresos: 7.1% para el 2014; 7% para el 2016; y 6.9% para el 2018. Y esto se debe a que la mayor parte de los programas de combate a la pobreza en México están destinados a ser asistencialistas, lo cual de entrada incrementa el ingreso de las familias que reciben el apoyo, pero no necesariamente contribuye al bienestar integral familiar.

5.8 POBREZA POR CARENCIAS SOCIALES EN MÉXICO

La pobreza por carencias sociales está subdividida en seis categorías que explican las limitaciones a las capacidades que posee la población en situación de pobreza, contemplado en el artículo 36 de la Ley General de Desarrollo Social vigente (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 2018). Estas categorías son: Acceso a la alimentación, rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso

a la seguridad social, vivienda y acceso a los servicios básicos. Con base en las estimaciones del CONEVAL (2018) el 29.3% de la población exhibe carencias sociales, es decir, 36.7 millones de personas presentan una o más carencias sociales, pero cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar. Y esta proporción representa un incremento en 3% respecto al año 2014. Por un lado se ha visto que la proporción de la pobreza extrema y moderada ha disminuido mínimamente. Contrariamente a ello, la pobreza por carencias sociales ha crecido. Cada vez es mayor la población que carece de las capacidades y medios para superar la pobreza. Como se ha explicado anteriormente, la pobreza no puede superarse con transacciones monetarias; la pobreza es multifacética y requiere que las carencias sociales que limitan el desarrollo humano sean superadas.

La Tabla 2 presenta la evolución en tres bienios de la pobreza por carencias sociales:

Tabla 2. Indicadores de carencias sociales

Indicadores de carencia social	Porcentajes/Millones de personas		
	2014	2016	2018
Rezago educativo	18.7% 22.4 millones	17.4% 21.3 millones	16.9% 21.1 millones
Carencia por acceso a los servicios de salud	18.2% 21.8 millones	15.5% 19.1 millones	16.2% 20.2 millones
Carencia por acceso a la seguridad social	58.5% 70.1 millones	55.8% 68.4 millones	57.3% 71.7 millones
Carencia por calidad y espacios de la vivienda	12.3% 14.8 millones	12% 14.8 millones	11.1% 13.8 millones
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	21.2% 25.4 millones	19.3% 23.7 millones	19.8% 24.7 millones
Carencia por acceso a la alimentación	23.4% 28 millones	20.1% 24.6 millones	20.4% 25.5 millones

Fuente: Elaboración propia con base en la Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, serie de tiempo 2008-2018 del CONEVAL 2018.

Como se observa en la Tabla 2, la sumatoria de los porcentajes así como de las cantidades de personas no coincide con el total del indicador de carencias sociales. Esto se debe a que el indicador de carencias sociales aglomera el total de la población que padece una o más carencias sociales. Sin embargo, en la estratificación posterior se contabiliza más de una vez a las personas que presentan más de una carencia social, es decir, una persona puede ser contada hasta seis veces según las carencias sociales que presenten, lo que resulta en una alteración a la sumatoria de los porcentajes, más no en la intención de evidenciar cuanto ha permeado la pobreza.

Independientemente de la aclaración anterior, la Tabla 2 muestra que la mayor parte de la población que presenta carencias sociales se ubica en las privaciones por acceso a la seguridad social. Eran 71.7 millones de personas las que para el 2018 no contaban con los mecanismos diseñados para garantizar los medios de subsistencia de los individuos y sus familias ante eventualidades como accidentes o enfermedades, o ante circunstancias sociales reconocidas como la vejez y el embarazo. La población asalariada que presenta carencias sociales son aquellos que no disponen de prestaciones de servicios médicos, incapacidad con goce de sueldo y SAR (Servicio de Ahorro para el Retiro) o Afore; para los trabajadores independientes se considera que tienen privaciones por acceso a la seguridad social cuando no disponen de servicios médicos como prestación laboral o por contratación voluntaria al régimen obligatorio del IMSS, y además disponga de SAR o Afore; para la población en general se considera que presenta carencia cuando no tiene goce de alguna jubilación o pensión, o no sea familiar de una persona dentro o fuera del hogar con acceso a la seguridad social; y en el caso de la población en edad de jubilación (65 años y más), tienen privación si no son beneficiarios de algún programa social de pensiones para adultos mayores (CONVEAL, 2018).

Seguidamente se aprecia que para el 2018, 25.5 millones de personas presentan carencia por acceso a la alimentación, y aunque se ha reducido en 3% en comparación con el año 2014, no deja de ser significativo que 20.4% de la población que presenta carencias sociales sea por privación del acceso a los alimentos, si no padecer hambre es el mínimo nivel que debe estar garantizado dentro del derecho a la alimentación, según reflexiona el CONEVAL (2018). Esta categoría se mide a partir de los hogares que presenten un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo. Este grado de inseguridad alimentaria refleja el proceso que comienza con la reducción en el consumo de calorías, entre los adultos y luego entre los niños; la reducción es leve al comienzo, pero se agudiza en el problema del hambre.

Estas cifras son alarmantes, pues quien sufre los estragos del hambre es un individuo que lentamente se acerca a la muerte y esto ya no es incertidumbre para él. Este es el estado en el que la vida puede ser lo más dulce (metafísicamente hablando) o la más amarga. No obstante, a nivel mundial y nacional, diariamente muchos mueren por causa del hambre. Según el diario Milenio, entre los años 2014 y 2017 murieron en México al menos 33 mil 668 personas por desnutrición o alguna enfermedad relacionada. De ellas el 47.5% (15 mil 993 personas) fallecieron en alguno de los municipios donde se aplicó el programa: Cruzada Contra el Hambre (Torreblanca, y otros, 2018). La conclusión de estos autores es que la cruzada contra el hambre fue un fracaso si se juzga desde la perspectiva de la tasa de mortalidad. Y tienen razón. Sin embargo el problema es más profundo, como señala García (2016): "El problema del hambre y su correlación con la pobreza, no es la falta de producción de alimentos, sino un problema de distribución, un asunto de naturaleza político ideológico" (pág. 55). La lucha contra la pobreza y una de sus manifestaciones, el hambre, es un asunto complejo que requiere políticas públicas orientadas a la preservación integral de las personas; y que sean sustentable en el tiempo.

Aunado al anterior se encuentra la categoría carencias por acceso a los servicios básicos de la vivienda que para el 2018 aglomeraba a 24.7%. Un decremento de 1.4% en comparación al año 2014. Y posteriormente se despliegan las otras categorías según el número de personas que concentran: rezago educativo (16.9% para el 2018); carencias por acceso a los servicios de salud (16.2% para el 2018); y carencias por calidad y espacios de la vivienda (11.1% para el 2018). En cada caso, la población vulnerable por carencias sociales, tiene más de una que debe ser atendida.

5.9 POBREZA RURAL Y URBANA EN MÉXICO

La población básicamente está distribuida en dos áreas geográficas: rural y urbana. Las zonas rurales generalmente están relacionadas con el sector primario de la producción. De acuerdo con el INEGI, una población se considera rural cuando tiene menos de 2 mil 500 habitantes, por encima de ese número se considera zona urbana. Y estas generalmente están relacionadas con las actividades industriales y comerciales. Se infiere que la vida en las ciudades es de mejor calidad que en el campo. De ahí la emigración histórica del campo a la ciudad, en busca de mejores condiciones de vida.

La Tabla 3 muestra la distribución de la población en situación de pobreza en las zonas rurales y urbanas de México, para los años 2010 y 2016, con base en cifras del CONEVAL:

Tabla 3. Indicadores de pobreza rural y urbana en México

Indicadores de carencia social	Pobreza rural Porcentajes/Millones de personas		Pobreza urbana Porcentajes/Millones de personas	
	2010	2016	2010	2016
Población en situación de pobreza	64.9% 17.2 millones	58.2% 16.5 millones	40.4% 35.6 millones	39.2% 36.9 millones
Pobreza moderada	38.5% 10.2 millones	40.8% 11.6 millones	33.7% 29.6 millones	34.4% 32.5 millones
Pobreza extrema	26.5% 7 millones	17.4% 4.9 millones	6.7% 5.9 millones	4.7% 4.4 millones
Vulnerable por carencias sociales	28.9% 7.7 millones	33.3% 9.5 millones	27.8% 24.5 millones	24.8% 23.4 millones
Vulnerable por ingresos	1% 0.3 millones	1.5% 0.4 millones	7.4% 6.5 millones	8.7% 8.2 millones
No pobres y no vulnerables	5.2% 1.4 millones	7% 2 millones	24.4% 21.5 millones	27.3% 25.8 millones

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018 del CONEVAL.

Para el 2016 en México habían 53.4 millones de personas en situación de pobreza, de los cuales 16.5 millones se encuentran en las zonas rurales, equivalente a 58.2% en proporción al tamaño de la población rural; y 36.9 millones en las zonas urbanas equivalente a 39.2% en proporción al tamaño de la población urbana. A partir de estas cifras se observa que la mayor parte de la población pobre en México está en la ciudad. Básicamente por las emigraciones del campo a la ciudad y la incompetencia de estos para incursionar a un mercado laboral más complejo.

Además, en la tabla 3 se observa que la pobreza ha decrecido gradualmente, se visualiza que más de la mitad de la población que vive en las zonas rurales se encuentra en situación de pobreza, los cuales sumados a la población vulnerable por carencias sociales, para el 2016, suman 91.5%. Esto representa un decremento de 2.3% en relación al año 2010, cuya suma equivalía a 93.8%. A diferencia de la población en

situación de pobreza urbana que para el 2016 equivalía a 39.2% de la población, que sumada a la población vulnerable por carencias sociales equivale a 64%. Aunque es inferior a la población pobre rural también es un tema que requiere atención.

Por lo anterior se concluye que el diseño e implementación eficiente de políticas aplicadas al desarrollo local, especialmente en las zonas rurales de México, ayudaría a contrarrestar en mucho el problema de pobreza rural y urbano. Si se mejoran las condiciones de bienestar económico y social de la población rural, estos no tendrían necesidad de emigrar a la ciudad. Y esto, en el largo plazo, reducirá los índices de pobreza urbana y rural.

5.10 EL NUEVO ESCENARIO DE VULNERABILIDAD Y POBREZA CAUSADO POR LA PANDEMIA

La pandemia de coronavirus SARS-CoV-2, que provoca la enfermedad COVID-19 continúa presente a escala mundial, y para mediados de septiembre de 2020 ya había afectado a más de 29.9 millones de personas en todo el mundo, en tanto que la cantidad global de fallecimientos estaba por arriba de los 942,000 habitantes, habiéndose Recuperado de: la enfermedad más de 19.9 millones de personas. Estados Unidos es el país más afectado, con más de 6.6 millones de contagios y más de 196,000 decesos por esta causa, seguido de India, que ya supera los 5.1 millones de casos, y 83,000 defunciones. Por su parte, Brasil rebasa ya los 4.4 millones de casos, así como más de 134,000 decesos; Rusia ha superado ya el millón de contagios, y Perú y Colombia sobrepasan los 700,000 infectados. Asimismo, México contaba ya con más de 670,000 casos, y España por su parte, acumulaba más de 614,000 casos y más de 30,000 muertes. Debido a la velocidad de expansión de la pandemia y su alta tasa de contagio, más de la mitad de la población mundial ha sido sometida a algún tipo de medida de política pública sanitaria para enfrentarla de manera más eficiente. Entre estas medidas destacan el confinamiento y distanciamiento social, con lo que los desplazamientos por todas las vías han quedado paralizados al igual que la actividad económica, lo que ha provocado una profunda recesión económica en todo el mundo (CONEVAL, 2020).

En México, la emergencia sanitaria causada por el COVID-19 nos conduce a todos, sociedad en general, empresa, instituciones públicas y privadas y gobierno, a replantear las prioridades individuales y colectivas. El precio en vidas humanas y pérdidas económicas y sociales pagado hasta ahora, ha sido de una magnitud tal que no tiene comparación con ninguna crisis anterior. Ante ello, es urgente la necesidad de promover la existencia efectiva de un sistema de protección social en salud y seguridad social que garantice el bienestar de la población, sobre todo la más vulnerable y marginada, garantizando así el acceso a los derechos sociales en México. Como se ha enfatizado anteriormente, la pandemia se presenta en un contexto complicado de pobreza y vulnerabilidad, tanto en lo que corresponde a infraestructura sanitaria como a las condiciones de salud de la población mexicana, caracterizadas por la presencia de enfermedades crónico degenerativas, principalmente diabetes e hipertensión, así como sobrepeso y obesidad, todo lo cual magnifica el impacto de la enfermedad Covid 19 en términos de vidas humanas.

Al igual que en las circunstancias actuales, otras crisis económicas que han tenido lugar en México, han exhibido que no obstante ser un país de ingreso medio, los inaceptables niveles de pobreza y rezago socioeconómico presentes, hacen más evidente la vulnerabilidad social y económica. Una realidad presente en las familias

mexicanas es su vulnerabilidad económica, toda vez que en su gran mayoría dependen directamente de sus ingresos laborales. De acuerdo a datos del Coneval (2020), el ingreso por trabajo subordinado corresponde a más de 50 por ciento del ingreso corriente total de los hogares, y cuatro de cada diez personas en México se encuentran en situación de pobreza, es decir, el 41.9 por ciento de la población total. Si bien, entre 2008 y 2018 en México se logró disminuir la situación de pobreza en 2.5 puntos porcentuales, pasando de 44.4 a 41.9 por ciento, se estima que la pandemia tendrá un impacto drástico en materia de pobreza y desigualdad económica y social (Coneval, 2020).

En síntesis, México está enfrentando esta crisis en condiciones de vulnerabilidad sanitaria, económica y social. Entre otros determinantes de esta compleja situación se encuentran la alta prevalencia entre la población de diabetes y enfermedades cardiovasculares, la precariedad laboral, problemas de acceso al agua, pobreza y hacinamiento así como múltiples brechas de acceso a derechos sociales: salud, alimentación, educación, vivienda y seguridad social, todo lo cual dificulta la adopción generalizada de las medidas preventivas recomendadas (Coneval, 2020). No obstante la complejidad del contexto en el cual se manifiesta la pandemia en México, desde su inicio ha prevalecido una estrategia de acción encabezada por el gobierno federal a través de la Secretaría de Salud, misma que ha permitido disminuir el ritmo y cantidad de contagios, así como minimizar la pérdida de vidas humanas. Cabe mencionar que dicha estrategia se ha soportado enteramente en el conocimiento científico prevaleciente. Entre las medidas sanitarias adoptadas se encuentran el confinamiento social; la reconversión hospitalaria; la aplicación de pruebas para detectar personas contagiadas, y la contratación y capacitación de personal médico y paramédico para enfrentar la complejidad de la enfermedad.

5.11 CONCLUSIONES

La situación de pobreza y desigualdad prevaleciente en México viene a agravarse con la aparición de la pandemia de COVID-19 a principios del 2020, poniendo en riesgo la salud y la vida de millones de mexicanos. Esta compleja situación tiene la capacidad de borrar los avances logrados en desarrollo social y económico de la última década, así como de afectar drásticamente la capacidad de recuperación económica de los hogares y las unidades económicas afectadas por las medidas de confinamiento adaptadas. Ante ello, se impone la necesidad de poner en marcha todos los instrumentos públicos y sociales disponibles para aminorar el impacto negativo esperado en términos de bienestar y empleo, dando prioridad a los apoyos orientados a los grupos sociales más vulnerables.

Las estimaciones del CONEVAL respecto a la situación prevenible de pobreza en los próximos meses apuntan a un deterioro marcado de los indicadores, tanto de pobreza como de pobreza extrema, así como una situación económica precaria para la población que depende del ingreso laboral, tanto en la economía formal como la informal, dadas las características estructurales de la economía mexicana.

Finalmente, la crisis económica previsible derivada de la pandemia por la enfermedad COVID-19 obliga a todos los sectores sociales, con énfasis del sector público, a tomar decisiones anticíclicas en materia de bienestar económico, salud, alimentación, vivienda y educación, que beneficien a toda la población, pero con mayor énfasis en los grupos más vulnerables. Esto implica movilizar recursos públicos y privados, así como diseñar y poner en marcha instrumentos que aseguren la

eficiencia de los programas y acciones prioritarias de desarrollo social, tendientes a disminuir el impacto negativo esperado en materia de pobreza, desigualdad y bienestar social.

REFERENCIAS

- The World Bank. (2018). Piecing Together the Poverty Puzzle: Poverty and Shared Prosperity 2018. Washington DC: The World Bank.
- Banco Mundial. (2019). Población total. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL>
- CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. (25 de Junio de 2018). LEY GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL. México: Secretaría de Servicios Parlamentarios. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264_250618.pdf
- CONEVAL. (2010). Evolución y determinantes de la pobreza de las principales ciudades de México 1990-2010. México: CONEVAL.
- CONEVAL. (2018). Medición de la pobreza . Obtenido de ¿Qué es la medición de la pobreza?: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Que-es-la-medicion-multidimensional-de-la-pobreza.aspx>
- CONEVAL. (2020). La política social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-CoV-2 (COVID 19) en México. México: CONEVAL.
- García, F., Armenta, A., Caamal, I., & Salgado, L. (2020). Desigualdad y pobreza como problemas del subdesarrollo. Capital social como alternativa de solución. En F. García , R. Rentería, R. Bonfim, & R. De Araújo (Edits.), Desafíos de la actualidad en la valoración de Competitividad, Desarrollo, Bienestar e Innovación para la Investigación (págs. 237-250). Salvador: CEALA.
- García, J. (2016). Aproximación al estudio de la pobreza en México: Propuesta de política de estado contra la pobreza. Tabasco: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. Obtenido de INEGI: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>
- INEGI. (2018). Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2018. Obtenido de INEGI: <https://www.inegi.org.mx/programas/enadid/2018/default.html#Tabulados>
- Marx, K. (1867). El capital . Moscú: Marxists Internet Archive.
- OXFAM Intermón . (2015). Las causas de la pobreza. Obtenido de BLOG DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y ACCIÓN SOCIAL: <https://www.asociacionproade.org/blog/las-causas-de-la-pobreza-seg%C3%BAAn-oxfam/>
- Roldán, N. (2017). Operan más de 5 mil programas sociales con gasto millonario, pero no logran disminuir la pobreza. Animal Político. Obtenido de <https://www.animalpolitico.com/2017/04/programas-sociales-pobreza/>
- Torreblanca, C., López, R., Job, V., Montes, R., Del Pozo, M., Salazar, P., . . . Chávez, A. (16 de Diciembre de 2018). Cruzada contra el Hambre: en 4 de cada 10 municipios creció muerte por desnutrición. MILENIO. Obtenido de <https://www.milenio.com/politica/cruzada-hambre-4-10-municipios-crecio-muerte-desnutricion>



6 IMPLICACIONES SOCIOEDUCATIVAS DEL CONFINAMIENTO SOCIAL POR LA PANDEMIA COVID-19. ESTUDIO DE OPINIÓN DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD INTERCULTURAL DE TABASCO

Jesús García-Guadalupe²⁹
 José Ramón Contreras-De la Cruz³⁰
 José Félix García-Rodríguez³¹
 José Andrés Chávez-Pérez³²

RESUMEN

La pandemia de Covid-19 ha impactado negativamente el bienestar y la salud de la población y la economía a escala global, transformado también las formas de convivencia humana. La educación ha sido una de las actividades más impactadas por el distanciamiento social adoptado como estrategia sanitaria fundamental, lo que ha repercutido en la calidad y acceso a la educación en todos sus niveles, con mayor énfasis en los grupos de población más vulnerables. El objetivo de la investigación es conocer la opinión de los estudiantes de la Universidad Intercultural de Tabasco (UIET), acerca del efecto de la pandemia en el proceso educativo en su modalidad a distancia durante el semestre febrero-junio 2020, adoptada como estrategia educativa emergente a partir de las medidas de sana distancia y confinamiento. El enfoque de la investigación es cualitativo y de naturaleza hermenéutica, sustentado en la aplicación de entrevistas semiestructuradas a 70 estudiantes de las siete licenciaturas que ofrece la institución. Esta experiencia permitió interpretar como asumen los estudiantes la crisis sanitaria, y la manera en que ha afectado su vida académica y familiar, así como generar recomendaciones para la mejora de la práctica educativa en eventuales contextos emergentes.

Palabras clave: Educación Intercultural, Educación A Distancia, Pandemia, Covid-19, Distanciamiento Social.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has negatively impacted the well-being and health of the population and the economy on a global scale, also transforming the forms of human coexistence. Education has been one of the activities most impacted by the social distancing adopted as a fundamental health strategy, which has had an impact on the quality and access to education at all levels, with greater emphasis on the most vulnerable population groups. The objective of the research is to know the opinion of the students of the Intercultural University of Tabasco (UIET), about the effect of the pandemic in the educational process in its distance mode during the February-June 2020 semester, adopted as an emerging educational strategy from the measures of healthy distance and confinement. The research approach is qualitative and hermeneutic in nature, supported by the application of semi-structured interviews to 70 students from the seven degrees offered by the institution. This experience allowed us to interpret how students assume the health crisis, and the way it has affected their

29 Licenciado en Lingüística y Literatura Hispanoamericana por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Profesor de Tiempo Completo de la Universidad Intercultural del Estado de Tabasco. Correo jesus.garcia@uiet.edu.mx, ORCID: 0000-0003-2603-6311

30 Maestro en Administración y Políticas Públicas por el Instituto de Administración Pública de Tabasco A.C. Profesor de Tiempo Completo de la Universidad Intercultural del Estado de Tabasco. ORCID: 0000-0002-6502-7883 Correo jose.ramon@uiet.edu.mx

31 Doctor en Finanzas Públicas por la Facultad de Economía de la Universidad Veracruzana; Profesor-Investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Correo jfgr@hotmail.com ORCID:0000-0002-7319-1472. Autor para correspondencia.

32 Doctor en Administración por la Universidad del Sur, Tuxtla Gutiérrez Chiapas. Profesor de Tiempo Completo de la Universidad Intercultural del Estado de Tabasco. Correo andres.chavez@uiet.edu.mx ORCID: 0000-0002-8307-4691. Domicilio: Km. 1 Carr. Oxolotán-Tacotalpa, Poblado Oxolotán Tacotalpa Tabasco México. C.P. 86890.

academic and family life, as well as generate recommendations for the improvement of educational practice in eventual emerging contexts.

Key words: Intercultural Education, Distance Education, Pandemic, Covid-19, Social Distancing.

6.1 INTRODUCCIÓN

En marzo de 2020 las autoridades sanitarias y educativas de México, así como de otros países del mundo decretaron el cierre de las escuelas y los centros de trabajo, para evitar a toda costa el contagio masivo por la nueva enfermedad COVID-19 ocasionada por el coronavirus SARS-CoV2, cuya alta diseminación amenazaba con colapsar los servicios hospitalarios. Solo siguieron funcionando los servicios esenciales como los de salud, alimentos, transporte, agua, electricidad, construcción, saneamiento, limpia, registro civil, entre otros. La UNESCO reportó que, al mes de abril de este año, 191 países habían cerrado sus escuelas y el 93% de su matrícula ya no estaba asistiendo a sus centros escolares (Castillo, 2020). Este fenómeno es único como nunca en la historia reciente, en que se han detenido las actividades en todo el mundo y se pronostica que esta crisis de salud, tenga secuelas en la economía, la producción de alimentos y en la seguridad en un periodo entre dos a cinco años (CEPAL, 2020).

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), que agrupa a 196 universidades públicas y privadas de México, desde el inicio de la contingencia tomó algunas medidas; por ejemplo, emitió recomendaciones para enfrentar la pandemia y para el retorno a la nueva normalidad a través del documento "Hacia la construcción colectiva de la nueva normalidad en la educación superior" (ANUIES, 2020 a) y proveyó de herramientas útiles para el trabajo académico en su página institucional (ANUIES, 2020 b). En cuanto a la Universidad Intercultural del Estado de Tabasco (UIET), desde el año 2005 que se fundó, no se había presentado un cambio tan drástico en el proceso formativo de los estudiantes universitarios como el que se vive con el COVID-19.

Desde marzo y hasta el cierre del ciclo escolar a finales de junio del mismo año, las actividades escolares se realizaron a distancia; este cambio sorpresivo, tendrá efectos inmediatos y de mediano plazo en la vida académica de los estudiantes universitarios mexicanos, en especial los provenientes de familias con bajos niveles socioeconómicos, y más todavía en estudiantes provenientes de entornos multiculturales. Este estudio se realizó al cierre del semestre febrero-junio de 2020, con el propósito de conocer algunos efectos del confinamiento por COVID-19 en la vida académica de los estudiantes de la UIET, así como conocer su percepción al respecto, con el fin de mejorar la práctica educativa. Para efecto del análisis, nos centraremos en tres aspectos: La inequidad y la educación superior; la resiliencia como respuesta a la crisis, y los cambios en el proceso educativo universitario.

6.2 INEQUIDAD Y EDUCACIÓN SUPERIOR

La pandemia por COVID-19 hizo visible la desigualdad en nuestras sociedades, en especial en los países Latinoamericanos, tal como lo reportan diversos autores; como Vijil (2020) en Nicaragua, Vivanco (2020) y Vallejo (2020) en Ecuador, Failache (2020) en Uruguay, Tzoc (2020) en Guatemala, y Dietz, (2020), Mérida y Acuña (2020) Buendía (2020), Acosta (2020) y CONEVAL (2020) en México. Esta desigualdad se materializó en la ausencia de los medios para continuar la formación en casi todos los

niveles educativos; la UNESCO, UNICEF, FAO, OIT y otros organismos internacionales coinciden que en los próximos meses y posiblemente años, la crisis de salud, económica y social se verá exacerbada y la brecha de desigualdad se incrementará (Renna, 2020; Acosta, 2020 y OIT, 2020).

El CONEVAL (2020) menciona que esta crisis sanitaria tendrá impactos inevitables en el corto y mediano plazo en México, en aspectos como la economía, el comercio, el empleo y en el bienestar de la población. La desigualdad en México se refleja en el 49% de su población en pobreza y con una población con presencia crónica de enfermedades como diabetes, desnutrición, obesidad, hipertensión, así como la dependencia de ingresos de más de la mitad de las familias mexicanas del empleo informal; 24.7 millones de personas (19.8%) con falta de acceso al agua, a servicios básicos y con hacinamiento en sus viviendas (CONEVAL, 2018); estos últimos factores complican la puesta en marcha de las medidas para contener la epidemia y vulneran el derecho humano al agua y a la salud, al no poder cumplir con las medidas de higiene básica de lavarse las manos con agua y jabón y al aislamientos domiciliario de los positivos y sospechosos (Mérida y Acuña, 2020); también se observa esta desigualdad en el acceso a la educación, en especial a la educación superior; Acosta (2020) reporta que este país es de los peores calificados en rezago educativo acumulado de la ODCE, por ejemplo en educación básica, el 30% de los niños que ingresan a la primaria no concluyen su secundaria; y es el último lugar de 35 países de la ODCE en cobertura en educación superior, por el orden del 39%, la principal causa en ambos casos es el bajo nivel socioeconómico de las familias de origen de los estudiantes.

Por su parte, Mérida y Acuña (2020) alertan sobre el riesgo de inequidad en el acceso a los programas educativos del nivel básico en algunas entidades federativas con altos niveles de marginalidad, por ejemplo el programa "Aprende en casa" federal y sus contrapartes de los gobiernos estatales, al no considerar la difícil y nula conectividad a televisión, internet o radio de algunas regiones del estado, lo que puede acarrear bajos niveles de aprendizajes, incrementar la brecha educativa, la desigualdad y la injusticia social. De igual manera, Dietz (2020) advierte que la desigualdad se verá incrementada por la pandemia, pero más aún en el acceso a la educación en contextos de diversidad cultural; por ello, las escuelas y universidades interculturales que están enclavadas en estas regiones multiculturales pueden jugar un papel importante para contribuir a revertir estas desigualdades. Algunos expertos señalan que la educación superior sufrirá cambios drásticos al pasar de la formación presencial a la formación en línea, igual que algunas áreas del desarrollo económico, como el trabajo en línea, la industria y el turismo de negocio y placer (Vijil 2020), así como la reducción de la internacionalización y movilidad estudiantil (Mérida y Acuña, 2020).

6.3 LA RESILIENCIA COMO RESPUESTA A LA CRISIS

Los pueblos originarios de América, en especial de los países latinoamericanos están siendo impactados por esta crisis de salud en diferentes escalas, Hooker (2020), refiere que

[...] han visto trastocados diferentes esferas de su vida interna al verse obligados a hacer cambios rápidos y drásticos en la organización de sus formas de vida que han afectado su espiritualidad, el respeto, las formas de enfrentar la enfermedad,

la muerte y el luto y en general el equilibrio y armonía de su entorno (p. 2).

Sin embargo, se reconoce que, en estas sociedades, están emergiendo nuevas capacidades relacionadas con la solidaridad, la resiliencia y la inteligencia emocional para aprender de los eventos y sucesos por muy dolorosos que sean y siempre retornar a la tierra para cuidarla y convivir con ella. Siguiendo a esta misma autora, se señala que las universidades interculturales en Latinoamérica están experimentando junto con las comunidades locales nuevas formas de enfrentar la crisis, de por sí con entornos complejos y con las dificultades que ya se tenían antes de la pandemia, que incluía disminución de financiamiento, crecimiento sin calidad, inequidad en el acceso a la infraestructura y servicios en relación a las otras instituciones del sistema educativo superior.

Dietz (2020), menciona la estrategia de comunidades indígenas de Veracruz para responder de manera diferente al riesgo de la pandemia, en lugar del “Quédate en casa” implementado de manera obligatoria por gobierno federal, ellos aseguraron los accesos a su comunidad para evitar ingresos foráneos de personas, aun de sus familiares migrantes, en un claro mensaje de colectividad “quédate en comunidad”, que -según menciona-, bien puede también significar en el aspecto educativo, aprender en comunidad. El mismo autor, nos hace recordar que los pueblos originarios americanos han demostrado por siglos que son expertos en resiliencia, al enfrentar todo tipo de catástrofes y pandemias con la unidad comunitaria, el consejo de sus sabios y ancianos y su memoria biocultural, no es dudar que saquen lo mejor para enfrentar esta nueva pandemia.

Por otra parte, Tzoc (2020), menciona que los pueblos indígenas mesoamericanos tienen un punto de vista multidimensional de la enfermedad y de la muerte y que enfrentan de manera diferente la crisis. De entrada, se relacionan con respeto con todos los seres vivos, aun los que causan sufrimiento y enfermedad; tienen la noción que todo se mueve dentro de periodos de orden y caos y que es el deber del ser humano buscar restablecer este orden y armonía con la naturaleza; que esta pandemia es una oportunidad de valorar la vida en comunidad y en familia y buscar respuestas locales, aprender, reconciliarse con la tierra y la naturaleza y darle sentido a la vida. En el mismo sentido Vallejo (2020) ha estado dando seguimiento al desarrollo de la pandemia entre pueblos amazónicos del Ecuador y ha encontrado que tienen formas locales de fortalecer su sistema respiratorio y sus defensas con plantas de la selva, sin embargo, el riesgo de contagio por el virus SARS-CoV2 es alto, ya que por provenir de una especie silvestre el ser humano no tiene defensas para ello. Los casos se incrementan y ante la ausencia de los servicios de salud del estado, la migración juvenil entre la ciudad y el campo y la presencia de terceros por actividades extractivas, mineras, de petróleo y explotación forestal, temen por la pérdida de los ancianos con sus saberes y memoria histórica.

La OIT en su encuesta mundial a jóvenes 2020 (OIT, 2020) ha encontrado que la afectación por el COVID-19 y el confinamiento ha sido sistemática, profunda y desproporcionada para las y los jóvenes entre 18 y 29 años, y que tendrá secuelas en el tiempo. Documenta los efectos de la pandemia en cuatro ámbitos: empleo e ingresos, educación y formación, bienestar mental y disminución de sus derechos, estos últimos como la libertad de culto, el acceso a la información, la participación ciudadana, y el acceso a una vivienda digna. En la UIET, esta pandemia alteró los programas de estudio y la planeación de las clases, al suspenderse las sesiones presenciales se vino en cascada una madeja de emociones y responsabilidades

imprevistas a las que no se estaba acostumbrado. El docente y los estudiantes se vieron coartados por el tiempo y el espacio. Este confinamiento empezó con el encierro y el distanciamiento social y provocó una ruptura en la dinámica escolar y en la cultura de la convivencia escolar. La tarea educativa se volvió más compleja al atender a los estudiantes universitarios y las actividades escolares propias de los hijos, tanto para estudiantes universitarios como para los docentes universitarios que en su mayoría son padres de familia. Pese a las dificultades, complejidades y carencias, las y los estudiantes han enfrentado estos escenarios, con el acompañamiento de sus familias y sus profesores. La formación desarrollada en su estancia en la universidad y su propia historia de vida de proveniencia de familias acostumbradas a la lucha diaria por la sobrevivencia les ha permitido enfrentar con relativo éxito estas dificultades. En los resultados se mostrarán los hallazgos que nos hacen aseverar lo anterior.

6.4 LOS CAMBIOS EN EL PROCESO EDUCATIVO UNIVERSITARIO

Lo que al principio se suponía, sería una interrupción temporal de las actividades escolares y productivas, se fue ampliando hasta un confinamiento prolongado. La continuación de las actividades educativas a distancia, pensadas como una medida temporal hasta que se restableciera la presencialidad, con el paso de las semanas se fue tornando en definitiva y puso en aprietos a la mayor parte de los sistemas educativos, tanto del sistema básico para niños y adolescentes como para los jóvenes del nivel universitario y obligó a plantearse transformaciones en el paradigma presencial-virtual de cara a los nuevos tiempos. Acosta (2020) señala que la inactividad académica de los estudiantes que no tienen los medios, puede llevar a disminuir en un 10% los aprendizajes y afectar el paso a los grados sucesivos, el egreso y la empleabilidad, esta es una de las principales preocupaciones de las instituciones de educación superior que atienden jóvenes provenientes de familias de bajos niveles socioeconómicos, entre ellas las universidades interculturales.

Cotino (2020) lo menciona desde un enfoque del derecho a la educación, al sugerir convertir la educación virtual, de un salvavidas en la crisis sanitaria a una oportunidad de cambios que aproveche mejor los recursos digitales; apunta que, aunque la educación presencial es necesaria y en muchos aspectos superior a la educación en línea, por ahora ésta última es la que va a permitir la continuidad de los aprendizajes de los estudiantes en el mundo. Este mismo autor, recomienda considerar el decálogo de edula@ab de la Universidad Oberta de Cataluña (EDUL@AB, 2020) para un mejor aprovechamiento de las herramientas digitales en la educación. Por su parte Acosta (2020) destaca que en el caso del nivel superior, cada universidad de acuerdo a sus medios disponibles ha respondido de manera diferente ante la pandemia; por ejemplo, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), han implementado programas emergentes, que pretenden mitigar el impacto negativo de la pandemia; en el caso de la UAM, la institución ha otorgado a sus estudiantes de bajo nivel socioeconómico, tabletas y tarjetas para su uso en el trimestre y ha implementado el Proyecto Emergente de Enseñanza Remota (UAM, 2020).

Por otro lado, Gazzo (2020), recomienda dejar de mirar el ciberespacio de la educación virtual como una caja negra o dispositivo para subir archivos de información que el estudiante descargará y aprovechará, propone en cambio, desarrollar contenidos concretos pero profundos, espacios colaborativos y mantener la interacción docente-estudiante como un hilo conductor durante todo el proceso. La

misma autora, hace referencia a la reivindicación del papel de la generación de milenials que hasta hace unas semanas eran reprimidos, castigados y señalados por depender de los dispositivos electrónicos, justo en este viraje social repentino empujado desde la biología por un organismo diminuto, es que sus habilidades serán de gran utilidad. El retorno físico a aulas seguramente tendrá el ingrediente forzoso de los dispositivos electrónicos, cuando hace poco hasta se les expulsaba junto a sus usuarios.

La desescolarización forzada y la migración a un sistema de educación virtual a todas luces monocultural parece ser un retroceso a los avances logrados en las últimas dos décadas de la interculturalidad educativa, según lo expresa Dietz (2020); sin embargo, bien puede ser la oportunidad de promover cambios profundos en ese sentido en el sistema educativo. Por ejemplo, siguiendo al mismo autor, algo positivo en esta pandemia es el papel importante que ha asumido la familia en la educación; abuelos, padres, tíos y tías, hermanos y hermanas contribuyen al logro educativo de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, y no solo en casa sino también en las labores de la milpa y en la comunidad. En este sentido, Porlan (2020) va al extremo en su análisis crítico de los sistemas educativos actuales a la luz de la actual crisis de salud; menciona que la oportunidad está en dar un viraje a la educación con o sin pandemia, con la corrección de múltiples carencias detectadas; considera anacrónica a la educación actual en la mayoría de los países, con una urgencia de cambios sustanciales; no puede seguir siendo una simple transmisión de información del docente al estudiante, sugiere la necesidad de ejercitar la actividad mental del sujeto, y que los contenidos sean relevantes, con significado, sistémicos y con conexión entre las diferentes disciplinas.

Lo cierto es que esta crisis sanitaria puede ser una gran oportunidad para impulsar propuestas educativas que parecían olvidadas, de difícil aceptación y hasta utópicas, que propicien la formación integral de seres humanos más sensibles hacia la naturaleza, a la urgencia de cambios para mitigar el impacto de las crisis provocadas por nuestra especie y que no se habían podido visibilizar por el avasallamiento de los modelos de desarrollo de corte economicista que privilegian el crecimiento y la acumulación del capital. La educación y en especial la educación superior, debe contribuir a plantar cara a las crisis que ya tenemos aun sin pandemia: cambio climático, agotamiento de recursos naturales, hambre e ingobernabilidad en algunas regiones; ante la incertidumbre de la crisis sanitaria, se perfilan por lo menos tres escenarios: que se puedan exacerbar las crisis y por ende la inequidad e ingobernabilidad, que se aproveche esta coyuntura y se generen cambios sustanciales de los cuales todos salgamos beneficiados; o un desafortunado regreso a la "normalidad" como si nada hubiese pasado. Como lo han documentado Tzoc en Guatemala, Vallejo en Ecuador, Dietz en México y Hooker y Castillo en Nicaragua, los conocimientos de los pueblos indígenas, la sabiduría ancestral heredada por generaciones, el respeto a la naturaleza incluida las epidemias como una respuesta de la madre tierra a un desequilibrio y la resiliencia para enfrentar desafíos extremos a la que han estado expuestos, todo ello nos ofrecen alternativas que no hay que demeritar, que habrá que escuchar a través de nuestros estudiantes que provienen de estos pueblos originarios.

6.5 MATERIAL Y MÉTODO

Estudio de enfoque cualitativo, sustentado en la metodología de investigación narrativa y biografía-narrativa, donde se busca generar en el sujeto estados de

reflexión y conciencia de las experiencias vividas, así como aprovechar las subjetividades para identificar y explicar los procesos educativos (Landín y Sánchez, 2019). Los relatos y narraciones dan sentido a la vida de las personas, y la experiencia de quien interviene estos procesos cobra sentido en la medida que hay una voz que es escuchada (Sparkes y Devís, 2007). La sistematización de las experiencias puede generar nuevos conocimientos y apoyar la toma de decisiones apropiadas en lo individual y colectivo y así transformar la práctica y el contexto. En los estudios sobre juventud y conflicto de Pinilla y Lugo (2011), los jóvenes expresan sus experiencias, comparten su mundo desde sus construcciones sociales y culturales, desde la complejidad de sus contextos. Justo en éstos, cuando están sometidos a presión externa debida a conflictos, la crisis puede servir de motor para generar iniciativas, soluciones a problemas y crear redes de apoyo de manera creativa. Este es el caso de los jóvenes universitarios de la UIET.

Esta investigación revela sus ideas, sus vivencias y preocupaciones sobre el entorno donde viven, y revelan cómo enfrentan la crisis de salud, el riesgo, el aislamiento forzado y, en algunos casos, la pena, la muerte y la enfermedad de un familiar debido a la pandemia. Para el levantamiento de la información se aplicó un instrumento de investigación de forma aleatoria a 70 estudiantes de las siete licenciaturas que ofrece la UIET; se analizaron 10 ítems, buscando conocer la percepción sobre los cambios en el proceso de su formación profesional durante este periodo de trabajo a distancia derivado por el confinamiento de la pandemia COVID-19. Este trabajo ofreció la oportunidad al estudiante de evidenciar sus logros, aprendizajes, retos y vivencias que, de pronto quedan olvidadas y, que, sin embargo, pueden representar información pertinente para la toma de decisiones.

6.6 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Sistematizar esta experiencia significa poner en el centro a los actores principales del proceso educativo. La intención es escuchar la voz de lo que ellos sintieron, de cómo vivieron este episodio abrupto que movió los esquemas de su vida universitaria. En sus narraciones, los estudiantes expresan sus experiencias en el proceso académico, aislados de sus compañeros, de sus maestros y de su aula de trabajo. En una de las preguntas, indicaron sus principales aprendizajes de este periodo vivido:

Aprendí como sobrellevar las problemáticas; trabajar en línea ha sido muy bueno ya que mejora más la calidad de comunicación, hubo problemas, pero pude sobrellevarlos. (Estudiante1. 2020)

Como se aprecia, un aspecto positivo es que esta pandemia los llevó a enfrentar el problema, fue un reto inesperado. Este comentario indica que tuvo un agrado por este tipo de ejercicio de trabajar en línea. Incluso, este discurso para el docente representa un gran aliento, o como el siguiente relato que vislumbra cierta autonomía en el estudio.

El no esperar a que el maestro solucionara o enviara la información necesaria para realizar algunas de las actividades. El organizar de manera provechosa el tiempo de modo que diera tiempo de cumplir con las diversas actividades. (Estudiante 2. 2020)

Esto lleva a pensar que tuvo los recursos para poder establecer la comunicación vía internet o telefónica, pues lo ve como algo positivo a pesar de la situación adversa; no se detiene ante el problema, al contrario, lo ve como un área de oportunidad.

Por otro lado, hubo quienes manifestaron lo contrario, la pesadez para llevar a cabo estas actividades escolares a lo que o estaban acostumbrados, a verse, a dialogar frente a frente.

Un poco complicado ya que la comunicación entre los maestros fue muy regular ya que hubo ocasiones que en la cual no fue muy entendible, pero a pesar de la pandemia y la educación a distancia se pudo lograr terminar nuestro semestre. (Estudiante 3. 2020)

Esta nota evidencia que por una parte el estudiante pone sus esfuerzos, pero la otra parte le corresponde al tutor, que tiene que buscar la mejor herramienta educativa para poder generar el interés del estudiante y que por supuesto, es una atención individual que, si bien es desgastante, también permite conocerlo de una manera más propia, pues tiene que trabajar sólo y puede ver aún mejor sus limitantes, tecnologías educativas y personales.

Otro modo de vivir este trance académico fue justamente lo que ocurre con aquellos estudiantes que no tienen acceso al recurso tecnológico, ni mucho menos experiencia en el manejo del recurso virtual, aunque lo mismo ocurre con algunos de los docentes; la diferencia es que docentes si tienen más posibilidades para invertir en un aparato tecnológico.

La verdad, para mí fue algo complicado y estresante ya que casi no sabía manejar algunos programas e igual no contaba con una computadora propia al igual en la comunidad en la que vivo es muy lejana de la villa y no cuenta con mucha señal y menos con un ciber. (Estudiante 4. 2020)

No sólo es el problema de que tenga o no una computadora, sino más bien es el acceso al servicio de internet. Las características geográficas evidencian las limitantes de factores externos que impiden que los estudiantes puedan responder a las exigencias académicas virtuales.

Hubo algunas complicaciones en el caso de abarcar algunos de los temas a tratar ya que en algunos casos el docente solo nos mandaba lo que debíamos investigar y no daba algún tipo de explicación antes o después. Aparte de eso, se extrañaba la presencia de algunos compañeros de clase, y el poder interactuar entre nosotros en ocasiones se tornaba complicado por dificultades de conexión. (Estudiante 5. 2020)

Se refleja aquí la diversidad de las apreciaciones, este juicio pone en el centro el papel del docente. Alude al tacto del docente para pensar en el proceso metodológico de cómo guía al estudiante en su aprendizaje. Si fuera presencial, da oportunidad para replantear una duda, sugerencia u opinión, pero en este caso, ¿cómo hacerle? además, el estudiante apela a la interacción, un elemento fundamental en los procesos educativos que permiten un crecimiento colectivo y que así, de pronto, se les despojo de esta forma de trabajo escolar.

Otra de las razones que se encontró en este ejercicio fue la carga personal, adicional a las académicas:

La verdad, fue muy difícil para mí, ya que yo me mantengo sola y ni me daba tiempo hacer mis tareas. Algunas tareas no las entregue por eso creo que me afectó, solo hice lo que pude. (Estudiante 6. 2020)

Las actividades que tiene que ver con otras responsabilidades que implicaron el confinamiento es justamente con el proveer los alimentos, atender la cotidianidad del hogar, situaciones que no se pusieron como elementos determinantes y quizá evaluables de este proceso de aprendizaje.

A pesar de todo, la responsabilidad de los estudiantes también se matizó en sus comentarios, pues la meta es sin duda, obtener una nota positiva para continuar en la formación académica.

En general, en este semestre se me complicó un poco por falta de internet, y así mismo porque también vivo en una comunidad que cuenta con poca señal telefónica y tenía que gastar dinero para hacer recargas y estar al tanto con mis tareas, pero aun así hice todo lo posible por enviar en tiempo y forma mis trabajos para salir bien en el semestre. (Estudiante 7. 2020)

Se nota aquí la voz de la sensibilidad económica al invertir un recurso para cumplir con las actividades escolares. En este relato expresa la manera de cómo vive este episodio:

En lo personal, fue una labor complicada dado los diferentes papeles que desempeño hasta la actualidad como integrante de una familia numerosa, donde nos vimos afectados por el virus, y lógicamente esta pandemia arrastró la economía del hogar de forma horrorosa, dejando a expensas de muchas cosas, posteriormente la presión de algunas actividades en horarios estrictos fue un factor para un resultado de calificaciones bajas, cabe mencionar que hubo momentos en que no disponía de internet y no se tenía acceso a un ciber abierto. (Estudiante 8. 2020)

Estos datos corroboran las condiciones en que se enfrentaron estas clases virtuales. Quienes tuvieron los recursos necesarios para atender las actividades asignadas de los docentes son los que tuvieron éxito, pasaron la prueba. Quienes no contaron con los medios necesarios sufrieron el estrés por no responder en tiempo y forma como lo exigía la adecuación del sistema virtual para concluir el semestre.

En lo personal, tuve muchas dificultades sobre la forma en la que tenía que elaborar mis trabajos [...] estar saliendo de casa pues no ayuda de nada. Pero busque la manera de realizar mis trabajos y sobre todo salvar mis materias, pero en realidad lo más conveniente pues es estar en un aula donde te puedan explicar bien detalladamente. (Estudiante 9. 2020)

Por un lado, se pone en evidencia todo el mecanismo que mueve al estudiante para enfrentar la modalidad virtual en esta pandemia. Desde el que puede hacerlo porque tiene el soporte económico, material, familiar, hasta el que carece de todos los

medios para poder salir avante en estas tareas. ¿De qué sirve un confinamiento si tiene que salir de casa a un ciber y permanecer el tiempo necesario para subir sus tareas, o realizar sus investigaciones? Eso el docente no lo visualiza, le interesa que el estudiante responda, entregue sus avances. Por otro lado, esta voz añora la forma presencial para estudiar, refleja la necesidad de un docente para que pueda apoyar su aprendizaje.

[...] este semestre que ya se concluyo fue [...] muy estresante porque es una manera, que no convives con otras personas para compartir ideas y obtener experiencia con ellos como participaciones y diálogos, fue un poco complicado porque faltaba el equipo de internet, aunque fue muy forzoso que haga la contratación, pero de todos modos lo contrate para que yo realice mis actividades para que yo no reprobara el semestre [...]. (Estudiante 10. 2020)

Evidenció el sentir de la responsabilidad de la carga académica, convertido en estrés, además, realizó un gasto que no estaba dentro del plan, contratar internet. Todo ello resulta un factor minimizado, en tanto que algunos estudiantes aparecieron con calificaciones no aprobatorias. Como podemos ver, varios de estos factores no fueron considerados como elementos determinantes en el cumplimiento de las tareas y en la evaluación del desempeño académico de los estudiantes en la UIET.

Los anteriores hallazgos narrativos, aunado a los datos cuantitativos, nos muestran una parte de la profundidad y complejidad del problema. Esta pandemia sacó a relucir las carencias, las vidas esforzadas y de alta vulnerabilidad de los estudiantes de regiones rurales e indígenas para poder concluir sus estudios superiores.

También muestra la gran responsabilidad que la educación superior tiene para la transformación de las sociedades latinoamericanas, en especial la responsabilidad que tienen las universidades interculturales en las regiones con presencia de diversidad cultural para construir espacios de convivencia en la diversidad, con respeto a la identidad, a los derechos humanos y a los saberes locales.

6.7 CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos se puede afirmar que la presencia del COVID-19 y el confinamiento prolongado han tenido efectos significativos en el proceso de enseñanza - aprendizaje de las y los jóvenes universitarios, en especial de zonas rurales, que han afectado negativamente su rendimiento escolar y en algunos casos, sus posibilidades de continuidad y conclusión de sus estudios.

Es importante considerar la necesidad de modificar las estrategias para el aprendizaje, el desarrollo de contenidos e indicadores de evaluación, que incluya, no solo los conocimientos, habilidades y actitudes propias de su disciplina, sino aquellas más generales que le permiten la convivencia en la diversidad cultural, sobre todo en tiempos de crisis.

La inequidad reflejada en pobreza, marginación y carencia de medios para el estudio se convierten en serias limitantes durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes de zonas rurales y por ende en los resultados de la evaluación académica.

Se prevé haya riesgo de secuelas psicológicas por el confinamiento prolongado y por el alto estrés y frustración por las limitantes para cumplir con los productos evaluables por lo que se deberá considerar en la atención tutorial y psicopedagógica.

Se han obtenido valiosos aprendizajes de esta experiencia pasada, que será compartido con la comunidad estudiantil, personal docente y directivos, para continuar enfrentando el problema de las actividades académicas en confinamiento, puesto que aún no concluye y amenaza con prolongarse en el siguiente ciclo escolar.

Un aspecto positivo a considerar es que se están generando en todo el mundo de manera rápida, reportes de experiencias, nuevos conocimientos, estrategias y en general nuevas formas de enfrentar el problema y de trabajar en esta pandemia y que puede ser aprovechado en el análisis y toma de decisiones por el colectivo docente.

Ahora más que nunca se valora la importancia de la presencialidad y la participación en aula y campo, propios del modelo educativo intercultural, por lo que se requiere de fuertes dosis de creatividad y voluntad para que este ambiente se continúe a través de los medios electrónicos.

Finalmente coincidimos con varios de los autores aquí citados en el sentido de que es urgente modificar las instituciones y las políticas educativas para no regresar a la "normalidad" sino abrir nuevos paradigmas educativos que permitan mejorar sustancialmente el acceso a la educación superior e incluyan la interculturalidad como cualidad deseable en todo el sistema educativo. Cumplir a cabalidad el derecho humano a la educación de calidad e incluyente, ese es el reto.

REFERENCIAS

Acosta A. 2020. La educación superior ante el COVID-19. Un nuevo reto y viejos resabios. En Reporte CESOP. 2020. COVID-19, la humanidad a prueba. Número 132, edición especial, mayo 2020. Cámara de Diputados. México. Consultado en: <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Centros-de-Estudio/CESOP/Tema-Covid-19/Reporte-CESOP.-Covid-19-La-Humanidad-a-Prueba.-Edicion-Especial.-Num.-132-mayo-2020>

ANUIES. 2020 a. Hacia la construcción colectiva de la nueva normalidad en la educación superior. México.

ANUIES. 2020 b. Sitio de Espacio Docente: <https://espaciODOcente.mx/index.html>

Balluerka L.N.; Gómez B.J.; Hidalgo M.M.D.; Goroztiaga M.A.; Espada S.J.P.; Padilla G.J.L.; y Santed G.M.A. 2020. Consecuencias psicológicas del COVID-19 y el confinamiento. Universidad del País Vasco. España.

Buendía E. A. 2020. Desafío de la educación superior en tiempos de pandemia: la contingencia inesperada. En Reporte CESOP. 2020. COVID-19, la humanidad a prueba. Número 132, edición especial, mayo 2020. Cámara de Diputados. México. Consultado en: <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Centros-de-Estudio/CESOP/Tema-Covid-19/Reporte-CESOP.-Covid-19-La-Humanidad-a-Prueba.-Edicion-Especial.-Num.-132-mayo-2020>

Castillo A. M. 2020. Opciones para la actividad escolar durante la pandemia en COVID-19 el caso de Nicaragua, aportes para enfrentar la pandemia. Serie Ciencia, Técnica y Sociedad, Academia de Ciencias de Nicaragua.

Cendales G. L. y Torres C. A. La Sistematización como experiencia investigativa y formativa. Consultado en: http://www.cepalforja.org/sistem/documentos/lola_cendales-alfonso_torres-la_sistematizacion_como_experiencia_investigativa_y_formativa.pdf.

CEPAL. 2020. América Latina y el Caribe ante la pandemia de COVID-19. Efectos económicos y sociales. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Informe Especial, número 1.

- CONEVAL. 2018. Medición de la pobreza 2008-2018. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. México.
<https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2018.aspx>
- CONEVAL. 2020. La política social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) en México. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. México.
- Cotino H. L. 2020. La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos de coronavirus. *Revista de Educación y Derecho*, número 21, octubre 2019-marzo 2020. Universidad de Valencia.
- Dietz G. y Mateos C. L. S. 2020. La interculturalidad educativa en tiempos de pandemia. Muchas sombras y algunas luces. Universidad Veracruzana; en *Educación en la Diversidad*; Boletín del Grupo de Trabajo Educación e Interculturalidad. CLACSO.
- EDUL@Ab. 2020. Decálogo para una docencia online inesperada. Universidad Oberta de Cataluña. <http://edulab.uoc.edu/es/2020/03/16/decalogo-para-docencia-linea-inesperada-2/>
- Failache E., Katzkowicz N. y Machado A. 2020. La educación en tiempos de pandemia y el día después: El caso de Uruguay. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*. 2020, 9(3e) número extraordinario Consecuencias del cierre de escuelas por el COVID-19 en las desigualdades educativas.
- FAO. 2020. Seguridad alimentaria bajo la pandemia de COVID-19. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños. Consultado en: <http://www.fao.org/3/ca8873es/CA8873ES.pdf>
- Gazzo M. F. 2020. La educación en tiempos de pandemia COVID-19, nuevas prácticas docentes ¿nuevos estudiantes? RED Sociales; *Revista de Departamento de Ciencias Sociales*. Volumen 07, número 02. Universidad Nacional de Lujan.
- Hooker B. A. y Castillo G. L. 2020. La educación superior en contextos multiculturales, visión de futuro. *Revista Ciencia e Interculturalidad*. Año 13 volumen 26 número 1.
- Landín M.M.R. y Sánchez T.S.I. 2019. El método biográfico – narrativo. Una herramienta para la investigación educativa. *Revista Educación*. Volumen XXVIII, Número 54. Universidad Veracruzana. Pg. 227-242.
- Mérida M. Y. y Acuña G. L.A. 2020. Covid-19, Pobreza y educación en Chiapas: Análisis a los programas educativos emergentes. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*. 2020, 9(3e).
- OIT. 2020. Los jóvenes y la COVID-19: efectos en los empleos, la educación, los derechos y el bienestar mental. Organización Internacional de Trabajo. Informe de la Encuesta 2020.
- Porlan R. 2020. El cambio de la enseñanza y el aprendizaje en tiempos de pandemia. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad* 2(1) 1502. Universidad de Cádiz.
- Ramírez-Ramírez L. N., Arvizu-Reynaga V., Ibáñez-Reyes L., Claudio-Martínez C. y Ramírez-Arias V. 2020. Apoyo ante COVID-19 en Latinoamérica, estudio exploratorio de las necesidades, psico-socio-educativas durante la contingencia. Congreso Internacional Virtual sobre COVID-19, consecuencias psicológicas, sociales, políticas y económicas.
- Reimers F. M. y Schleycher A. 2020. Un marco para guiar una respuesta educativa a la pandemia del 2020 de COVID-19. En Organización de Estados Iberoamericanos, consultado el 15 de agosto en: <https://www.oei.es/Ciencia/Noticia/la-oei-difunde-un-informe-de-la-universidad-de-harvard>

Pinilla S.V.E. y Lugo A.N.V. 2011. Juventud, narrativa y conflicto. Una aproximación al estado del arte de su relación. Revista Latinoamericana de Ciencias sociales, niñez y juventud. Volumen 9, número 2. Julio-diciembre 2011.

Renna G. H. 2020. El derecho a la educación en tiempos de crisis: alternativas para la continuidad educativa. Universidad Abierta de Recoleta, Universidad Nacional Experimental Samuel Robinson. Clúster de Educación. Caracas Venezuela.

Sparkes A.C. y Devís D.J. 2007. Investigación narrativa y su forma de análisis: una visión desde la educación física y el deporte. Consultado en: http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias_expo/cuerpo_ciudad/investigacion_narrativa.pdf

Tzoc J. 2020. Multidimensionalidad en el pensamiento de los pueblos en torno al coronavirus. Universidad Rafael Landívar de Guatemala. Revista Científica Internacional.

UAM. 2020. El Proyecto de Enseñanza Remota de la UAM, una medida temporal por el COVID-19. Boletín UAM, número 271 del 11 de Mayo de 2020. <https://www.uam.mx/ss/s2/comunicacionsocial/boletinesuam/271-20.html>

Vallejo I. R. y Álvarez K. 2020. La pandemia del coronavirus en la Amazonia Ecuatoriana. Vulnerabilidades y olvido del estado. Cuadernos de Campo. Sao Paulo online. Volumen 9 número 1.

Vijil J. 2020. La educación en Nicaragua: Emergencia más allá del COVID-19; en COVID-19 el caso de Nicaragua, aportes para enfrentar la pandemia. Serie ciencia, técnica y sociedad, Academia de Ciencias de Nicaragua.

Villamizar E. J. D. y Barbosa C. J. W. 2017. Sistematización de experiencias. Indicadores y elementos representativos para la investigación educativa. Revista Espacios. Volumen 38 número 47. Año 2017. Consultado en: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n47/a17v38n47p26.pdf>.

Vivanco Á. A. 2020. Teleeducación en tiempos de COVID-19: brechas de desigualdad. CienciaAmérica volumen 9 (2)



7 MODELAMIENTO MATEMÁTICO MEDIANTE REGRESIÓN NO LINEAL UTILIZANDO UNA HERRAMIENTA COMPUTACIONAL PARA LA COVID-19 EN NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA

L Ramírez-Carvajal³³
 K Puerto-López³⁴
 Karla Yohana Sanchez-Mojica³⁵

RESUMEN

Se presenta un modelamiento matemático mediante regresión no lineal utilizando una herramienta computacional para la Covid-19 en Norte de Santander, Colombia. Se recolectaron los datos diarios de contagios, recuperados y fallecidos, desde el 15 de marzo cuando ocurrió el primer contagio, hasta el 14 de agosto. Utilizando una herramienta computacional se realizó un modelamiento matemático mediante regresión no lineal que permitió ajustar la curva a un modelo exponencial y un modelo polinómico. El modelo exponencial pronostica aumento de contagios, mientras que el polinómico pronostica una mitigación de los efectos de la pandemia y, en consecuencia, un aplanamiento de las curvas. Se obtuvo un coeficiente de determinación del modelo exponencial de 0,9961 para contagios, 0,9970 para recuperados y 0,9903 para fallecidos y un coeficiente de determinación del modelo polinómico de 0,9853 para contagios, 0,9365 para recuperados y 0,9887 para fallecidos demostrando una buena correlación entre los datos reales y los modelos, siendo más acertado el modelo exponencial. Con el objetivo de comparar las curvas de pronóstico de los modelos y calcular el más acertado, se realizaron predicciones y tomando la cantidad de contagios, de recuperados y de fallecidos reportados del 15 al 25 de agosto se midió el error entre las curvas y los datos reales y se obtuvo mayor asertividad en el modelo exponencial, concluyendo que la Covid-19 en Norte de Santander sigue en aumento.

Palabras clave: Covid-19, Crecimiento Exponencial, Coeficiente de determinación, Modelo Polinómico

ABSTRACT

Mathematical modeling is presented through non-linear regression using a computational tool for Covid-19 in Norte de Santander, Colombia. The daily data of infections, recovered, and deaths collected, from March 15 when the first contagion occurred, until August 14. Mathematical modeling simulated with a computational tool through non-linear regression that allowed the curve adjusted to an exponential model and a polynomial model. The exponential model predicts an increase in infections, while the polynomial model predicts the mitigation of the pandemic's effects and, consequently, a flattening of the curves. The exponential model's coefficient determination was 0.9961 for infections, 0.9970 for recovered and 0.9903 for deceased, and a coefficient of determination of the polynomial model of 0.9853 for infections, which was 0.9365 for recovered and 0, was obtained. 9887 for deceased, showing a good correlation between the real data and the models, the exponential model is accurate. The compare the forecast curves of the models and calculate the most accurate, predictions were made and taking the number of infections, recovered and deaths reported from August 15 to 25, the error between the curves and the data was measured. Real and greater assertiveness was obtained in the exponential model, concluding that Covid-19 in Norte de Santander increased.

Key words: Covid-19, Exponential Growth, Coefficient of Determination, Polynomial Model

³³ Facultad de Ingeniería, Departamento de Electricidad y Electrónica, Universidad Francisco de Paula Santander, San José de Cúcuta, Colombia, E-mail: luiseduardorc@ufps.edu.co

³⁴ Facultad de Ingeniería, Departamento de Electricidad y Electrónica, Universidad Francisco de Paula Santander, San José de Cúcuta, Colombia, E-mail: luiseduardorc@ufps.edu.co

³⁵ Fundación de Estudios Superiores Comfanorte FESC, Unidad de Investigaciones, Grupo de Investigación GRINFESC, San José de Cúcuta, Colombia, investigaciones@fesc.edu.co

7.1 INTRODUCCIÓN

El 30 de enero del año 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró la Covid-19 como una emergencia de salud pública internacional [1]. Para el 28 de febrero se habían notificado ya, 83.631 casos por laboratorio, incluidas 2.858 muertes. La mayoría de contagios (94%) y muertes (98%) se encontraban en China, sin embargo, el virus hacía presencia ya en 50 países más [2].

Para responder a esta crisis lo más acertado es utilizar inferencia, análisis estadístico y modelamiento matemático, métodos que desempeñan un papel muy importante en la vida de casi todas las personas [3] pues han sido efectivos en diferentes investigaciones, como la hecha por Vera, Delgado y Sepúlveda, por ejemplo, en energía solar [4] o la de Plaza en el modelado de fenómenos físicos y naturales [5].

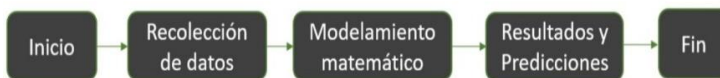
Usar estas herramientas para responder a la epidemia brinda beneficios a los países [6], pues esto ha permitido ilustrar escenarios eficaces de prevención y control en las últimas décadas [7]. Los modelos SEIR [8] y SIR [9] son de los más usados actualmente para la predicción de enfermedades infecciosas, sin embargo, estos podrían generar resultados imprecisos [8], por ello, es de suma importancia contar con métodos alternos como por ejemplo: el modelamiento mediante regresión no lineal [10].

La regresión no lineal es un método que usa ajuste de curvas por mínimos cuadrados [11], utilizar una herramienta computacional para desarrollarlo es efectivo y dinámico [12], pues las herramientas computacionales han sido utilizadas en los últimos años en diferentes áreas del conocimiento, como electrónica [13], dinámica de fluidos [14], visión artificial [15], entre otras, trayendo beneficios excelentes para la ciencia.

7.2 MATERIALES Y MÉTODOS

En la Figura 1. se puede observar la metodología usada en la investigación

Figura 1. Metodología usada en la investigación



7.2.1 Recolección de datos

Se recolectaron los datos de contagios, recuperados y fallecidos reportados por el INS (Instituto Nacional de Salud) desde el 15 de marzo (día que se presentó el primer contagio en Norte de Santander) hasta el 25 de agosto [16].

7.2.2 Modelamiento matemático

Con el método de regresión no lineal y mediante una herramienta computacional de uso académico avalada por la comunidad científica, se desarrollaron dos modelos matemáticos de la Covid-19 para Norte de Santander: un modelo

exponencial [11] y un modelo polinómico [17]. El exponencial para pronosticar un posible crecimiento de contagios, recuperados y fallecidos, y el polinómico, una posible mitigación.

Se ingresaron a la herramienta los datos recopilados entre el 15 de marzo y 14 de agosto. Ésta permite elegir la cantidad de términos y características de la ecuación para una mayor aproximación en el modelamiento.

7.2.3 Resultados y predicciones

Se calcularon los coeficientes de determinación para comparar los dos modelos y definir el más aproximado. Se realizaron predicciones con el modelo exponencial para los días entre el 15 de agosto y 30 de septiembre con el objetivo de pronosticar un posible aumento de contagios constante.

Se realizaron predicciones con el modelo polinómico para los días entre el 1 de agosto y 31 de octubre con el fin de predecir un posible aplanamiento de la curva. Finalmente se calculó el error entre las curvas de pronóstico y los datos reportados del 15 al 25 de agosto.

7.3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se pueden observar los dos tipos de modelos desarrollados con los datos recopilados entre el 15 marzo que fue el día que se presentó el primer contagio en Norte de Santander, y el 14 de agosto.

7.3.1 Curvas de contagio

En la Figura 2 se observa la curva de contagio exponencial y en la Figura 3 la polinómica.

Figura 2. Curva de contagio exponencial

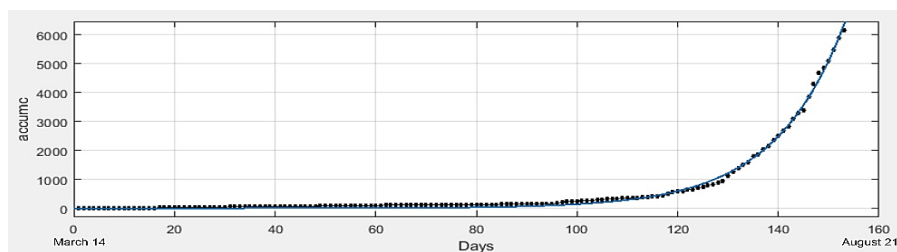
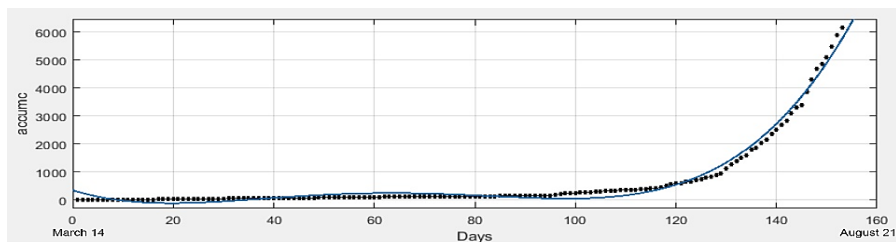


Figura 3. Curva de contagio Polinómica



7.3.2 Curvas de recuperados

En la Figura 4 se observa la curva de recuperados exponencial y en la Figura 5 la polinómica:

Figura 4. Curva de recuperados exponencial

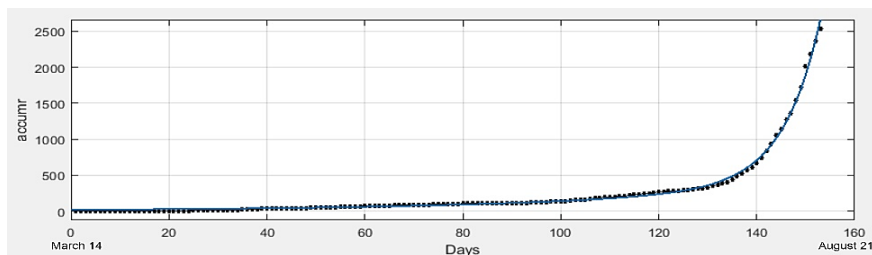
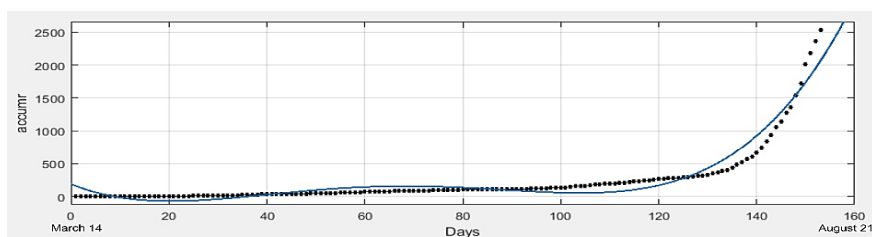


Figura 5. Curva de recuperados Polinómica



7.3.3 Curvas de fallecidos

En la Figura 6 se observa la curva de fallecidos exponencial y en la Figura 7 la polinómica.

Figura 6. Curva de fallecidos exponencial

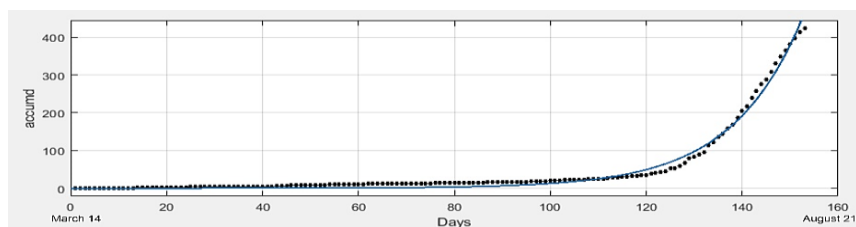
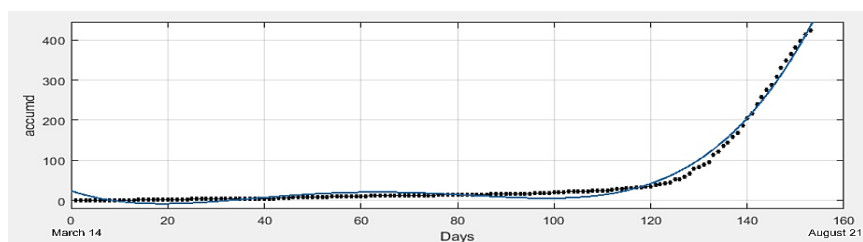


Figura 7. Curva de fallecidos Polinómica



7.3.4 Coeficientes de determinación

Los coeficientes de determinación de cada modelo se pueden observar en la Tabla 1.

Tabla 4. Coeficientes de determinación

Modelo	R2
Curva de contagio Exponencial	0,9961
Curva de contagio Polinómica	0,9853
Curva de recuperados Exponencial	0,9970
Curva de recuperados Polinómica	0,9365
Curva de Fallecidos Exponencial	0,9903
Curva de Fallecidos Polinómica	0,9887

7.3.5 Predicciones

En la Tabla 2 se observan predicciones del modelo exponencial para algunos días de agosto y septiembre y en la Tabla 3 se observan predicciones del modelo polinómico para un posible aplanamiento de la curva.

Tabla 2 Predicciones del modelo exponencial

Día	Fecha	Total, contagios	Total, recuperados	Total, fallecidos
154	ago-15	6288	2787	438
155	ago-16	6635	3036	453
156	ago-17	6993	3294	467
161	ago-22	8936	4655	524
162	ago-23	9352	4923	531
163	ago-24	9777	5181	538
168	ago-29	11994	6232	542
169	ago-30	12450	6373	547
170	ago-31	12910	6485	554
171	sep-01	13370	6568	559
172	sep-02	13831	6618	563
173	sep-03	14291	6737	565
185	sep-15	19327	6937	570
186	sep-16	19670	7474	573
187	sep-17	19996	8510	586
198	sep-28	22183	9905	589
199	sep-29	22237	10264	594
200	sep-30	22265	12406	606

Tabla 3 Predicciones del modelo polinómico

Día	Fecha	Total, contagios	Total, recuperados	Total, fallecidos
154	ago-15	6038	2752	438
170	ago-31	12587	8129	544
171	sep-01	13117	8626	569
185	sep-15	22357	18356	570
200	sep-30	36742	36479	582
201	oct-01	37893	38053	589
215	oct-15	56955	66175	592
231	oct-31	86471	75846	603

Se observa que tras un posible comportamiento exponencial habrá mayor cantidad de contagios para el 30 de septiembre que los pronosticados por el modelo polinómico para el 31 de octubre. En la Tabla 4 se observa la comparación entre los modelos y los datos reales entre el 15 y 25 de agosto.

Tabla 4 Modelos vs Datos reales, agosto 15 - agosto 25 del 2020

Día	Fecha	Contagios reales	Modelo exponencial	error% en modelo exponencial	Modelo polinómico	error% en modelo polinómico
154	ago-15	6501	6288	3,276	6038	7,122
155	ago-16	6781	6635	2,153	6200	8,568
156	ago-17	7052	6993	0,837	6677	5,318
157	ago-18	7291	7362	0,974	7014	3,799
158	ago-19	7502	7741	3,186	7363	1,853
159	ago-20	8104	8130	0,321	7724	4,689
160	ago-21	8325	8528	2,438	8098	2,727
161	ago-22	8792	8936	1,638	8485	3,492
162	ago-23	8987	9352	4,061	8884	1,146
163	ago-24	9134	9777	7,040	9297	1,785
164	ago-25	9548	10208	6,912	9724	1,843

Día	Fecha	Recuperados reales	Modelo exponencial	error% en modelo polinómico	Modelo polinómico	error% en modelo polinómico
154	ago-15	2778	2787	0,324	2752	0,936
155	ago-16	3048	3036	0,394	2971	2,526

Día	Fecha	Contagios reales	Modelo exponencial	error% en modelo exponencial	Modelo polinómico	error% en modelo polinómico
156	ago-17	3326	3294	0,962	3202	3,728
157	ago-18	3539	3560	0,593	3447	2,600
158	ago-19	3818	3832	0,367	3707	2,907
159	ago-20	4080	4107	0,662	3981	2,426
160	ago-21	4363	4383	0,458	4270	2,132
161	ago-22	4733	4655	1,648	4575	3,338
162	ago-23	5103	4923	3,527	4896	4,056
163	ago-24	5416	5181	4,339	5234	3,360
164	ago-25	5676	5428	4,369	5590	1,515

Día	Fecha	Fallecidos reales	Modelo exponencial	error% en modelo polinómico	Modelo polinómico	error% en modelo polinómico
154	ago-15	443	438	1,129	438	1,129
155	ago-16	457	453	0,875	455	0,438
156	ago-17	467	469	0,428	468	0,214
157	ago-18	477	481	0,839	480	0,629
158	ago-19	492	493	0,203	491	0,203

Día	Fecha	Fallecidos reales	Modelo exponencial	error% en modelo polinómico	Modelo polinómico	error% en modelo polinómico
159	ago-20	499	504	1,002	499	0,000
160	ago-21	508	515	1,378	512	0,787
161	ago-22	518	524	1,158	520	0,386
162	ago-23	530	531	0,189	529	0,189
163	ago-24	539	538	0,186	542	0,557
164	ago-25	542	543	0,185	541	0,185

En la Tabla 5 se observan los errores promedio entre los modelos y los datos reales para contagios y fallecidos entre el 15 y 25 de agosto.

Tabla 5 Errores promedio en modelos vs datos reales 1 - agosto al 13 del 2020

	Error% promedio
Contagios reales vs modelo exponencial	2,985
Fallecidos reales vs modelo exponencial	1,604
Recuperados reales vs modelo exponencial	0,688
Contagios reales vs modelo polinómico	3,849
Fallecidos reales vs modelo polinómico	2,684
Recuperados reales vs modelo polinómico	0,429

Se observa que el error promedio entre los datos reales y el pronóstico es inferior para el modelo exponencial en contagios y recuperados, pero es superior en fallecidos.

7.4 CONCLUSIONES

Las herramientas computacionales permiten realizar una estimación más acertada en menor tiempo pues la interactividad dinamiza el proceso al poder realizar cambios de modelamiento matemático y mostrar en tiempo real los resultados. Las desviaciones que se puedan presentar entre las curvas de pronóstico y los datos reportados se deben a la complejidad de la pandemia y a factores tales como: retraso en la toma de pruebas, infectados no reportados, pacientes asintomáticos y la obediencia que los ciudadanos ejerzan a las medidas de bioseguridad establecidas por las autoridades.

Al comparar los dos modelos, el exponencial tuvo mayor aproximación que el cuadrático lo cual se evidencia en los coeficientes de relación y también en los errores calculados del 15 al 25 de agosto para contagios y recuperados. Esto permite inferir que la Covid-19 en Norte de Santander no parece sufrir un aplanamiento lo que debe llevar a las autoridades a fortalecer las medidas de prevención, ya sea haciéndolas más estrictas o ejerciendo un mejor control de las mismas para que sean más efectivas.

REFERENCIAS

- [1] World Health Organization, «Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report—30,» 2020.

- [2] Organización panamericana de la salud y Organización Mundial de la Salud, «Actualización epidemiológica: nuevo coronavirus (COVID-19),» OPS/OMS, Washington, D.C., 2020.
- [3] W. Mendenhall, R. J. Beaver y B. M. Beaver, Introducción a la probabilidad y estadística, 13 ed., Cengage Learning, 2010.
- [4] Á. G. Vera Dávila, J. C. Delgado Ariza y S. B. Sepulveda Mora, «Validación del modelo matemático de un panel solar empleando la herramienta Simulink de Matlab,» *Revista de investigación, desarrollo e innovación*, vol. 8, nº 2, 2018.
- [5] L. F. Plaza Gálvez, «Modelación matemática en ingeniería,» *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, vol. 7, nº 13, 2016.
- [6] I. N. d. Salud, «Modelo de transmisión de coronavirus COVID-19, escenarios para Colombia,» 2020.
- [7] J. E. Díaz Pinzón, «Precisión del pronóstico de la propagación del COVID-19 en Colombia,» *Repertorio de medicina y cirugía*, vol. 29, nº 1, 2020.
- [8] D. Ortega Lenis, D. Arango Londoño, E. Muñoz, D. E. Cuartas, D. Caicedo, J. Mena, M. Torres y F. Mendez, «Predicciones de un modelo SEIR para casos de Covid-19 en Cali, Colombia,» *Revista Salud Pública*, vol. 22, nº 2, Abril 2020.
- [9] F. G. Manrique Abril, C. A. Agudelo Calderón, V. M. Gonzales Chordá, O. Gutiérrez Lesmes, C. F. Téllez Piñeres y G. Herrera Amaya, «Modelo SIR de la pandemia de Covid-19 en Colombia,» *Salud Pública*, vol. 22, nº 2, pp. 1-9, Marzo 2020.
- [10] J. A. Obando Bastidas, A. P. Peña Pita, L. N. Obando Vargas y A. Franco Montenegro, «Importancia de los modelos de regresión no lineales en la interpretación de datos de la Covid-19 en Colombia,» *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, vol. 19, 2020.
- [11] S. C. Chapra y R. P. Canale, Métodos numéricos para ingenieros, 7 ed., S. D. C. INTERAMERICANA EDITORES, Ed., McGRAW-HILL Education, 2015.
- [12] C. Minnaard , «MODELOS DE REGRESIÓN LINEALES Y NO LINEALES: SU APLICACIÓN EN PROBLEMAS DE INGENIERÍA,» de *IICaim –Segundo Congreso Argentino de Ingeniería Mecánica*, San Juan, Argentina, 2010.
- [13] L. E. Ramírez Carvajal, G. Sierra Peñaranda, K. C. Puerto López y D. Guevara Ibarra, «Computer-aided design software for multi-stage amplifiers with bipolar transistors and field effect,» *IOP Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1418, pp. 1-8, 2019.
- [14] E. G. Florez Serrano y R. I. Laguado Ramírez, «Simulación bidimensional del flujo de convección libre en un cavidad cuadrada utilizando el método de la ecuación de Boltzmann en redes,» *Ingeniería y Universidad*, vol. 15, nº 2, 2011.
- [15] C. Niño Rondón, S. Castro Casadiego y B. Medina Delgado, «Caracterización para la ubicación en la captura de video aplicado en técnicas de visión artificial en la

detección de personas,» *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, vol. 2, n° 36, Abril 2020.

[16] Instituto Nacional de Salud, 2020. [En línea]. Available: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>. [Último acceso: 13 Agosto 2020].

[17] E. Purcell, D. Varberg y S. Rigdon, *Cálculo diferencia e integral*, 9 ed., Pearson Educación, 2007.



8 CARACTERIZACIÓN DE ALGUNAS VARIABLES E INDICADORES DEL COMERCIO MUNDIAL DEL AGUACATE Y EL IMPACTO DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN LOS PAÍSES EXPORTADORES

Ignacio Caamal-Cauich^{36*}
 José Félix García-Rodríguez³⁷
 José Antonio Ávila-Dorantes³⁸
 Verna Grícel Pat-Fernández³⁹
 Zulia Helena Caamal-Pat⁴⁰

RESUMEN

El mercado internacional del aguacate se caracteriza por el crecimiento en el valor de las exportaciones, en el periodo de 1994 a 2018 creció en alrededor de 7,999%; la concentración de la oferta y de la demanda, en 2018 cinco países concentraron el 80% de las exportaciones y el 70% de las importaciones. El objetivo del trabajo fue caracterizar las variables e indicadores del comercio mundial del aguacate. El principal productor y exportador de aguacate Hass es México, en 2018 el 76.5% de las exportaciones fueron destinadas a Estados Unidos de América, el 7.5% a Canadá y el 5.6% a Japón, los cuales absorben alrededor del 90% de las exportaciones de aguacate de México. La tendencia del mercado mundial es creciente, las tasas de crecimiento de la producción, exportaciones e importaciones son positivas y crecientes, lo que refleja un mercado en expansión. Los indicadores de competitividad de los países exportadores son positivos y reflejan competitividad. Concluimos que la producción y exportación de aguacate es competitiva.

Palabras clave: Producción, Exportaciones, Importaciones, Balanza Comercial, Balanza Comercial Relativa, Coeficiente De Exportación.

ABSTRACT

The international avocado market is characterized by growth in the value of exports, from 1994 to 2018 it grew by about 7.999%; the concentration of supply and demand, in 2018 five countries concentrated 80% of exports and 70% of imports. The objective of the work was to characterize the variables and indicators of world avocado trade. The main producer and exporter of Hass avocado is Mexico, in 2018 76.5% of exports went to the United States of America, 7.5% to Canada and 5.6% to Japan, which absorb about 90% of Mexico's avocado exports. The global market trend is growing, production, export and import growth rates are positive and growing, reflecting an expanding market. . The competitiveness indicators of exporting countries are positive and reflect competitiveness. We conclude that avocado production and export is competitive.

Keywords: Production, Exports, Imports, Trade Balance, Relative Trade Balance, Export Coefficient.

36 Doctor en Ciencias en Economía Agrícola por la Universidad Autónoma Chapingo (UACH). Profesor investigador de la División de Ciencias Económico-Administrativas (DICEA) de la UACH. E-mail: icaamal82@yahoo.com.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3571-0542> *Autor para correspondencia.

37 Doctor en Finanzas Públicas por la Universidad Veracruzana. Profesor investigador de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas (DACEA) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). E-mail: jfgr55@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7319-1472>

38 Doctor en Problemas Agroindustriales por el Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) de la UACH. Profesor investigador del Centro Regional Universitario Península de Yucatán (CRUPY) de la UACH E-mail: aviladorantes@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0423-793X>

39 Doctora en Ciencias en Economía Agrícola por la UACH. Profesor investigador de la Preparatoria Agrícola de la UACH. E-mail: gricelpat@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7048-6710>

40 Doctora en Economía por el Colegio de Postgraduados. E-mail: helena_e53@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2516-6317>.

8.1 INTRODUCCIÓN

El aguacate es una especie frutícola originaria de Mesoamérica, de la parte centro de México y de algunas partes altas de Guatemala, donde ya se cultivaba con anterioridad a la llegada de los españoles. El nombre científico del aguacate es *Persea americana* y proviene de la familia laurácea (SFA, 2011).

El cultivo del aguacate antecede a la llegada de los españoles, en la época colonial se inicia la propagación del cultivo en diferentes regiones del mundo, a finales del siglo XIX y XX la producción y consumo del aguacate se había incrementado significativamente, en 1963 se establecieron los primeros viveros comerciales de la variedad Hass, y es a partir de esta época que se inicia el predominio de esta variedad en la producción y comercialización internacional (Sánchez et al., 1998).

El aguacate es un fruto cuya importancia ha adquirido relevancia en las últimas dos décadas, conquistando nuevos mercados en diferentes continentes, se ha posicionado como un bien exótico y en la gastronomía para personas de altos ingresos en algunos países. Se utiliza principalmente en la alimentación, como complemento de todo tipo de comidas, debido a su alto contenido de proteínas, vitaminas y minerales. De su rica materia grasa puede extraerse aceites, que una vez procesados son utilizados en la industria cosmética y farmacéutica (SE, 2012).

El aguacate es un producto agrícola de gran importancia para México, desde el punto de vista del consumo, producción y exportación. En 2018 el consumo anual per cápita de la variedad Hass en México fue de 8.7 kg (FAOSTAT, 2020). El consumo de aguacate va desde la recolección en las selvas hasta los productos procesados. El aguacate está arraigado en la dieta del mexicano (Barrientos, 2010). El consumo absorbió el 50% de la producción nacional de México en 2018.

México se ha posicionado como el principal productor de aguacate a nivel mundial, debido a los altos volúmenes producidos, el sector aguacatero es muy importante como fuente de empleos e ingresos en el sector rural, ya que en 2019 el aguacate ocupó el segundo lugar en el valor de la producción agrícola nacional y es estratégico por su alto impacto socioeconómico en las comunidades rurales de 27 entidades productoras (Barrientos, 2010; SIACON, 2020). Así mismo, México también es el principal exportador a nivel mundial de aguacate, destinando al mercado externo el 50% de la producción, en 2018 los ingresos derivados de las exportaciones de aguacate alcanzaron la cifra de 2,392 millones de dólares (SIAVI, 2020).

El objetivo de la investigación es realizar la caracterización de algunas variables e indicadores de comercio del aguacate en los principales países exportadores, con el cálculo de tasas de crecimiento e índices de competitividad de las variables e indicadores de comercio de los países exportadores.

8.2 MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

8.2.1 Ventaja absoluta y ventaja comparativa

La ventaja absoluta, planteada por Adam Smith, establece que si cada país se especializa en la producción de aquellos bienes en los cuales tiene una ventaja absoluta (es decir, que puede producir de forma más eficiente que otros países) e importa aquellos otros bienes en los que tuviera una desventaja absoluta (es decir, que existe otro país que produce de forma más eficiente), se producirá una mejora en el bienestar económico de los distintos países (Wolters Kluwer, s/f). Se tiene una ventaja

absoluta cuando cada país puede producir un bien a un costo absolutamente menor – medido en términos de unidades de trabajo- que el otro país (Chacholiades, 1992).

Por otro lado, la teoría de los costos comparativos, propuesta por David Ricardo, plantea que con la técnica y capacidades disponibles, los productos obtenidos de la especialización y del libre intercambio de bienes, se maximizará si cada país o región se especializa en la producción de aquellos bienes o servicios en los que su costo sea menor en términos absolutos y relativos, es decir que cuente con una ventaja comparativa con respecto a sus competidores. Se ha supuesto que el libre comercio entre naciones expande la frontera de posibilidades de la producción (FPP) y con ello se maximizan los beneficios de consumidores y productores (Méndez y Palacio, 2013).

8.2.2 Competitividad

Existen dos instituciones suizas reconocidas a nivel mundial, el Instituto Internacional para el Desarrollo Gerencial y el Foro Económico Mundial, que han sistematizado metodologías para la medición de la competitividad de algunas economías e incluso de regiones geográficas o ciudades dentro de ellas (Morales y Sánchez, 2014).

La competitividad es la capacidad para competir en los mercados de bienes y servicios. A nivel macro la competitividad está relacionada con la capacidad de incrementar el nivel de vida de los habitantes, de generar incrementos sostenidos en productividad, de insertarse exitosamente en los mercados internacionales, entre otros aspectos considerados (Padilla, 2006, citado por Saavedra, 2012).

8.2.3 Índices de competitividad

Existen dos enfoques para medir empíricamente la competitividad: uno que utiliza indicadores directos a través de comparaciones de costos de producción en regiones y/o países competidores, ajustados por los costos de transporte y comercialización y por las tasas de cambio. Mientras que el otro enfoque, plantea medir la competitividad a través de indicadores indirectos tales como la participación de mercado o algún índice de ventaja comparativa revelada (Avendaño y Schwentesius, 2004).

Por otro lado, los índices de competitividad son valores que miden el desempeño económico de una nación, reflejando las variables que permiten determinar el desempeño competitivo en cuanto a precios de un país con otros, de los bienes o servicios (Murillo, 2005, citado por Caamal et al., 2017).

8.2.4 Exportaciones e importaciones

Las exportaciones corresponden al conjunto de bienes y servicios vendidos por los residentes de una economía a los residentes de otra economía. Mientras que las importaciones es el conjunto de bienes y servicios comprados por los residentes de una economía a los residentes de otra economía. Las exportaciones miden la parte del producto doméstico que es consumido fuera de un país y las importaciones evalúan la proporción del consumo doméstico de bienes extranjeros (Durán y Alvarez, 2008, citados por Caamal et al., 2017).

8.3 METODOLOGÍA

8.3.1 Información

La información utilizada se obtuvo del Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (SIAVI), del Servicio de Información agroalimentaria y Pesquera (SIAP) y de las estadísticas de la FAO (FAOSTAT). La información se organizó en matrices con las variables más importantes, que permitieron conocer la situación y evolución de la producción y comercio mundial del aguacate, como son: producción, exportaciones e importaciones. Se calcularon los valores totales, las proporciones y las tasas de crecimiento de las variables de producción y comercio. Así mismo, se calcularon los índices de competitividad de las variables de comercio.

8.3.2 Procedimientos de cálculo

Para calcular la distribución y el comportamiento de las variables de producción y comercio y de los índices de competitividad del cultivo, se emplearon los siguientes conceptos y fórmulas:

Valores totales. Los valores totales se refieren a la suma de los valores parciales (Caamal et al., 2016), los cuales se obtienen de la siguiente manera:

$$VT = \sum VP$$

Dónde: VT= Valor total; VP= Valor parcial.

Proporción. Es el valor que representa la participación de un valor parcial con respecto de un total (Caamal et al., 2016). El procedimiento de cálculo es:

$$\% = (VP / VT) * 100$$

Dónde: %= Participación porcentual; VP= Valor parcial; VT= Valor total

Tasa de crecimiento. La tasa de crecimiento por periodo se refiere al incremento porcentual que tiene un valor determinado en un periodo de tiempo de cualquier variable (Caamal et al., 2016). Si la tasa de crecimiento es positiva refleja crecimiento y si es negativa señala decrecimiento. El procedimiento de cálculo es el siguiente:

$$TC = [(VF / VI) - 1] \times 100$$

Dónde: TC = Tasa de crecimiento; VF = Valor final; VI = Valor inicial.

8.3.3 Balanza comercial

La balanza comercial (BC) indica el balance del comercio en un período determinado, y es la expresión del flujo comercial neto en el comercio de un país. Puede ser superavitario cuando las exportaciones exceden a las importaciones, y deficitario en el caso en que las exportaciones sean menores que las importaciones, en este caso, los residentes de una economía estarían tomando prestado parte de la producción de otras economías (Durán y Alvarez, 2008). La fórmula es la siguiente:

$$BC = X - M$$

Donde: BC=Balanza comercial; X=Exportaciones; M=Importaciones.

8.3.4 Balanza comercial relativa.

El indicador de balanza comercial relativa (BCR) mide la relación entre la balanza comercial de un producto y el comercio total del mismo producto para un país en el mercado mundial o en un mercado específico. El indicador se usa para conocer los productos destinados a la exportación principalmente, puede ser interpretado como un índice de ventaja competitiva (García, 1995, citado por Caamal et al., 2017). Si BCR: -1 y 0, refleja que el país es un importador neto del producto y el país carece de ventaja competitiva. Si BCR: 0 y 1, señala que el país es un exportador neto del producto y el país tiene ventaja competitiva. La fórmula para calcular este indicador es la siguiente:

$$BCR_{ij} = (X_{ij} - M_{ij}) / (X_{ij} + M_{ij})$$

Donde: BCR_{ij} = Balanza comercial relativa del país j respecto al producto i; X_{ij} = Exportaciones del producto i por un país j al mercado mundial; M_{ij} = Importaciones de un producto i por un país j al mercado mundial o un mercado específico; (X_{ij}-M_{ij}) = Balanza o saldo comercial; (X_{ij}+M_{ij}) = Flujo comercial del producto.

8.3.5 Coeficiente de exportación

El coeficiente de exportación (CE), refleja la relación que se establece entre el valor de las exportaciones y el valor de la producción durante un periodo de tiempo. En otras palabras, mide el porcentaje de la producción que se exporta (Velín y Medina, 2011). Un mayor coeficiente de exportación representa que una mayor proporción de la producción se exporta y un menor coeficiente de exportación significa que una menor proporción de la producción se exporta. El procedimiento de cálculo es el siguiente:

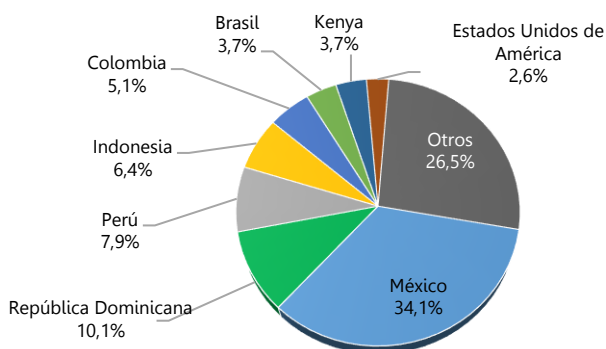
$$CE_{ij} = (X_{ij} / VP_{ij}) * 100$$

Dónde: CE_{ij} = Coeficiente de exportación del producto i del país j; X_{ij} = Exportaciones del producto i del país j; VP_{ij} = Volumen de producción del producto i del país j.

8.4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

8.4.1 Distribución y comportamiento de la producción mundial

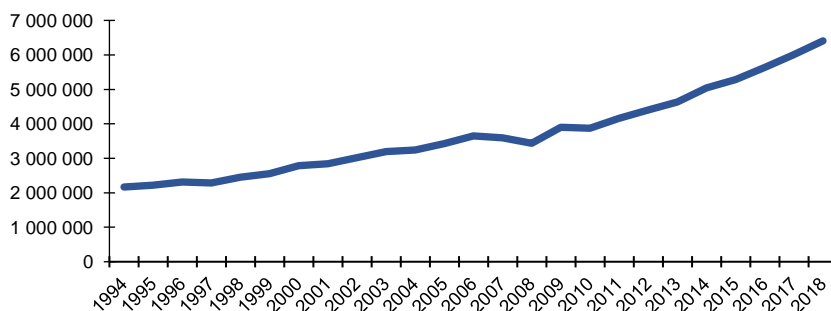
Gráfica 1. Distribución de la producción de aguacate a nivel mundial, 2017.



Fuente: Elaborado con datos de FAOSTAT, 2019.

México es el principal productor de aguacate en el mundo, aportando alrededor del 34% de la producción total con 2,184,663 toneladas, le siguen República Dominicana (644,306 ton), Perú (504,517 ton), Indonesia (410,094 ton) y Colombia (326,666 ton), estos cinco países aportan en conjunto el 64% de la producción mundial (Gráfica 1).

Gráfica 2. Producción mundial de aguacate, 1994-2018 (ton).



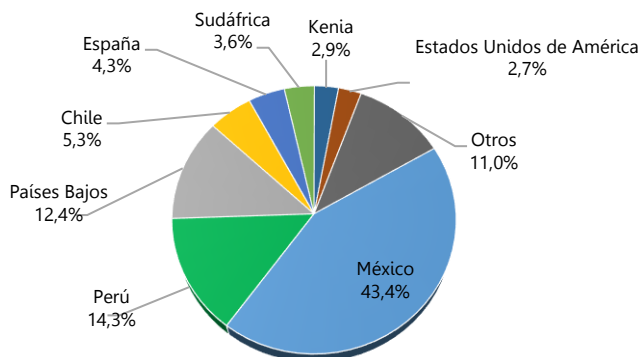
Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT, 2020.

Al experimentarse incrementos importantes en variables como la superficie cosechada (209.3%) y rendimiento (30.4%), se tiene que la producción ha experimentado un crecimiento continuo a excepción de algunos años en los cuales disminuyó (Gráfica 2), el crecimiento experimentado en todo el periodo fue de 196%.

8.4.2 Distribución y comportamiento de las exportaciones mundiales

México es el principal exportador de aguacate en el mundo, puesto que cuenta con la mayor producción, con un total de 1,091,937 toneladas exportadas en 2018, le siguen Perú (360,656 ton), Países Bajos (312,265 ton), Chile (132,525 ton) y España (109,301 ton), los que en conjunto representan el 80% de las exportaciones mundiales de aguacate (Gráfica 3).

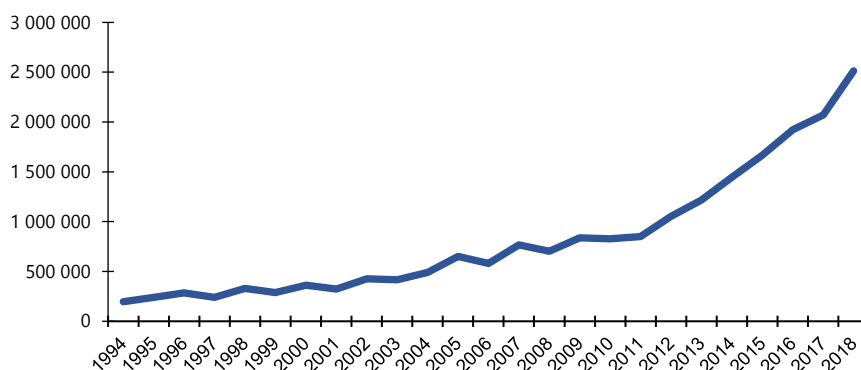
Gráfica 3. Distribución de las exportaciones mundiales de aguacate, 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT, 2020.

El volumen de las exportaciones mundiales de aguacate se incrementó en 1,179.7% durante el periodo de 1994 a 2018, conforme avanza el tiempo la tasa de crecimiento anual de las exportaciones se incrementa cada vez más (Gráfica 4).

Gráfica 4. Exportaciones mundiales de aguacate, 1994-2018 (ton).



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT, 2020.

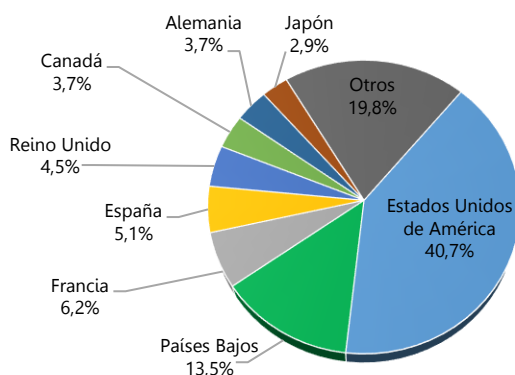
Todos los principales países exportadores presentaron incrementos en el volumen exportado, siendo Perú, Países Bajos y México, los que lo hicieron en mayor

proporción, mostrando tasas de crecimiento de 9,016,300.0, 3,513.3 y 3,135.4%, respectivamente. Los países con menor incremento en las exportaciones fueron Sudáfrica (240.7%) y Kenia (187.5%). La altísima tasa de crecimiento de las exportaciones de aguacate del Perú se explica porque a inicios del periodo (1994) sus exportaciones eran marginales, muy pequeñas cantidades.

8.4.3 Distribución y comportamiento de las importaciones mundiales

Estados Unidos de América es el principal importador de aguacate con un total de 1,038,111 toneladas importadas en 2018, seguido por Países Bajos (345,261 ton), Francia (157,370 ton), España (29,326 ton) y Reino Unido (115,805 ton), los cuales absorben alrededor del 70% de las importaciones mundiales (Gráfica 5).

Gráfica 5. Distribución de las importaciones mundiales de aguacate, 2018



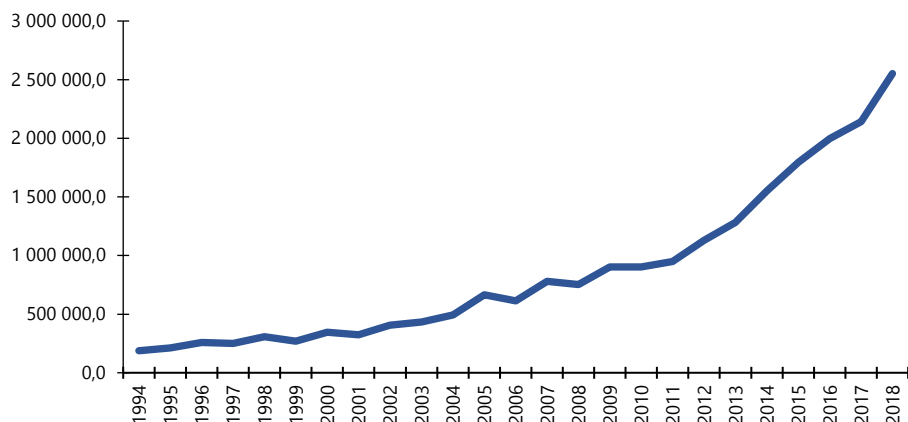
Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT, 2020.

Los Países Bajos merece especial atención, debido a que también aparece como uno de los principales exportadores, lo cual se explica por el hecho de que esta nación importa aguacate para consumo doméstico y para exportar en el mercado mundial, especialmente en el mercado europeo.

Las importaciones de aguacate en el mundo se incrementaron en 1,257.9% durante el periodo de 1994 a 2018, se puede observar que la tasa de crecimiento se incrementa en mayor proporción entre más se avanza en el tiempo (Gráfica 6).

Todos los principales países importadores presentaron incrementos en el volumen de sus importaciones de aguacate, siendo España, Estados Unidos de América, Países Bajos y Japón, los que tuvieron los mayores aumentos, con tasas de crecimiento de 6,678.1, 4,237.8, 2,852.2 y 1,880.6%, respectivamente. Los países con menor incremento de las importaciones fueron Reino Unido (658.9%) y Francia (100.0%).

Gráfica 6. Importaciones mundiales de aguacate, 1994-2018 (ton).

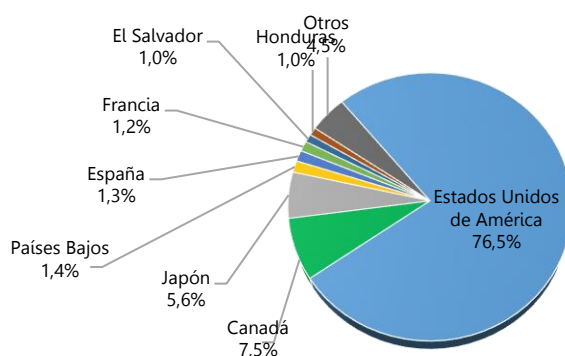


Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT, 2020.

8.4.4 Distribución y comportamiento de las exportaciones de aguacate de México

En 2018, México exportó aguacate a 42 países, sin embargo, las exportaciones de México están muy concentradas en pocos destinos en cuanto a participación se refiere, ya que solo el mercado de Estados Unidos de América absorbió el 76.5% y junto con Canadá y Japón recibieron el 89.6% de las exportaciones (Gráfica 7). Países Bajos recibe el 1.4%, España el 1.3%, y Francia el 1.2%, mientras que el resto de los países importadores de aguacate mexicano solamente reciben el 6.4%.

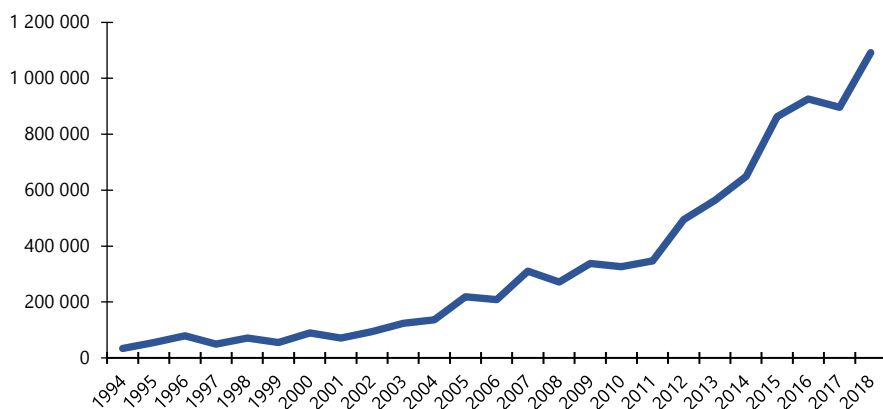
Gráfica 7. Distribución de las exportaciones de aguacate de México, 2018.



Fuente: Elaboración propia con información estadística del SIAVI, 2020.

Las exportaciones de aguacate de México han experimentado un crecimiento exponencial en el periodo de 1994 a 2018, con una tasa de crecimiento de 3,135.4%, como se puede observar en la gráfica 8, el crecimiento comienza a despegar a partir del año 1997 con la apertura gradual del mercado de los Estados Unidos de América, a partir de ese año se iniciaba una nueva era en la participación de los volúmenes de las exportaciones mexicanas en el mercado internacional de aguacate.

Gráfica 8. Exportaciones de aguacate de México, 1994-2018 (ton).

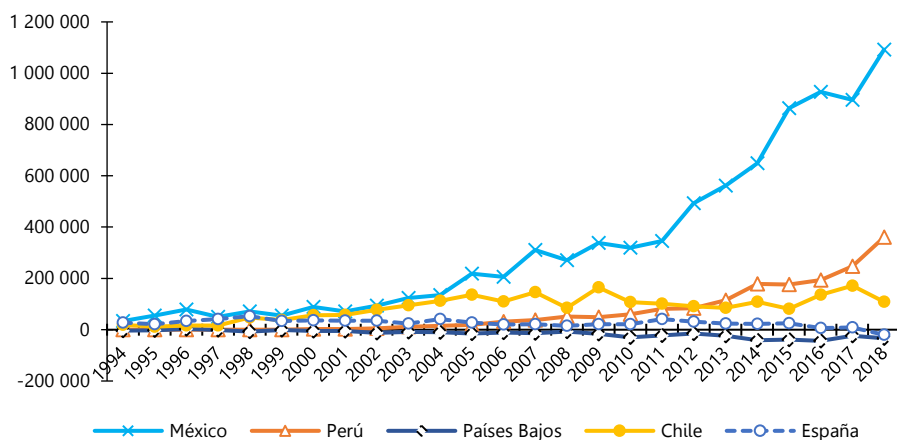


Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT, 2020.

8.4.5 Balanza comercial total y relativa de los países exportadores

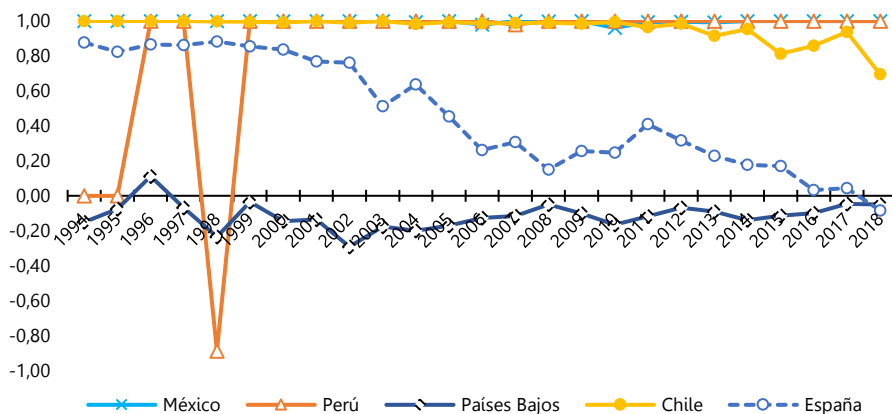
La balanza comercial en los principales países exportadores fue positiva durante todo el periodo analizado, a excepción de Países Bajos donde en todo el periodo fue negativa y con una tendencia creciente en el déficit. En España se observa una tendencia decreciente del superávit, alcanzando un déficit en el último año, lo que indica que está exportando menos (Gráfica 9). La balanza comercial negativa de Países Bajos se debe a que es un país reexportador y exporta menos de lo que importa.

Gráfica 9. Balanza comercial, principales países exportadores, 1994-2018 (ton).



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT, 2020.

Gráfica 10. Índice de balanza comercial relativa de los principales países exportadores, 1994-2018 (ton).



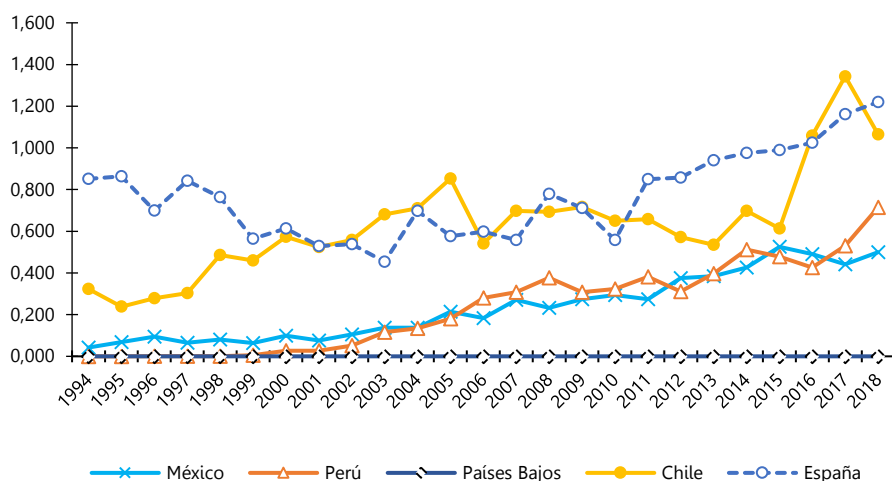
Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT, 2020.

Los indicadores de balanza comercial relativa son positivos en la mayoría de los principales países exportadores, cercanos a uno en México, Perú y Chile. En España aunque es positivo, se observa una tendencia decreciente, hasta volverse negativo en el último año del periodo analizado (Gráfica 10). El IBCR de Países Bajos fue negativo en la mayor parte del periodo analizado, lo que indica que es un país importador neto de aguacate, exporta una cantidad menor de la que importa.

8.4.6 Coeficiente de exportación de los países exportadores

Los coeficientes de exportación son positivos en los principales países exportadores, con una tendencia creciente. En México alcanzó un valor de 0.50, lo que indica que exporta la mitad de la producción, en Perú fue de 0.71, lo que señala que las exportaciones representaron cerca del 71% de la producción. En el caso de Chile y España, alcanzan un coeficiente mayor que uno, lo que refleja que exportan más de lo que producen, teniendo que cubrir su consumo interno y una parte de las exportaciones con las importaciones. Países Bajos no es un productor de aguacate, es un país reexportador.

Gráfica 11. Coeficiente de exportación de los principales países exportadores, 1994-2018 (ton).



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT, 2020.

8.4.7 Países exportadores de aguacate y COVID-19

Los principales exportadores de aguacate en el mundo son tres países latinoamericanos, México, Perú y Chile, los cuales aportan alrededor del 63% de las exportaciones totales en el mundo. Estos son países en vías de desarrollo, con bajos niveles de PIB per cápita y de ingresos (Cuadro 1), en comparación con los países con niveles de desarrollo medio y alto, países de desarrollo medio y desarrollados.

Cuadro 1. PIB total y PIB per cápita de los principales países exportadores de aguacate, 2019.

País	PIB total (millones USD corrientes)	%	Población (miles hab.)	% PIB per cápita (USD corrientes)
México	1,258,286.7	25.2	127,575.5	20.1
Perú	226,848.1	4.5	32,510.5	5.1
Chile	282,318.2	5.7	18,952.0	3.0

País	PIB total (millones USD corrientes)	%	Población (miles hab.)	%	PIB per cápita (USD corrientes)
Otros	3,223,110.8	64.6	456,215.4	71.8	7,119.8
Total LA	4,990,563.8	100.0	635,253.4	100.0	7,856.0

Donde: AL=América Latina.

Nota: Los datos del PIB no incluyen el PIB de Cuba y Venezuela.

Fuente: Elaborado con datos del Banco Mundial, 2020.

Los bajos niveles de ingreso en los países en vías de desarrollo limitan los niveles de consumo de bienes y servicios de la población, donde un alto porcentaje de la población se encuentra en situación de pobreza, agravada por el abandono y privatización de los servicios públicos, como salud y educación.

La situación de pobreza y vulnerabilidad de una gran parte de la población se ha agravado con la enfermedad de la COVID-19, provocada por el Coronavirus SARS-CoV-2. En el caso de Perú y Chile tienen mayor número de contagios y defunciones por la enfermedad de la COVID-19 por millón de habitantes que la media de América Latina. Mientras que México tiene indicadores de contagios por debajo de la media de América Latina y en defunciones también se encuentran por arriba de la media de América Latina (Cuadro 2).

Cuadro 2. Situación de la COVID-19 en los principales países exportadores de aguacate.

País	Infectados (hab.)	%	Infectados por millón de hab.	Muertes (hab.)	%	Muertes por millón de hab.
México	676,487	8.1	5,303	71,678	22.8	562
Perú	738,020	8.8	22,701	30,927	9.9	951
Chile	439,287	5.3	23,179	12,058	3.8	636
Otros	6,494,365	77.8	8,042	313,719	100.0	244
Total AL	8,348,159	100.0	13,141	313,719	100.0	494

Donde: AL=América Latina.

Nota: Los datos de la COVID-19 corresponden a la última actualización del 17 de septiembre del 2020.

Fuente: Elaborado con datos del Banco Mundial y Organización Panamericana de la Salud, 2020.

La producción y exportación agrícola se van a mantener constantes en este periodo de pandemia, debido a que el sector agrícola produce alimentos básicos y materias primas para las agroindustrias, lo mismo va a ocurrir con la producción y exportación del aguacate, se va a mantener constante. Además, las infecciones y defunciones por COVID-19 en las zonas rurales son menores a las de las zonas urbanas, debido a que en las zonas rurales la población relativa es menor y las comunidades se encuentran más dispersas, existe menor densidad de población.

8.5 CONCLUSIONES

Las tasas de crecimiento positivas de la producción, las exportaciones y las importaciones, reflejan que el cultivo se encuentra en expansión. Los índices de balanza comercial relativa en los principales países exportadores, muestran que el cultivo de aguacate en México, Perú y Chile ha sido competitivo en el mercado nacional

y mundial, mientras que en España ha venido disminuyendo el grado de competitividad, debido a que las importaciones se han incrementado en mayor medida que las exportaciones, es decir que el consumo interno se ha venido incrementando. Por otro lado, en Países Bajos el IBCR negativo señala que es un importador neto del aguacate. Los coeficientes de exportación positivos y crecientes, reflejan que una alta proporción de la producción es exportada. En España y Chile, el coeficiente de exportación alcanza valores mayores a uno, lo que refleja que una parte de su consumo interno lo están cubriendo con importaciones. La producción y exportaciones de aguacate se va a mantener constante, ya que es un producto de consumo alimentario muy demandado.

REFERENCIAS

- Avendaño R., B y Schwentesius R., R. (2004). Factores de competitividad en la producción y exportación de hortalizas: el caso del Valle de Mexicali, B.C., México. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*. 36(140), 165-392. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2005.140.7569>
- Banco Mundial (BM). (2020). Datos de libre acceso del Banco Mundial. [En línea]. Recuperado de: <https://datos.bancomundial.org/>
- Barrientos P., A. F. (2010). El aguacate. *Biodiversitas*, 88, 2-7 Recuperado de: <https://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium/Documentos/6484.pdf>
- Chacholiades, M. (1992). *Economía Internacional*. Segunda Edición. Bogota: Mc Graw Hill.
- Caamal C., I., Jerónimo A., F. y Pat F., V.G. (2016). Análisis de las variables económicas de la producción de naranja en México. *Revista Mexicana de Ciencia Agrícolas*. México: INIFAP.
- Caamal, C., I, Pat F., V. G., Caamal P., Z. H. y Jerónimo A., F. (2017). Comportamiento y competitividad de la producción y comercio de melón en México. F. Pérez, E. Figueroa, L. Godínez (eds.) *Ciencias Sociales: Economía y Humanidades*. Handbook T-II. México: ECOFARN. Recuperado de: https://www.ecorfan.org/handbooks/Ciencias-ECOH-T_II/HCSEH_TII_6.pdf
- Durán L., J.E. y Alvarez, M. (2008). Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial. Santiago de Chile: ONU, Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3690/S2008794_es.pdf
- FAOSTAT. (2020). Datos. FAO. [En línea]. Recuperado de: <http://www.fao.org/faostat/en/#data>
- García R. (1995). Metodología para elaborar Perfiles de Competitividad del Sector Agroalimentario. En Proyecto Multinacional. Apoyo al Comercio y a la Integración en el Área Andina. Documento de trabajo. Caracas, Venezuela: IICA.
- Wolters Kluwer. (s/f). Ventaja absoluta. Guías jurídicas, Wolters Kluwer. [En línea] Recuperado de: https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4slIAAAAAAAEAE1OQWrDMBD8jS6F4hZM6EEXJ72FEhK39Dq2FlutKiXalWv_vps4hy4sO8wOM3MpUeWZrETRcEXHtBxckVgeIkpLj-2zYWMKG0rg14Kwi719umK_UQtOuVTdpSbRZEKQTgS201teEy_b5j8APEpNsir3fOvn5W13muX-rKtJRZBfbDD1qCzOiHca8rq54JuR8PGMjUePQvUvQSBS_wlPs8mxG9tdLqp7gn8HrUbl_xnV5-miGhWJ3H9mT7o3UFoiODR3Vv-ARReLi4ZAQAAWKE
- Méndez G., C. R. y Palacio M., V.H. (2013). Ventajas Comparativas en el Comercio Agroalimentario, México y Estados Unidos 2007-2011. *Revista CIMEXUS*, 7(1), 29-46. Recuperado de: <https://cimexus.umich.mx/index.php/cim1/article/download/157/130>

Morales, C., y Sánchez, A. (2014). Competitividad internacional de productos hortofrutícolas: El caso del aguacate mexicano. En Memoria de la XIV asamblea general de la ALAFEC. Recuperado de: http://www.alafec.unam.mx/memoria_xiv.php

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2020). Situación de COVID-19 en la Región de las Américas. [En línea]. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>

Saavedra G., M. L. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento y gestión*, 33, 93-124. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n33/n33a05.pdf>

Sánchez C., S.; P. Mijares O.; L. López L.; y A. F. Barrientos. (1998). Historia del aguacate en México. CICTAMEX.

Subsecretaría de Fomento a los Agronegocios (SFA). (2011). Monografía de cultivos Aguacate. SAGARPA, México. [En línea] Recuperado de: <http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/pablo/Documents/Monografias/Monograf%C3%ADa%20del%20aguacate.pdf>

Secretaría de Economía (SE). (2012). Monografía del sector aguacate en México: situación actual y oportunidades de mercado. [En línea] Recuperado de: http://www.2006-2012.economia.gob.mx/files/Monografia_Aguacate.pdf

Servicio de Información Arancelaria Vía Internet (SIAVI). (2020). Estadísticas anuales. México: Secretaría de Economía. [En línea] Recuperado de: <http://www.economia-snci.gob.mx/>

Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON). (2020). Agrícola estatal. SIAP-SAGARPA: México. [En línea]. Recuperado de: <https://nube.siap.gob.mx/index.php/s/Qv6klxXkDv2uma>

Velín, M. y Medina, P. (2011). Cálculo y análisis de indicadores sectoriales de comercio exterior para el caso ecuatoriano. *Analítica, Revista de análisis estadístico*, 2(1), 3-29.



9 EFECTOS DE LA COVID-19 EN LA POBREZA Y DESIGUALDAD EN COLOMBIA

José María Jiménez-Munive⁴¹
 José David Navarro-Jiménez⁴²
 Cayetano Jiménez-Munive⁴³
 Mayerlís Catina Moncaleano-Rosado⁴⁴
 Jorge M. Villegas-Jiménez⁴⁵
 Karina Patricia Romero-Ibarra⁴⁶

RESUMEN

El presente texto busca mostrar desde un punto de vista analítico rasgos relevantes de cómo en Colombia se ha enfrentado la pandemia a causa esta vez de la Covid-19. Se ha partido de la idea de que salvaguardar la vida y la salud de los pacientes es el principio que fundamenta el acto médico y es desde allí se muestra cómo surge una gran preocupación en este tiempo de crisis desencadenada por la pandemia del SARS-CoV-2 la cual relaciona el oficio del médico y su equipo humano con la capacidad instalada de los hospitales, clínicas y centros de salud públicos y privados. Si bien es cierto, la experiencia ha mostrado la importancia del rol y la valentía del cuerpo médico, así como su equipo de atención de primera línea, pero también ha puesto de manifiesto las grandes falencias que tienen los sistemas de salud no sólo en Colombia sino también en el mundo entero.

Palabras clave: Covid-19, Pandemia, Pobreza, Desigualdad Social, Corrupción, Salud.

ABSTRACT

The present text seeks to show, from an analytical point of view, relevant features of how Colombia has dealt with the pandemic, this time due to Covid-19. It has been assumed that safeguarding the life and health of patients is the principle underlying the medical act and it is from this point that a great concern arises in this time of crisis triggered by the SARS-CoV-2 pandemic which relates the profession of the doctor and his team

⁴¹ Ingeniero Industrial, Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UD), Magíster en Investigación Social Interdisciplinaria, Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UD), Doctor en Ciencias, con Especialidad en Administración de Empresas, Atlantic International University (AIU), Doctorante en Socioformación y Sociedad del Conocimiento, Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México, Docente-Investigador en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Investigador Junior Reconocido por Colciencias. josejimenez@unad.edu.co jomajimu12@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9521-966X>

⁴² Médico general, Universidad de Sucre, Referente COVID-19 en E.S.E. Hospital Santa Catalina de Sena, Sucre- Sucre- jodanaji_94@hotmail.com

⁴³ Administrador Público, Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), Especialista en Gestión Pública, Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), Especialista en Política Social - Universidad Javeriana (UJ), Máster en Administración Pública, con mención en Desarrollo Territorial, Atlantic International University (AIU), Docente-Investigador en la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), Investigador Junior Reconocido por Colciencias. cayetano.jimenez@esap.edu.co cavejimenez@yahoo.es ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8964-3517>

⁴⁴ Médica general, Universidad Surcolombiana, Médico en Clínica La Inmaculada, Sanidad Policía Nacional -PONAL- Neiva, Huila-Mapumaque@hotmail.com

⁴⁵ Ingeniero Químico, Universidad del Atlántico, Candidato MBA Dirección de empresas y gerencia de proyectos de ingeniería y construcción Universidad Internacional Isabel I, España, Instructor Sennova, SENA - Centro Industrial y de Aviación, jmvillegas@sena.edu.co ig-jvillegas@hotmail.com Categoría MinCiencias: investigador asociado 2017-2018; investigador junior 2019 – 2020. <http://orcid.org/0000-0002-0341-0115>

⁴⁶ Licenciada en Educación Infantil, Universidad del Norte, Especialista en Pedagogía de la Lengua Escrita, Universidad Santo Tomás, Maestrante en Educación Atlantic International University (AIU), profesora-investigadora, Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla.

to the installed capacity of hospitals, clinics and public and private health centers. While it is true that experience has shown the importance of the role and courage of the medical corps, as well as its front-line care team, it has also highlighted the major shortcomings of health systems not only in Colombia but also worldwide.

Keywords: Covid-19, Pandemic, Poverty, Social Inequality, Corruption, Health.

9.1 INTRODUCCIÓN

El propósito de este artículo es el de analizar los efectos de la Covid-19 en Colombia y sus efectos en el campo social, económico, de salud y ambiental. Se analizará el impacto de número de contagios frente a la mortalidad en Colombia y cómo han calado las medidas sanitarias promulgadas desde diversos medios de comunicación y desde el gobierno nacional en las políticas de salud implementadas hasta el momento por lo que se abordará el presente artículo mediante una metodología mixta (cualitativa-cuantitativa).

9.2 ANTECEDENTES

Cuando se inició la epidemia a finales del año 2019 (OMS, 2020), las noticias manifestaban día a día el número de infectados y de muertes que acontecía en ese país y en ese momento no se vaticinaba que dicho flagelo fuese ampliar su radio de incidencia a otros países del globo terráqueo y conocerse hoy día las huellas de la magnitud de esa "pandemia" una vez le da este calificativo la OMS .

Realmente la experiencia muestra el poder contagioso de la cepa de esta enfermedad que ha destruido y llenado de luto a un sinnúmero de hogares haciéndose habitual cada día la aparición de nuevos números de contagios y muertes de personas, reaparición e incremento en países donde la curva había decrecido lo cual pone en alerta contante a pobladores y a científicos que día a día trabajan incansablemente para dar con una vacuna efectiva y segura que controle dicha enfermedad producida por el coronavirus, la Covid-19 (BBC, 2020).

Su proliferación en China frente a países de Europa (Stoecklin, y otros, 2020) (Hoels, y otros, 2020) (Porcheddu, Serra, Kelvin, Kelvin, & Rubino, 2020) fue disímil mientras en China sólo alcanzo a expandirse, en el viejo continente crecía como bola de nieve dejando desolada las ciudades por el riesgo mismo que ella representaba para la salud de las personas.

La proliferación de esa enfermedad crecía continuamente mientras se esperaba llegara a su pico máximo en distintos países y así empezar a bajar la curva, la experiencia mostraba brotes nuevamente en aquellos países que tratan de ganar la batalla a tal enfermedad mientras la ciencia desde diversas disciplinas y en diferentes países tratan de conocer integralmente el virus y contrarrestar o erradicar su poder de acción.

Las medidas que se adaptan de manera cuasi-generalizada es lavarse bien las manos (Lotfinejad, Peters, & Pittet, 2020); (Cavanagh & Wambier, 2020); (Głąbska, Skolmowska, & Guzek, 2020) con abundante jabón al punto que salían cada vez videos ilustrativos de cómo hacerlo, como si fuese una pauta cultural nueva que en lo que lleva una persona de vida no la incorporado lo cual choca fuertemente con la cultura imperante en particular en personas de edad avanzada que si bien está pendiente y atemorizada por la enfermedad pero los bajos niveles educativos no le permiten visionar la magnitud del problema en especial atender, responder consecuentemente

con las medidas sanitaria vs las dinámicas sociales y del mercado en lo que tiene que ver con los elementos que “cotidianamente” manipulan (celulares, dinero, llaves, alimentos, etc.) ello impacta notoriamente en la vida de las personas a lo que se le suma las medidas de aislamiento social (Ramírez-Ortiz, Castro-Quintero, Lerma-Córdoba, Yela-Ceballos, & Escobar-Córdoba, 2020); vs relaciones de compadrazgos y amiguismo que se gestan en las comunidades en especial las rurales.

Es como responder a las expectativas tal conforme lo hace el especialista en el laboratorio cuando estudia y manipula muestras, la atención centrada en la pericia, habilidades y conocimientos que la ciencia médica le ha dispensado en su largo trajinar por textos y conversaciones con sus pares ahora esa pauta de lavarse las manos cada momento debería estar acompañada no sólo del conocimiento al manipular elementos que antes eran comunes pero hoy por causa de un virus invisible y sin vida un error en ello acarrea consecuencias nefastas como la pérdida de la vida misma o de abrir y ser foco de una cadena de contagios que trasciende la vida familiar y se pueda expandir vertiginosamente en el barrio, en la comunidad o en las regiones en general tal conforme la experiencia en distintos países así lo ha mostrado.

Ahora, si observamos de manera general los datos, apreciamos, que gran parte de los países del globo terráqueo muestran diferentes números nuevos de casos diarios, número total de casos y tasas de mortalidad, pero parece ser que revelan una curva epidemiológica similar. En Colombia el aumento progresivo y exponencial de contagios a pesar de las medidas de confinamiento dadas por el gobierno nacional, hacen de la Covid-19 una enfermedad devastadora, como prueba de ello están las cifras de fallecidos que a diario son reportados. Ahora bien, una cuota importante de esos reportes la suman profesionales del área de la salud. Las agremiaciones médicas del país y las diferentes sociedades científicas lo han manifestado aludiendo la falta de garantías para prestación de servicios por parte del estado, la infraestructura hospitalaria precaria y la falta de suministro de los elementos de protección adecuados, lo que pone a aumentar el riesgo de contagio y propagación en esta población.

Entre tanto la poca disponibilidad de equipos biomédicos para procesamiento de pruebas de detección viral, ha sido uno de los principales limitantes para el rápido diagnóstico y correcto seguimiento de esta enfermedad, sobre todo en las regiones más apartadas del país en las cuales la cobertura en salud y la capacidad de vigilancia en salud pública es pobre. Así mismo, la dotación de centros hospitalarios con equipos, insumos y personal de atención capacitado son deficientes, lo que incide de manera significativa en un pronto colapso de clínicas y hospitales por el aumento de pacientes con enfermedad respiratoria severa y la poca o nula disponibilidad de camas en unidad de cuidados intensivos y ventiladores para soporte respiratorio. Todas estas condiciones aumentan la brecha y disminuyen la oportunidad de los pacientes para acceder a una atención en salud integral en algunas regiones más que en otras.

Se ha identificado a los coronavirus como causa de infecciones respiratorias que pueden llegar a tener desde una presentación clínica leve hasta una neumonía mortal.

A pesar del hecho de que se cree que algunos animales son el origen del virus, un modo de transmisión importante para el SARS CoV-2 es la transmisión de persona a persona como el SARS CoV y el MERS CoV. Las rutas de transmisión aceptadas de Covid-19 son la transmisión por gotitas y contacto.

La progresión de la enfermedad puede ser rápida y el tiempo medio de supervivencia puede ser tan corto como 5 días en pacientes de edad avanzada.

La tradición escrita nos muestra presencia hechos sociales que estuvieron enmarcado de la acción de variables exógenas tal es el caso como se narra en el texto sagrado entre otras epidemias como las plagas.

Seguidamente la presencia de epidemias en la humanidad pone de presente la actitud humana frente al derecho, la dignidad de la vida y de una vida en sociedad, tal es el caso de la lepra [...] la gripe A (H1N1) enfermedad respiratoria...que tuvo su foco en los Estados Unidos y México para luego incrementar su radio de acción en diversos países del mundo, de igual manera la manifestación de la epidemia de la “gripe española” que se da en los años 1918-1919 la cual tuvo su origen en [...] y de allí se expande a diversos países del globo.

En el siglo XV, la peste necesitó tres años para extenderse de Asia a Europa. Cinco siglos más tarde, la gripe española se extendió por todo el mundo en pocos meses y, a comienzos del siglo XXI, el virus del SARS viajó de Hong Kong a Toronto en 15 horas (45). El brote por el virus A H1N1, que se inició el pasado 23 de abril de 2009, mal llamado gripe porcina o mexican flu, se ha extendido en menos de un mes y ha afectado a 40 países de 4 continentes, reportándose en 25 días 8.829 personas en las que se ha confirmado la infección, 74 muertos (53) y una cifra no calculada de infectados, a pesar de las medidas de control y contención decretadas por las autoridades sanitarias. (Fred G. Manrique, Abel F. Martínez, Bernardo F. Meléndez, Juan M. Ospina, p. 190).

Señalan además en su estudio los (Manrique, Martínez, Meléndez, Ospina, p. 184) que

Durante los siglos XVIII, XIX y XX, existieron alrededor de 22 pandemias registradas, en las que los historiadores están de acuerdo. Una de las pandemias mejor estudiadas es la de 1889, que mostró una letalidad y gravedad similares a las de 1918-1919. [...] Durante el siglo XX, ocurrieron pandemias de gripe en los años 1918, 1957 y 1968. Se estima que la pandemia de 1918 provocó la muerte de cerca de cuarenta millones de personas en menos de un año. Las pandemias de 1957 y 1968 fueron menos graves, y causaron entre 1 millón y 4 millones de defunciones, principalmente en los grupos de riesgo tradicionalmente alto, como son los niños y los ancianos (12). El grupo de edad más afectado en la pandemia de 1918, fue el de hombres y mujeres entre los veinte y los cuarenta años..

Durante las últimas dos décadas, los coronavirus (CoV) se han asociado con brotes importantes de enfermedades en el este de Asia y el Medio Oriente. El síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) comenzaron a surgir en 2002 y 2012, respectivamente. Recientemente, a fines de 2019 surgió un nuevo coronavirus, el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), que causa la enfermedad del coronavirus 2019 (Covid-19), y ha representado una amenaza para la salud mundial, causando una pandemia en curso en muchos países y territorios (Rodríguez-Morales et al., 2020).

Un virus peligroso que ha manado los distintos rincones del mundo y ha causado preocupación no sólo a científicos y estudiosos de la salud sino también de las otras áreas de la ciencia como las ciencias exactas y las ciencias fácticas, a

ingenieros, tecnólogos y técnicos quienes afanosamente y cuidadosamente investigan, crean, diseñan e innovan proposiciones lógicas, mecanismos, equipos, aparatos, elementos y utensilios para proteger la vida de tan letal amenaza.

Los trabajadores de la salud de todo el mundo están realizando esfuerzos para controlar más brotes de enfermedades causados por el nuevo CoV (originalmente llamado 2019-nCoV), que se identificó por primera vez en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China, el 12 de diciembre de 2019. El 11 de febrero de 2020, el Mundo La Organización de la Salud (OMS) anunció la designación oficial de la enfermedad actual asociada a CoV como Covid-19, causada por el SARS-CoV-2. Se descubrió que el grupo principal de pacientes estaba conectado con el mercado de mariscos de Huanan South China en Wuhan. (Gralinski & Menachery, 2020).

Es más, las controversias suscitadas en dónde y cuándo apareció el mencionado virus ha sido un común denominador no sólo en las redes sociales sino también en producciones académicas que se han suscitado y socializado en diversas revistas y se encuentran en base de datos conocida y reconocidas en el campo académico-científico; se ha discutido y ha sido objeto de investigación de si el virus fue creado o bien surgió de un proceso natural de animal a seres humanos.

El primer caso fatal se informó el 11 de enero de 2020. La migración masiva de chinos durante el Año Nuevo chino alimentó la epidemia. Se informaron casos en otras provincias de China, otros países (Tailandia, Japón y Corea del Sur en rápida sucesión) en personas que regresaban de Wuhan. La transmisión a los trabajadores de la salud que atienden a los pacientes se describió el 20 de enero de 2020. Para el 23 de enero, los 11 millones de habitantes de Wuhan fueron bloqueados con restricciones de entrada y salida de la región. Pronto este bloqueo se extendió a otras ciudades de la provincia de Hubei. Se informaron casos de Covid-19 en países fuera de China en aquellos sin antecedentes de viajes a China, lo que sugiere que la transmisión local de persona a persona estaba ocurriendo en estos países (Rothe et al., 2020).

La experiencia enseña dolorosamente lo poco organizado que estamos a nivel de países para tomar medidas inteligentes en pro de controlar situaciones como las manifestadas con esta nueva pandemia ocasionada por la Covid-19 si se observaba día a día como se propagaba poco se hizo para determinar los flujos migratorios y sobre todo la preservación de la vida, no sólo mediante el aislamiento físico como medida prudente sino que además en esa lógica los medios de comunicación señalaban que quienes debían de usar los tapabocas era el personal infectado o con molestia de resfriado, gripe, fiebre, etc. situación que empeoró la proliferación de los contagios.

En lo que respecta a la situación epidemiológica mundial de Covid-19, hasta el 20 de septiembre de 2020 la Organización Mundial de la Salud ha notificado 30'675.675 de casos confirmados de Covid-19, de los cuales las Américas aportan el 50% de la totalidad de los casos con 15'466.584, seguido del sudeste asiático con 6'073.462 lo que equivale al 20% del total casos confirmados, El continente Europeo 5'195.853 casos, equivalente al 17%, mediterráneo oriental 2'215.733 casos, equivalente al 7% del total de casos confirmados, y en menor proporción el pacifico oeste, África, entre otros. De igual manera en que respecta a mortalidad mundial por Covid-19 la OMS para la misma fecha reporta 954.417 muertes confirmadas por Covid-19. De las cuales las Américas reportan 527.837 equivalentes al 55% de las muertes, seguido de Europa con 229.802 muertes, y en menor proporción las otras regiones (Coronavirus Disease (COVID-19) Global Epidemiological Situation, n.d.), como se puede apreciar en la tabla 1.

Tabla 1. Casos confirmados y defunciones por Covid-19 acumulados y notificados recientemente, por región de la OMS, al 20 de septiembre de 2020

Región OMS	Casos confirmados acumulados	Muertes acumuladas
Américas	15'466.584 (50%)	527.837 (55%)
Sudeste de Asia	6'073.462 (20%)	101.700 (11%)
Europa	5'195.853 (17%)	229.802 (24%)
Mediterráneo oriental	2'215.733 (7%)	57.641 (6%)
Oeste pacífico	577.905 (2%)	12.667 (1%)
África	1'145.397 (4%)	24.757 (3%)
Otros	741 (<1%)	13 (<1%)
Total	30'675.675 (100%)	954.417 (100%)

Fuente: modificado de Newly reported and cumulative COVID-19 confirmed cases and deaths, by WHO Region, (2020).

La Región de las Américas sigue siendo la Región de la OMS más afectada y representa el 50% de todos los informes casos y el 55% de las defunciones. En el informe del 24 de septiembre de 2020, dentro de las subregiones Norteamérica contribuye con el mayor número de casos positivos y también con el mayor porcentaje de muertes, seguido de Suramérica, siendo américa insular la subregión con menor número de casos positivos y muertes por Covid-19.

Tabla 2. Casos acumulados confirmados y probables de COVID-19 notificados por subregiones en las Américas. Septiembre 24 de 2020.

Subregión	Casos confirmados acumulados	Muertes acumuladas
América del norte	7'680.711 (48.3%)	283.182 (52.7%)
América Central	367.409 (2.31%)	9.394 (1.74%)
Suramérica	7'615.400 (47.9%)	240.732 (44.7%)
América insular	209.887 (1.3%)	3.650 (0.68%)
Total	15'873.407 (100%)	536.958 (100%)

Fuente: modificado de Cumulative confirmed and probable COVID-19 cases reported by Countries and Territories in the Region of the Americas. (2020)

En Suramérica, Brasil reporta el mayor número de casos ocupando un porcentaje importante en comparación con los otros países, Colombia, ocupa el segundo lugar con mayor número de casos reportados, seguido de Perú y Argentina.

Tabla 3. Casos acumulados confirmados y probables de COVID-19 notificados por países en Suramérica. Septiembre 24 de 2020.

Subregión	Casos confirmados acumulados	Muertes acumuladas
Argentina	652.174	13.952
Bolivia	131.453	7.693
Brasil	4'591.604	138.108
Chile	449.903	12.345
Colombia	777.537	24.570
Ecuador	129.982	11.171
Paraguay	34.828	705
Perú	776.546	31.568
Uruguay	1.934	46
Venezuela	69.439	574
Total	7'615.400	240.732

Fuente: modificado de Cumulative confirmed and probable COVID-19 cases reported by Countries and Territories in the Region of the Americas. (2020)

En ese orden ideas, es pertinente apreciar la mortalidad en profesionales del área de la salud en Colombia las cuales con datos disponibles la apreciamos en:

Según las estadísticas nacionales del Ministerio de Salud y de la Protección hasta la fecha de corte del 13 de septiembre de 2020, el país reportaba 716.319 casos confirmados, de los cuales 161.725 pertenecen a profesionales de la salud, con 22.924 fallecidos (Ministerio de Salud y la Protección Social. 2020)

Todas las edades son susceptibles. La infección se transmite a través de gotas grandes generadas durante la tos y los estornudos por pacientes sintomáticos, pero también puede ocurrir en personas asintomáticas y antes de la aparición de los síntomas (Gralinski & Menachery, 2020). La infección se adquiere por inhalación de estas gotitas o tocando superficies contaminadas por ellas y luego tocando la nariz, boca y ojos. El virus también está presente en las heces y también se plantea la hipótesis de la contaminación del suministro de agua y la transmisión posterior a través de aerosolización / vía feco oral (Singhal, 2020).

Las características clínicas de Covid-19 son variadas, desde un estado asintomático hasta un síndrome de dificultad respiratoria aguda y disfunción multiorgánica. Las características clínicas comunes incluyen fiebre (no en todas), tos, dolor de garganta, dolor de cabeza, fatiga, dolor de cabeza, mialgia y dificultad para respirar. También se ha descrito conjuntivitis. Por lo tanto, son indistinguibles de otras infecciones respiratorias. En un subconjunto de pacientes, al final de la primera semana, la enfermedad puede progresar a neumonía, insuficiencia respiratoria y muerte (Chen et al., 2020).

La mayoría de los ensayos de diagnóstico de Covid-19 disponibles hasta la fecha requieren la recolección de hisopos nasofaríngeos, que deben enviarse al laboratorio en un medio de transporte universal o viral. Las muestras de esputo y lavado bronquial (BAL) también son aceptables para estas pruebas. Es importante tener en cuenta que la recolección, manipulación y transporte de muestras afectan directamente la sensibilidad analítica de un ensayo. Además, un ensayo de alta sensibilidad puede resultar en un mayor riesgo de informes de falsos positivos debido a áreas de trabajo contaminadas (de muestras positivas previamente procesadas) (Journal of Global Infectious Diseases 2020).

El personal médico se encuentra en el grupo de personas con mayor riesgo de contraer la infección por Covid-19. Esto se debe a que están expuestos directamente a pacientes infectados. Por tanto, se debe impartir la formación adecuada a todo el personal del hospital sobre los métodos de prevención y protección para que sean lo suficientemente competentes como para protegerse a sí mismos y a los demás de esta enfermedad mortal (Chu et al., 2020).

Es lamentable en momentos como los vividos ante una pandemia apreciar el débil estado de la capacidad instalada en los distintos hospitales, clínicas y centros de salud en general a lo largo y ancho de nuestra geografía, unos donde le han sabido invertir los limitados dineros que han recibido en renovación de equipos e instrumentales médicos otros en cambio sus flaquezas son la huella indeleble del ejercicio irresponsable y egoísta que han tenido sus dirigentes. La falta de tino al gestionar la salud ha sido realidad la manifiesta en dichas instituciones que las hace disfuncionales para atender una emergencia como la vivida.

La Covid-19 se ha llevado muchas miles de vida en el territorio colombiano y aunque en general en el planeta la experiencia ha mostrado una vez lo poco que nos hemos preparado de las lecciones de las anteriores pandemias, hoy ante lo vivido se debería recapitular y ser consciente del ejercicio de un voto sano y responsable en las elecciones locales, regionales y nacionales, la carencia de gobernantes virtuosos, respetuosos de la ley y amantes del arte gobernar en toda expresión de la palabra cuanto han hecho falta les ha hecho en los distintos sectores en especial en el sector de la salud.

Según cifras del Dane, Colombia superó el pico de muertes por Covid-19. El Dane evidenció que el 90,3 por ciento de los muertos por Covid pertenecían a los estratos 1, 2 y 3. Y, por otra parte, el estrato 6 solo ha puesto el 1 por ciento de los fallecimientos.

Por el lado de la educación, el 20,8 por ciento de los hombres fallecidos y el 14,6 de las mujeres solo tenían formación básica primaria. Y el 8,6 por ciento de ellos y el 4,3 de ellas llegaron a educación básica secundaria. Por su parte, el 3,5 por ciento de los muertos hombres eran profesionales y con este nivel de educación el 1,1 de las fallecidas.

La discusión no debe ser tema de un día, un período o una década su debate y preocupación debe ser constante y enérgico a fin de garantizar una infraestructura hospitalaria adecuada para garantizar el honroso oficio de los profesionales de la medicina de salvar vidas y los gobernantes de día a día periodo tras periodo disminuir los niveles de mortalidad en el territorio.

Un tema de discusión en la literatura científica y académica se relaciona con la ocurrencia de pandemias por lo que se hace necesario partir de las experiencias anteriores y de esta que está sucediéndose día tras día y proyectar programas, planes y proyectos que tiendan a favorecer el desarrollo de competencias en especial frente a los protocolos sanitarios, a observar para no repetir los errores no sólo siguiendo pautas relacionadas con la bioseguridad sino también de robustecer la infraestructura hospitalaria, incentivar las investigaciones en los centros de investigación y universidades a fin de evitar la promulgación de prácticas no seguras, conforme se expresó en líneas de arriba, por ejemplo, cuando se decía que no era obligatorio el uso de tapabocas al inicio de la alerta sanitaria por la pandemia en Colombia, pero que luego se demostró que el correcto uso de los mismos sí era una medida eficaz para disminuir el riesgo de contagio e incidía fuertemente en la no propagación.

Manrique *et al.* (2009) en su puesta en discusión al señalar:

Las condiciones actuales favorecen una nueva pandemia. Los nuevos medios de transporte podrían aumentar la velocidad de transmisión de la infección. Se hace necesario conocer el pasado y las implicaciones en la mortalidad para evitar repetir los errores en el futuro p. 182.

9.3 DESAFÍOS TEÓRICOS

Hoy por hoy se está frente a una epidemia que por la OMS fue considerada como pandemia y los estragos que ha hecho han sido enormes en lo social, cultural, político, ambiental y económico. De ahí que los conceptos de pobreza y desigualdad jueguen un papel fundamental considerarlos y analizarlos.

Expresiones de personas que viven aparentemente en una situación cómoda y en donde generan ingresos constantes en el tiempo sientan la influencia de una situación que condiciona su radio de acción al punto de considerarse que el orden que estaba establecido cambió y su situación, aunque “cómoda porque sigue generando ingresos” le resulta decir “ya todos somos iguales” el orden se ha cambiado.

Si bien empresas que se veían sólidas han salido del mercado o han acudido a empréstitos para mantener, sostener su “dinámica económica” otras en cambio la crisis le ha permitido mantener su equilibrio o bien aumentar su rentabilidad económica.

Lo anterior quiere decir que la pandemia ha agudizado a algunos los niveles de pobreza o de riqueza, aunque su acción ha sido letal para ricos y pobres en niveles de salud delicado en ese orden de ideas las desigualdades sociales no ha sido un atributo diferencial para ganar la batalla a la Covid-19, aun gozando el enfermo del acceso a buenos servicios de asistencia médica, lo que a su vez quiere decir la acción de la Covid-19 es tan letal en aquellos organismos sensibles que le es fácil vulnerar de manera sagaz y feroz como ave de rapiña que calcula su acción en pro de obtener su presa.

La mortalidad por Covid-19 se concentra en personas mayores de 60 años (195 defunciones frente a 50, en la media nacional, por cada 100.000 habitantes), así como en el nivel educativo hasta básica primaria (un poco más del 40% de las defunciones totales). Por otro lado, para 2018 se evidenció que la incidencia de la pobreza monetaria para hogares con estos perfiles demográficos y educativos era casi 10 puntos porcentuales superior al 27% nacional. Esto podría llegar a confirmar que los hogares pobres, con personas adultas mayores y menos educados, al no poder respetar las normas de aislamiento, por la necesidad de encontrar sustento, estuvieron más expuestos a la pandemia, lo cual se refleja en su alta mortalidad.

La pobreza ha sido determinante para el aumento de casos nuevos, la desigualdad social imperante y el grado de severidad de la enfermedad han incidido de manera directa en la mortalidad, en este sentido, las regiones donde la capacidad instalada de las instituciones prestadoras de salud es deficiente han mostrado mayor mortalidad, adicional a ellos los procesos de referencia y contrarreferencia para garantizar el traslado de pacientes a centros de mayor complejidad han mostrado falencias que se han traducido en muerte de pacientes esperando camas disponibles o autorización de traslados por su empresa promotora de salud.

La desigualdad social no se puede ver separada tajantemente de la pobreza, si se considera las bases teóricas para considerar la pobreza como un fenómeno multidimensional que toca lo económico, social, cultural, político, ambiental, tecnológico y geográfico en especial en un mundo hoy por hoy conectado e

interdependiente en donde lo local, regional y nacional ha abierto espacio a lo internacional y la pujanza entre países establece controles, expectativas reciprocas para el desarrollo de la acción social.

Anderson (2015, p. 194-195) señala:

No hace mucho, varios influyentes economistas occidentales postularon que la pobreza importa, pero la desigualdad no (Banco Mundial, 1990) sosteniendo que, mientras que la pobreza es un problema social que inhabilita, la desigualdad resultante funcional respecto a crear incentivos para participar en la sociedad mercantil. La revisión de este argumento postuló que la desigualdad importa porque daña el crecimiento económico y desestabiliza la inversión. Una tercera versión vinculó el argumento a ideas de justicia social, y Dijo que las desigualdades graves en riqueza e ingresos crean problemas sociales mayores, incluyendo una sociedad insostenible.

Una forma de ver y abordar la pobreza vs la desigualdad (Anderson, 2015) se aprecia en el

[...] enfoque que busca aislar la pobreza de la desigualdad. A menudo vinculadas con el proyecto neoliberal de los intereses corporativos[...] Robert Wade, por ejemplo, señaló la débil evidencia tras la reivindicación neoliberal de que la globalización corporativa es el mejor instrumento para promover el crecimiento y, por tanto, también para reducir la desigualdad (Wade, 2005: 17-20). Sostiene que ésta en efecto, importa, pero no explica con claridad por qué. En lugar de aclararlo, acude al argumento macro-económico de que la desigualdad impulsa la ineficiencia (Wade, 2005:33) [...] la desigualdad sí importa, porque daña el crecimiento económico y/o debido al riesgo de inestabilidad, tanto financiera como política (Boeck, 2014).

La lógica del sometimiento del otro por los grupos de poder origina una dependencia duradera y concéntrica de la que es difícil escapar, el vadear esa lógica implica una decisión política alejarse de ella sopesando consecuencias o bien seguir en ella esperando un cambio de condiciones imperantes y la apertura de espacios y grosamiento de fuerzas de poder al interior del grupo hegemónico. Lo cierto es que a mayor fuerza el derroche de energías produce reales disipamiento que debilitan los intereses corporativos que puede bien aumentar la dependencia y entrega total o bien acelerar al punto de salir disparado por la fuerza centrífuga del sistema imperante. (Anderson, 2015).

[...] esta línea de pensamiento sostiene que los bajos ingresos minan la sólida demanda del consumidor, tan necesaria para impulsar los mercados. Esto a su vez se vincula con políticas económicas que, notan los macroeconomistas, debían estimular el consumo masivo. Paul Krugman, por tanto, sostiene que el papel verdaderamente crucial de la desigualdad en las calamidades económicas, ha sido político, porque ha desviado la atención de la necesidad del estímulo gubernamental. (Krugman, 2013)

[...] En una vena semejante, Joseph Stiglitz critica los altos niveles de desigualdad en los Estados Unidos de América, sosteniendo que en lugar de los incentivos para los ricos (como los recortes fiscales), se necesita la demanda para impulsar la economía y crear empleos y oportunidades [...] existe un alto precio [a pagar] por esta desigualdad en términos de democracia y de la naturaleza de nuestra sociedad [ya que] la desigualdad económica se traduce de manera inevitable en desigualdad política (Stiglitz, 2014, p. 195-196).

Conciliar los intereses de los propietarios de organizaciones con ánimo de lucro con los intereses de quienes se someten al intercambio de su fuerza de trabajo en sus organizaciones y ambientar el incremento de capital humano como política de incentivo al trabajador puede sin duda posibilitar ganar espacio en la brecha de la desigualdad social, como también el propiciar condiciones para el surgimiento de emprendimiento y procesos de fortalecimiento “empresarial” incrementando el abanico de los distintos capitales (económico, social, cultural, simbólico, etc.). Es decir, poner la mirada en la rentabilidad social que ello implica antes que en el crecimiento económico e intelectual de sólo algunos pocos.

A la pobreza y desigualdad social en Colombia se le suma la corrupción, un flagelo que hace estragos, realmente es como un mal endémico que galopa y pervierte todo el organismo estatal, corrompe al ciudadano, al servidor público y empresario y termina desdibujando la institucionalidad que como la Covid-19 entra al organismo y luego con sigilo y audacia, al debilitar todas las defensas termina apoderándose del cuerpo y sobre todo atenta integra y rápidamente contra el cuerpo social.

9.4 ELIZABETH UNGAR (2010) REFERENCIADA POR GONZÁLEZ MIGUEL

La corrupción en todas sus dimensiones: sobrecostos de obras, recibo de coimas, trámite de influencias, obras mal terminadas o hechas con materiales de mala calidad e improvisación en la planeación, formulación de propuestas y proyectos atraviesa a toda la clase política incluyendo a quienes dicen estar en la oposición del gobierno actual...

Gran parte de los dineros que se dirigen a fortalecer la infraestructura en amplio sentido de la palabra y en particular la infraestructura hospitalaria es desgastado y mermado a la mínima expresión lo que a su vez termina afectando la calidad de las obras y qué no decir de los equipos, máquinas, herramientas y utensilios médicos e insumos que son dilapidados.

Como a bien lo señala Elizabeth Ungar (2010) en entrevista radial por Caracol señala González Miguel y efectuada varios años atrás y aún sigue vigente al citar a uno de los grandes científicos de Colombia que ha hecho contribuciones revolucionarias en la neurociencia

El gran inconveniente para la inacción social radica en el sistema educativo como bien señala el Doctor Rodolfo Llinás en su entrevista al diario El Tiempo:

[...] en Colombia la ignorancia campea porque a la gente no se le enseña, contextualmente, cómo funcionan las cosas. Desde la niñez se adquieren saberes sueltos, inútiles, lo que determina una forma de pensar limitada, que sólo sirve para mirar su realidad y crea una incapacidad marcada para exigir [x]

y demandar mayor transparencia en los actos de los políticos y de los funcionarios públicos e inclusive de la empresa privada, que puede ser ausente en este debate, como grandes contribuyentes y en gran número de oportunidades, beneficiarios de las decisiones públicas bien sea por el compromiso que los políticos adquieren por la financiación a sus campañas electorales y por la labor de sus lobistas cuando se tramitan proyectos de ley, decretos, asignación de contratos, etc. que pueden afectar sus intereses.

9.5 DISCUSIÓN

La pregunta que subyace ¿qué tanto Colombia y sus gobernantes han aprendido de las experiencias epidémicas que hasta el momento se han suscitado? y ¿cuáles han sido los resultados de la gestión en pro del fortalecimiento de las capacidades sanitarias reales y requeridas de clínicas, hospitales y de los centros de salud?

Lo expreso induce a pensar en los cuadros de ocurrencia de las epidemias, su nivel de impacto en materia de mortalidad y grado de afectación a las distintas capas sociales del territorio nacional, las consecuencias que se gestan en las personas que de una u otra manera “superan” de la enfermedad como también la influencia en lo económico que si bien ha impedido que empresas productoras de bienes y de servicios dejen de funcionar, también sus empleados dejan de recibir ingresos y qué no decir de aquellos que laboran en la informalidad mediante ventas de frutas, verduras, hortalizas, bolsas plásticas, etc., que circulan ofreciendo sus productos por las distintas calles de las grandes ciudades día tras día porque para ellos dejar de hacerlo es como dejar de comer.

Es precisamente la vulnerabilidad económica la que enciende la llama de contagios dado a que el vendedor informal, ese que va con su carretilla recorriendo las calles de los centros urbanos ofertando a voz alta desesperada sus productos muchas veces sin elementos de protección personal por las mismas razones por las que viven, ellos tienen una alta probabilidad en su recorrido de ser contagiados o bien de multiplicar los contagios cada vez que alguien irresponsablemente se acerca para comprarles también sin utilizar los elementos mínimos de bioseguridad.

La economía de la acumulación para algunos cede el puesto al punto de que un sinnúmero de las organizaciones salen del mercado al entrar en una de las crisis de capitalismo golpea también tajantemente al pequeños asalariado y al trabajador informal porque a medida que el virus se expande éste se aprecia como una potencial fuente de contagios y dejan las personas de preferirlos en las compras y esa falta de ingresos en un negocio en el que han arriesgado todo por su manutención cierra también el ciclo del capital.

Ante lo vivido las organizaciones de autoabastecimiento, la unidad familiar y agropecuaria se convierte en atractiva, generadora de seguridad, paz y de alimentos ello pone de manifiesto problemas de seguridad alimentaria y de abastecimiento para los que habitan en los centros urbanos y al tiempo se gestan otras relaciones productivas en materia de soberanía alimentaria en los campos.

En este momento de confinamiento en especial en los centros urbanos se valora más al productor agropecuario, de él y de los productos de su trabajo en gran medida sale el sustento para que el capitalino los pueda obtener en el mercado, es precisamente allí donde se valora más el agua, la energía eléctrica, el gas natural sin los cuales se hace complicada el aseguramiento de la calidad de vida.

La experiencia hasta el momento vivida en situación de pandemia permite distinguir los distintos mitos que se tejen en el territorio y se socializan como una verdad inquebrantable verbigracia, en sitios calurosos como los ubicados en la depresión Momposina no es posible que el virus se active, la textura y fortaleza de los costeños no los mata el coronavirus, el cuerpo médico representa una amenaza para la población al estar expuesto a contagios por la atención de enfermos.

La ciencia y en especial la ciencia médica se ha desarrollado pensando en acumular esfuerzo para un mejor bienestar de las personas, la responsabilidad como ciudadanos y como el que ejerce la profesión en el sector salud debe ser de respeto y de comprensión ante una eventualidad como la acaecida por el coronavirus, quien mejor que el cuerpo médico para mitigar y buscar resolver la amenaza a peso de razón como principio de supervivencia.

La situación imperante exige uso irrestricto de esa capacidad de racionamiento de los seres humanos no sólo para seguir los protocolos de seguridad en salud usando los elementos de bioseguridad, sino que además sepamos que el cuerpo médico es fundamental para salvar vidas, que, de la organización de la comunidad y sociedad, pende el salir de esa pandemia con el menor número de afectaciones negativas y la consiguiente menor pérdida de vidas.

En el código de la honestidad y de la responsabilidad está la clave para afrontar con sapiencia los estragos de la pandemia, no es discriminar, como tampoco ocultar para no ser rechazado y marginado socialmente sino tener una actitud abierta, prudente de acogida, de acompañamiento activo logrando entender las dosis de confianza de profesionales que a bien hicieron con juramento hipocrático de médicos es realmente un principio de vida.

Que espacio se ganaría si culturalmente trabajáramos de manera colectiva en pro de la defensa de la vida y no esperar que la persona muera para comprender qué proporción de aceptación se le tenía en una comunidad determinada, el político y novelista francés exclamó en dos frases al respecto que atinan aún hoy en este contexto en el que se vive "La muerte sólo tiene importancia en la medida en que nos hace reflexionar sobre el valor de la vida"; "He aprendido que una vida no vale nada, pero también que nada vale una vida"; efectivamente nada vale más que la vida, el tenerla, apreciarla y valorarla es algo más que desconocer el principio de supervivencia tan necesaria como el aire que en cada momento respiramos.

Manrique *et al.* (2009, p. 182) en su estudio muestran en cifras la letalidad de una de las pandemias en sólo dos años:

La pandemia de gripa de 1918-1919 causó la mayor mortalidad en la historia en corto tiempo. Se estima que entre 20 millones y 50 millones de personas fallecieron en menos de un año. Los historiadores de Europa y Estados Unidos registran tres oleadas, con mayor impacto en octubre y noviembre (80% de la mortalidad), que afectaron la población económicamente activa.

Por lo que una actitud de rechazo los gendarmes de la medicina y su grupo de colaboradores es una actitud egoísta e individualista sesgada por interés particulares descontextualizada de un mundo sistémico que se debe fundar en la cooperación y solidaridad, la fraternidad, el ponerse en los "zapatos del otro" bien del enfermo o bien del cuerpo médico resulta crucial y no afianzar una posición irracional, e irresponsable, poco digna de un ser humano como es la de repudiar a profesionales y especialistas de la salud.

Situación como la descrita referidas al personal médico, pero en otras proporciones como a bien lo cuestionó Jesús en el momento en que fue arrestado y llevado ante el sumo sacerdote y una vez Jesús respondiese a éste recibió una bofetada de uno de los guardias que estaba junto a él, (Juan 8,22-23) ¿Cómo te atreves a contestar así al sumo sacerdote? Jesús le dijo: Si he hablado mal, demuéstreme en qué; pero he hablado bien, ¿por qué me pegas?

El pasaje bíblico al contexto de hoy permite reflexionar ¿si como cuerpo médico trabajamos para salvar abierta y valientemente vida de personas, ahora tú por qué me ofendes, me maltratas con palabras, me intratas y hasta me pegas y sin observar en lo más mínimo mis derechos, me rechazas y margina?

Cuando es la razón la que debe primar en una comunidad civilizada ante toda irracionalidad y reacción grotesca de personas a profesionales éticos de la salud que se han formado para salvar vidas. ¿Será que lo instintual ante el riesgo avasallador de la proliferación de los contagios al verse personas en probabilidad de perder la vida eclipsa lo racional y la justicia social, los hechos históricos, altruismo al salvar vidas en su ejercicio profesional? ¿Será que los sentimientos de agresión se hacen tan o más fuerte que los elementos culturales, estructurante de la acción social, que se pensaban estaban arraigados?

En ese orden de ideas, es fundamental apreciar que desde el ejercicio de la confianza y el papel que representa las comunicaciones pivotes desde los que debe orientarse la acción social, ellas juegan un papel fundamental como quiera que si actuamos con reciprocidad en un mundo cada vez más conectado, los resultados serán los mejores, de allí que también las cualidades y calidades de aquellos encargados de difundir la noticia sea digna de admirar, antes que censuras sin sustento teórico y alejadas de la realidad y la verdad sean altas dosis de prudencia e invitación a la unidad aún en el distanciamiento.

9.6 CONCLUSIONES

Es importante que se aplique y afiance una estrategia certera que permita el acceso a los ciudadanos a desarrollar competencias para una participación eficaz en los asuntos del Estado, ello es vital no sólo para combatir la corrupción política y administrativa sino también para disminuir la brecha de la pobreza y luchar en pro de la equidad social, no sólo con el diseño de los instrumentos institucionalmente definido desde la norma, se requiere comprenderlos y saberlos aplicar y estar dispuesto a obedecer la ley también y ello debe ser compromiso de todos no sólo de los líderes sociales y comunitarios representantes en espacios e instancias de participación pues se han observado casos en los que han sido vulnerables a la corrupción y avivan la cultura del clientelismo-corruptor.

Se requiere modernizar la administración pública en Colombia y en particular en el sector de la salud, uno de los autores del presente texto, Jiménez Cayetano (2019) lo expresa con claridad.

La práctica del clientelismo en el relacionamiento política – gobierno - administración pública, demanda que los dirigentes políticos, el gobierno y los gerentes públicos, cuenten con ofertas flexibles de empleo a sus electores y clientela. No se trata solamente de disponer de los empleos de libre nombramiento y remoción o de periodo fijo que se entregan a manera de cuota burocrática para la representación de partidos, movimientos y dirigentes políticos, lo que les permiten el control de los organismos y entidades conquistados, sino que también necesitan contar con espacios

laborales que estén por fuera de las rigideces de la carrera administrativa, sistema de administración del talento humano que utiliza el mérito, la competencia y la igualdad para acceder al empleo público.

No obstante la existencia de normas constitucionales y legales y de abundante jurisprudencia de la Corte Constitucional, que determinan la pertinencia y obligación por parte de organismos y entidades del Estado de crear en sus plantas de personal empleos de carácter permanente cuando se trate de atender sus necesidades misionales o administrativas también permanentes, además del deber que les asiste de aplicar criterios de igualdad y de mérito para el acceso al servicio público en la provisión de los empleos creados, el contrato de prestación de servicios, la contratación con cooperativas de trabajo asociado, con empresas de servicios temporales o con firmas especializadas, constituyen las opciones que le ofrecen a los políticos, gobernantes y gerentes públicos, las facilidades y flexibilidades para ingresar o retirar, según convenga, a los amigos que han apoyado o apoyarán el proceso electoral.

De esta manera, el uso indiscriminado y el abuso de tales figuras de tercerización laboral, aun contrariando disposiciones legales vigentes, constituyen prácticas generalizadas en el sector público colombiano que hacen de la función pública una labor en manos de particulares, que no desarrollan para con el servicio público que tienen a su cargo, el sentido de pertenencia y compromiso necesarios para atender adecuadamente las necesidades y problemáticas colectivas a cargo de la administración pública.

Asistimos a una especie de privatización de la función pública que ponen en práctica todos los organismos del Estado, inclusive los de control y judiciales, con lo cual, además de afectar la eficiencia y eficacia estatal, someten a las personas que prestan servicios o ejecutan funciones públicas por esas modalidades de tercerización laboral, a un trato discriminatorio, con salarios y prestaciones sociales inferiores a los que rigen para los servidores públicos.

REFERENCIAS

Anderson, T. (2015). Why does inequality matter: From economism to social integrity. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(223), 191–208. [https://doi.org/10.1016/s0185-1918\(15\)72135-5](https://doi.org/10.1016/s0185-1918(15)72135-5)

BBC. (25 de Agosto de 2020). BBC NEWS. Recuperado el 1 de Noviembre de 2020, de www.bbc.com/: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-53884066>

Cavanagh, G., & Wambier, C. G. (2020). Rational hand hygiene during the coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic. *Journal of the American Academy of Dermatology*, e211. Recuperado el Octubre de 2020, de [https://www.jaad.org/article/S0190-9622\(20\)30513-2/abstract](https://www.jaad.org/article/S0190-9622(20)30513-2/abstract)

Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., Qiu, Y., Wang, J., Liu, Y., Wei, Y., Xia, J., Yu, T., Zhang, X., & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507–513. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)

Chu, J., Yang, N., Wei, Y., Yue, H., Zhang, F., Zhao, J., He, L., Sheng, G., Chen, P., Li, G., Wu, S., Zhang, B., Zhang, S., Wang, C., Miao, X., Li, J., Liu, W., & Zhang, H. (2020). Clinical characteristics of 54 medical staff with COVID-19: A retrospective study in a single center in Wuhan, China. *Journal of Medical Virology*, 92(7), 807–813. <https://doi.org/10.1002/jmv.25793>

Coronavirus disease (COVID-19) Global epidemiological situation. (n.d.).

Coronavirus disease (COVID-19) Data as received by WHO from national authorities, as of 10 am CEST 20 September 2020. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200921-weekly-epi-update-6.pdf?sfvrsn=d9cf9496_6

Cumulative confirmed and probable COVID-19 cases reported by Countries and Territories in the Region of the Americas. Septiembre 24 de 2020
<https://ais.paho.org/hip/viz/COVID19Table.asp>

Elizabeth Ungar (2010) citada por Martínez. Miguel (2010) Colombia: Debe decretar una emergencia ética- Elizabeth Ungar
cineycoyunturasociopolitica.blogspot.com/2010/01/colombia-debe-decretar-una-emergencia.html

Głąbska, D., Skolmowska, D., & Guzek, D. (2020). Population-Based Study of the Influence of the COVID-19 Pandemic on Hand Hygiene Behaviors—Polish Adolescents' COVID-19 Experience (PLACE-19) Study. *Sustainability*, 4930. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/12/4930/htm>

Gralinski, L. E., & Menachery, V. D. (2020). Return of the coronavirus: 2019-nCoV. *Viruses*, 12(2), 1–8. <https://doi.org/10.3390/v12020135>

Hoels, S., Rabenau, H., Berger, A., Kortenbusch, M., Cinat, J., Bojkova, D., . . . Gottschalk, R. (2020). Evidence of SARS-CoV-2 Infection in Returning Travelers from Wuhan, China. *The new england journal of medicine*, 382(13), 1278-1280. Obtenido de <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMc2001899?articleTools=true>

Jiménez-Munive. Cayetano (2019) Modernización institucional y formalización laboral en la Empresa Social del Estado Hospital Local Cartagena de Indias. Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm.

Manrique, F. G., Martínez, A. F., Meléndez, B. F., & Ospina, J. M. (2009). La pandemia de gripe de 1918–1919 en Bogotá y Boyacá, 91 años después. *Infectio*, 13(3), 182–191. [https://doi.org/10.1016/s0123-9392\(09\)70148-1](https://doi.org/10.1016/s0123-9392(09)70148-1)

Newly reported and cumulative COVID-19 confirmed cases and deaths, by WHO Region, as of 20 September 2020. Coronavirus disease (COVID-19) Data as received by WHO from national authorities, as of 10 am CEST 20 September 2020. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200921-weekly-epi-update-6.pdf?sfvrsn=d9cf9496_6

Lotfinejad, N., Peters, A., & Pittet, D. (2020). Hand hygiene and the novel coronavirus pandemic: the role of healthcare workers. *The Journal of hospital infection*, 105(4), 776-777. Recuperado el Octubre de 2020, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7270549/>

OMS. (2020). www.who.int. Recuperado el 10 de Octubre de 2020, de www.who.int: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

Porcheddu, R., Serra, C., Kelvin, D., Kelvin, N., & Rubino, S. (2020). Similarity in case fatality rates (CFR) of COVID-19/SARS-COV-2 in Italy and China. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 14(2), 125-128. Recuperado el Octubre de 2020, de <https://jdic.org/index.php/journal/article/view/32146445>

Ramírez-Ortiz, J., Castro-Quintero, D., Lerma-Córdoba, C., Yela-Ceballos, F., & Escobar-Córdoba, F. (2020). Consequences of the COVID-19 pandemic in mental health associated with social isolation. *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, 1-22. Obtenido de <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/303/358>

Rodriguez-Morales, A. J., Bonilla-Aldana, D. K., Balbin-Ramon, G. J., Rabaan, A. A., Sah, R., Paniz-Mondolfi, A., Pagliano, P., & Esposito, S. (2020). History is repeating itself: Probable zoonotic spillover as the cause of the 2019 novel coronavirus epidemic. *Infezioni in Medicina*, 28(1), 3–5.

Rothe, C., Schunk, M., Sothmann, P., Bretzel, G., Froeschl, G., Wallrauch, C., Zimmer, T., Thiel, V., Janke, C., Guggemos, W., Seilmaier, M., Drosten, C., Vollmar, P., Zwirgmaier, K., Zange, S., Wölfel, R., & Hoelscher, M. (2020). Transmission of 2019-NCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. In *New England Journal of Medicine* (Vol. 382, Issue 10, pp. 970–971). Massachusetts Medical Society. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2001468>

Según cifras del Dane, Colombia superó el pico de muertes por covid-19 <https://www.eltiempo.com/salud/informe-sobre-exceso-de-mortalidad-por-covid-del-dane-revela-que-colombia-paso-el-pico-536121>

Singhal, T. (2020). A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). In *Indian Journal of Pediatrics* (Vol. 87, Issue 4, pp. 281–286). Springer. <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6>

Stoecklin, S. B., Rolland, P., Silue, Y., Mailles, A., Campese, C., Simondon, A., & Yamani, E. (2020). First cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in France: surveillance, investigations and control measures, January 2020. *Eurosurveillance*, 2000094. Recuperado el 3 de Agosto de 2020, de <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.6.2000094?ref=theprepping-com>



10 ¿EXTINCIÓN O IMPOSICIÓN? NOTAS DEL IMPACTO DEL COVID-19 EN EL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO EN MÉXICO Y UN ANÁLISIS DE LAS ACCIONES DE CONTENCIÓN

Juan Calvillo-Barrios⁴⁷
Lorenzo Salgado García⁴⁸
Montserrat Miquel-Hernández⁴⁹

RESUMEN

Analizar la forma en que el COVID-19 impacta la economía mexicana, particularmente porque la pobreza y subdesarrollo son parte de su historia, a pesar de la alta cantidad de teorías que se han construido para superarlas. El Índice de Desarrollo Humano tendrá un retroceso debido a la pandemia y a la forma en que las autoridades dieron respuesta. Anticipar la evolución futura del virus es un primer paso para tener claras las demandas a los gobiernos en turno y venideros. A esto busca contribuir el presente texto. Por ello presenta, aplicable al caso mexicano, las teorías del desarrollo, la evolución del COVID, pero sobre todo su impacto en el desarrollo para comprender su trascendencia.

Palabras clave: Desarrollo, Crecimiento, Índice de Desarrollo, Índice de Desarrollo Humano, Covid-19.

ABSTRACT

Analyze the way in which COVID-19 impacts the Mexican economy, particularly because poverty and underdevelopment to be part of its history despite the high number of theories that have been built to overcome it. The HDI will be set back due to the pandemic and the way the authorities responded. Anticipating future evolution of the virus is a first step to be clear about the demands to the governments in turn and to come. This text seeks to contribute to this. That's why it presents, applicable to the Mexican case, the theories of development, the evolution of COVID, but above all its impact on development to understand its importance.

Keywords: Development, Growth, Development Index, Human Development Index, Covid-19.

10.1 PRESENTACIÓN

La pandemia del COVID-19, reportada en China el 31 de diciembre de 2019 (OMS, 2019), se desarrolló de forma acelerada y global, a pesar de las medidas de contención implementadas, llegando a Europa el 24 de enero (Infobae, 24-01-2020), superando los 100 mil contagios y 3 mil 400 muertos de más de 90 países para el 6 de marzo (La Jornada, 19-03-2020).

Las declaraciones de Trump, del 26 de febrero (France 24, 27-02-2020), acerca de que en su país el riesgo era muy bajo, pronto fueron desmentidas y el 13 de marzo tuvo que declarar la emergencia nacional (El País, 13-03-2020), llegando a ser, el 26

47 Doctor en Sociología por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), México. Maestro en Ciencias Políticas (BUAP). Licenciado en Economía (BUAP). Profesor Investigador de Tiempo Completo (BUAP). E-mail: jcb6705@hotmail.com; juan.calvillo@correo.buap.mx Orcid.org/0000-0002-4199-7631.

48 Doctor en Gobierno, Gestión y Democracia, colegio de Tlaxcala. Mtro. en Administración de Empresas; Lic. En Economía, BUAP. E-mail: economiasalgado@gmail.com. Orcid.org/0000-0003-4024-9532

49 Doctora en Desarrollo Regional por el Colegio de Tlaxcala, México; Maestra en Ciencias Políticas por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) México. Licenciada en Ciencias Políticas (BUAP). Profesor en la BUAP y el Instituto Tecnológico Superior de Acatlán de Osorio, Puebla. E-mail: miquel_1@hotmail.com; montserrat.miquel@correo.buap.mx Orcid.org/0000-0002-3005-0565.

del mismo mes, el país con más contagios en el mundo, y el 11 de abril el país con más decesos.

El 2 de marzo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (El País, 02-03-2020) señaló que si el brote no se controlaba el PIB mundial podía reducir su dinamismo al 1,5%, sin embargo, la caída en la economía China fue de -6,8 %, la primera cifra negativa en décadas, siendo un dato muy importante ya que es una de las que sostiene el dinamismo global.

Entre las medidas implementadas para combatir la pandemia, destacan: la declaración de estado de emergencia en España el 14 de marzo (El mundo, 13-03-2020); el confinamiento obligatorio en India (Expansión, 24-03-2020); el toque de queda en Egipto del 24 de marzo (Europapress, 24-03-2020); el paquete de ayuda por 600 mil millones de euros del gobierno alemán, uno suplementario por 156 mil millones, el más grande desde la posguerra (Diario de Querétaro, 23-03-2020); y el paquete aprobado en Estados Unidos (USA) por 2 billones de dólares, el más grande en la historia (El economista, 25-03-2020). Analizar la forma en que la evolución del COVID impactará el Desarrollo humano es importante, y a ello trata de responder el presente texto.

10.2 INTRODUCCIÓN

Escribir acerca de temas actuales no es tarea fácil, ya sea por la escasa información disponible, por la gravedad del mismo o por la cercanía con él, especialmente cuando estamos inmersos en su evolución y no se cuenta con referentes cercanos acerca de los modos de afrontarlo. Esto es aún peor cuando se hace en un contexto de cambio político, como el que se vive en México, donde acciones contra algún integrante de la anterior clase política le disputa la atención y los recursos al tratamiento de problemas más importantes, como es el caso del COVID. Esta aclaración no tiene como objetivo dar a entender que somos tolerantes a la corrupción, sino que se debe priorizar la atención al impacto de la pandemia en el índice de desarrollo humano.

En este trabajo se analiza la forma en que se llegó a construir el concepto de desarrollo, el índice de desarrollo humano, sus indicadores y resultados, destacando sus debilidades. Se hace un recuento del avance del COVID en el mundo, las medidas que tomaron los distintos países, para aterrizar cómo en México se abordó la pandemia, cuáles fueron sus consecuencias y así enlazar esto con el IDH en México.

10.3 EL ID Y SU CONSTRUCCIÓN TEÓRICA.

La economía nace con los aportes de Adam Smith, quien con su obra busca conocer el origen de la riqueza de las naciones, la que identifica en la producción industrial (Iturralde, 2019). La visión liberal llega hasta la gran depresión, cuando muestra toda su incapacidad para superarla, surgiendo como nuevo paradigma la doctrina keynesiana, que coloca al estado como un actor económico relevante para la superación de la crisis, que más allá de los milagros internos, en realidad amplió las desigualdades entre países desarrollados y subdesarrollados surgiendo lo que se conoce como teoría del desarrollo.

Según Zapata y Chávez (2018), las teorías creadas a partir de este momento se pueden dividir en teorías ortodoxas y heterodoxas, siendo las primeras las que ponen el acento en la economía, los indicadores, el recetario, la infraestructura y el capital

humano, que se califica como visión homogénea y unilineal dando origen al calificativo de conservadoras, siendo la primera de ellas la teoría del desarrollo.

El crecimiento económico es, durante este periodo, centro de estudio de ambas teorías, que lo definen como “el aumento sostenido del producto en una economía. Usualmente se mide como el aumento del Producto Interno Bruto (PIB) real en un periodo de varios años o décadas” (Larraín y Sachs, 2004, p. 87). Por lo tanto, el crecimiento económico refleja el alza de ingreso per cápita en un proceso sostenido a lo largo del tiempo (Labrunee, 2018). Podemos decir, en un primer acercamiento, que el crecimiento se enfoca en características cuantitativas, a diferencia del desarrollo, que se plantea como promotor del bienestar social y que incluye elementos cualitativos.

La economía clásica explica el crecimiento por tres variables: tierra, capital y trabajo. Sin embargo, había otros elementos asociados de los que no se sabía con certeza su participación, porque no había medición precisa, sólo aproximaciones, porque no interesaban. No es sino hasta mediados del siglo XX, con Solow, que surge la cuantificación y se adicionan factores como el conocimiento, el aprendizaje en el trabajo, la escolaridad, la salud, entre otros, hasta convertirse en un nuevo factor: el capital humano.

El trabajo de Solow es una crítica al modelo keynesiano dominante, sus críticas se enfocan a la tasa de ahorro, la relación capital-producto (K/Y) y la tasa de incremento de la fuerza de trabajo, que si llegaran a desplazarse del centro de equilibrio provocarían desempleo o inflación, determinando que la tasa de crecimiento del producto por trabajo depende exclusivamente de la tasa de progreso tecnológico. No obstante, Hansen ya había demostrado que el crecimiento de Estados Unidos en el siglo XIX se explicó por la población y la apertura de nuevos territorios, factores que estaban en declive en el siglo XX.

A pesar de ello, el modelo Solow se volvió dominante desde los setenta y hasta los noventa. Sin embargo, desde fines de los ochenta se sientan las bases para la nueva teoría del crecimiento que destaca el concepto de capital humano. De este modo, la educación formal, aprendizaje y capacitación en el trabajo, salud, fertilidad, familias y migración, conforman los principios de la nueva teoría.

Podemos destacar en las teorías modernas el cambio de tendencia en la importancia de los factores productivos. Solow destaca el cambio tecnológico. Arrow la importancia del aprendizaje. Hace falta rescatar el papel de las instituciones – privadas y de gobierno – que promueven, o pueden impedir, el crecimiento y el desarrollo económico.

De lo anterior se desprende que existen distintas teorías del crecimiento económico, la teoría dominante fue la de la escuela neoclásica, fundamentada en modelos en donde las relaciones de mercado, en libertad económica, llevan por sí mismos al equilibrio económico que garantiza el crecimiento y el bienestar social (Friedman y Friedman, 1979). A la idea del crecimiento económico neoclásica se han realizado distintas críticas desde otras corrientes como la marxista, la de la CEPAL o la corriente holística (vertiente heterodoxa), quienes advierten que la libertad de los mercados genera la centralización del capital, del ingreso y que si bien hay crecimiento económico, no hay aumento del bienestar social.

También podemos notar que, en un primer momento, desarrollo y crecimiento iban unidos, aunque el desarrollo comenzó siendo parte del crecimiento, no se entendían uno sin el otro. El desarrollo

se empezó a utilizar cuando los economistas empezaron a inquietarse por trasladar las mejoras de bienestar asociadas al

desarrollo industrial y a la implantación del capitalismo a los países no desarrollados, muchos de los cuales apenas se habían independizado. El objetivo era que toda la humanidad alcanzara el nivel de vida de los países ricos (Álvarez, 2019).

Sin embargo, debemos señalar que desarrollo y crecimiento son conceptos que explican procesos distintos. El desarrollo es un proceso que incluye todos los aspectos que inciden en la calidad de vida de los individuos, incluye aspectos económicos, políticos, sociales y culturales (Pérez, 2015); a diferencia del crecimiento, que se ha enfocado en características abiertamente cuantitativas relacionadas el aumento del producto en una economía.

Ordóñez (2014) identifica las teorías clásicas del desarrollo, de la modernización, de la dependencia y el neoinstitucionalismo como antecedentes de la teoría de las capacidades de Sen, señalando que las tres primeras son estructuralistas y en ellas la tecnología juega un papel medular. Este autor señala que en la teoría de la modernización el desarrollo económico equivalía a crecimiento económico, pues éste elevaría el nivel de vida, aunque, como es evidente, para finales de los sesenta no se habían alcanzado los resultados deseados. Entonces estaba surgiendo la teoría de la dependencia, la cuál destacaba la relación centro-periferia.

A fines de los setenta queda en evidencia que crecimiento e industrialización no garantizan un mejor nivel de vida, surgiendo una nueva visión para lograr el desarrollo, destacando la figura de Amartya Sen, quien concibe al desarrollo como: “un proceso de expansión de las libertades reales de que disfrutan los individuos, y que exige la eliminación de las principales fuentes de la privación de la libertad: la pobreza y la tiranía, la escasez de oportunidades económicas y las privaciones sociales sistemáticas, el abandono en que pueden encontrarse los servicios públicos y la intolerancia o el exceso de intervención de los Estado represivos” (Sen: 2001,20).

Surgen así, primero, el enfoque de necesidades básicas, y posteriormente, su evolución al de capacidades, que dio sustento al programa del Banco Mundial denominado “Objetivos de Desarrollo Milenio”, que aborda el fenómeno a partir de tres dimensiones: política, económica y social. De tal manera, el PNUD hoy mide el desarrollo humano mediante tres elementos: longevidad, conocimientos y niveles de vida.

En el caso de la longevidad se habla de esperanza de vida al nacer; en educación se consideran: tasa de alfabetización de adultos y tasa de matriculación y por lo que se refiere al nivel de vida éste se mide en función del ingreso per cápita. Las ventajas de este índice son múltiples pues permite conocer cómo se encuentran las condiciones físicas y materiales del desarrollo en cada país (García y Flores, 2005, p. 34-40).

El análisis económico deja en evidencia que la época moderna se ha caracterizado por un crecimiento económico sin precedente, sin embargo, este no se distribuye de manera regular, por lo que se observa una brecha enorme entre países ricos y pobres. El análisis del desarrollo permite acercarse al bienestar social, nacional y a sus niveles socio-territoriales, lo que permite dar cuenta de las asimetrías entre ellos y la importancia de formular políticas públicas propias o especiales para problemas regionales específicos.

Haciendo eco de las críticas, el PNUD ha generado tres nuevas mediciones: el IDH ajustado por desigualdad, el índice de desigualdad de género y el índice de pobreza multidimensional, reconociendo que aún debe trabajarse en el tema

estadístico, y que existen dimensiones que deben incorporarse en el futuro: empoderamiento, sostenibilidad y desigualdad.

Stiglitz y Meier (2005), señalaban que en el auge de los noventa crecía el PIB, bajaba la inflación y el desempleo, aumentaba la bolsa, la productividad del trabajo, los beneficios empresariales y los salarios reales, lo que se debía, según Alan Greenspan al avance tecnológico, pero si a este auge lo sustituyó una crisis ¿no la crisis también es producto de lo mismo?

El desarrollo es entonces, una acción política, económica y social de enorme trascendencia para el progreso de las regiones y del país. Su estudio pasa por diferentes enfoques y teorías de las diferentes disciplinas que responden desde distintos ámbitos a los retos que presentan.

10.4 EL COVID-19. EMERGENCIA Y EVOLUCIÓN.

Aunque el Covid se descubrió en la década de los 60, su origen es todavía desconocido. Sus diferentes tipos provocan distintas enfermedades, desde un resfriado hasta un síndrome respiratorio grave. El nombre se debe al aspecto que presenta, ya que es muy parecido a una corona.

El caso de estudio, el Covid-19/ SARS-CoV-2, se detectó a fines de diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan (China). Desde entonces el aumento de nuevos infectados ha sido continuo y su transmisión, de persona a persona, se ha acelerado. Su tasa de letalidad es baja, pero se están produciendo muchos fallecimientos (más de 100.000, según las cifras oficiales) porque las personas infectadas se cuentan por millones en el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado la situación como pandemia” (Cuídate Plus, 2020).

Acerca de su evolución, China notificó en un primer momento a la OMS acerca de una neumonía originada en el mercado de mariscos, que había afectado a cerca de 40 personas (DW, 2020). Los investigadores descartaron que fuera el Sars, y el 7 de enero de 2020 lo identificaron como un nuevo virus al que llamaron inicialmente 2019-nCoV y posteriormente Sars-Cov-2 que tiene entre sus síntomas fiebre, tos, dificultad respiratoria y puede evolucionar a una neumonía.

El 11 de enero China anunció la primera muerte, “un hombre de 61 años, que había estado en el mercado de mariscos y que murió de complicaciones por neumonía”. Los días siguientes, Tailandia y Japón empezaron a reportar casos de infecciones en personas que habían visitado el mismo mercado. Para el 20 de enero, tres personas habían muerto en China y más de 200 estaban infectadas. La ciudad de Wuhan fue puesta en cuarentena tratando de limitar la propagación del virus y se inició la construcción de un nuevo hospital para tratar a los pacientes infectados que ya sumaban más de 830 al 24 de enero y el número de muertos se había elevado a 26. Después de este día el aislamiento se extendió a otras 13 ciudades donde habitaban 36 millones de personas. El mismo día 24 las autoridades francesas confirmaron tres casos dentro de sus fronteras. La enfermedad había llegado a Europa. Horas después Australia informaba de cuatro personas infectadas” (DW, 2020:3-5).

El 27 de enero se detectó el primer caso en Alemania. Para el día 28 el número de muertes en el mundo superó las 100, y el número de infectados llegó a casi 4 mil 500. El 2 de febrero se presenta la primera muerte en Filipinas, esto implicó la primera muerte al exterior de las fronteras Chinas, posteriormente se confirmaron muertes en Japón, Francia, Hong Kong y Taiwán (DW, 2020). El 9 de febrero habían fallecido 811 personas por la enfermedad en China, mientras que para finales de febrero, el 26, el

Covid ya había causado más de 2700 muertes y estaban enfermos más de 80 mil. Este mismo día Brasil confirmó el primer caso y Trump declaró que el riesgo para su país era muy bajo y que estaban preparados para enfrentarlo (DW, 2020).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) elevó la alerta de riesgo del coronavirus de "alto" a "muy alto" el 28 de febrero, debido al aumento de las infecciones y los países afectados. Para esa fecha, la enfermedad había llegado a más de 50 naciones. El 2 de marzo la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) redujo su pronóstico de avance de la economía en 2020 al 2,4 por ciento, el nivel más bajo desde 2009, pero señaló que podía ser de sólo 1,5 por ciento si el brote no se controlaba (DW, 2020: 13-14).

Para el 6 de marzo ya había 100 mil infectados y 3 mil 400 muertos en noventa países. Los casos avanzaban alarmantemente y los países comenzaron a optar por mayores restricciones. La Organización Mundial de la Salud (OMS) consideró el 11 de marzo que la propagación de la COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia, observando que el número de casos fuera de China se multiplicó por 13 y el de los países afectados se triplicó en solo dos semanas. "Pandemia" se refiere a la propagación de una enfermedad en varios países o continentes. Trump, anunció en la noche del 11 de marzo, la suspensión de todos los viajes de ciudadanos no estadounidenses de 26 naciones de Europa al país para prevenir la propagación del coronavirus. En ese momento, EE. UU. tenían más de 1.200 casos de coronavirus y 36 muertes. El 13 de marzo, Trump declaró una emergencia nacional" (DW: 2020: 20-21).

España declaraba estado de emergencia el 14 de marzo (6,180 muertos), preparándose para la peor crisis sanitaria. Alemania, Argentina, Bolivia, Colombia y Uruguay cerraron sus fronteras. Venezuela declaró la "cuarentena social colectiva". El 21 de marzo se registraron 793 muertes en 24 horas en Italia, convirtiendo a Italia en el país con mayor número de defunciones por día en Europa, lo que provocó el cierre de las actividades. El 24 de marzo India anunció la imposición de un confinamiento obligatorio total durante 21 días. Egipto por su parte decreto un toque de queda. Y el 26 de marzo E.U. ocupaba el primer lugar con mayor número de casos de Covid.

El 27 de marzo el gobierno alemán y el gobierno norteamericano anuncian paquetes económicos para combatir la crisis sanitaria, en Alemania se incluyó un fondo de 600 mil millones de euros para grandes empresas y un presupuesto suplementario de emergencia de 156 mil millones de euros en nuevas deudas, el más grande desde el período de posguerra. El norteamericano de 2 billones de dólares considerado el plan más grande en la historia (DW:2020).

El 2 de abril, más de 3.900 millones de personas –más de la mitad de la humanidad– fueron confinadas a sus casas debido a la pandemia. En más de 90 países y territorios se han aplicado medidas de prevención que incluyen confinamientos, toques de queda y cuarentenas obligatorias o recomendadas (DW, 2020:37).

El 7 de abril, por primera vez, China no registró ninguna muerte y sólo registraron 32 nuevos casos, todos del extranjero. Este día la ciudad de Nueva York registró 3 mil 485 muertes, más que en el ataque al World Trade Center. El 10 de abril el Gobierno turco decretó un toque de queda de 48 horas en 31 ciudades. Este día registró 47 mil casos y 1 mil 006 muertes. El 11 de abril Estados Unidos se convirtió en

el país con mayor número de muertes. El 17 de abril Corea del Sur anunció que pacientes recuperados de la enfermedad dieron positivo nuevamente al Covid. “Por primera vez en la historia, los contratos de futuros de petróleo de WTI, un punto de referencia en EE. UU., cerraron el día bajo cero, con un valor de 37,64 dólares negativos por barril” (DW, 2020:51). Ante ello,

los líderes de los 27 estados miembros de la Unión Europea acordaron la creación de un fondo de emergencia para ayudar a la recuperación de la economía del bloque y un paquete de 540 mil millones de euros para apoyar a los países, las empresas y los trabajadores durante la pandemia (DW, 2020: 54).

En México, el primer caso confirmado se dio el 28 de febrero de 2020, era un individuo proveniente de Italia. Llegó a la capital mexicana el 22 de febrero y ya presentaba síntomas. España es el país de donde llegaron más personas infectadas al país: “entre el 28 de febrero y el 23 de marzo llegaron 225 pasajeros que días después comenzarían a presentar los síntomas de Covid-19. Es decir, dos de cada diez infectados estuvieron de viaje en ese país” (El Universal, 2020).

10.5 LAS ACCIONES DE CONTENCIÓN

La acción que da origen al título del presente texto es la declaración de López-Gatell acerca de que obligar el uso del cubrebocas en espacios públicos pone en riesgo los derechos humanos, igual que si se imponen multas o penas de cárcel por no cumplir con dicha medida, que ha sido impulsada en algunos estados, pues según él abre la puerta a abusos de las autoridades y a la tensión social (Forbes, 12 agosto 2020).

Aquí se presentan dos asuntos que vale la pena aclarar. Uno el hecho de que estamos en una pandemia que da origen a medidas de excepción como se ha hecho en varios países, y donde las autoridades tienen obligaciones que deben cumplir y hacer cumplir, siendo la más alta la de garantizar la seguridad de sus ciudadanos, no sólo de los enfermos sino también de los sanos, aún a costa de ellos mismos, lo que nos lleva al segundo punto. La prevalencia del temor a tomar acciones contundentes de contención al coronavirus, por no querer pagar los costos del rechazo social, olvidando la necesidad del pueblo de dirección y guía, de salvaguarda a pesar de su propio rechazo. Sin embargo, al estar en vísperas de elecciones, no se quiere arriesgar a ser culpado de algún descalabro electoral. Máxime cuando su jefe ha sido un fiel ejemplo de gobierno populista, irresponsable e incompetente para enfrentar la pandemia, lo que ha obligado a los ciudadanos a asumir la tarea que el estado no ha asumido: cuidarse a pesar del estado y de sus conciudadanos.

Esto sólo se suma a las acciones desafortunadas del ejecutivo al inicio de la pandemia y durante ella, las cuales reflejaron la poca importancia que le dio al problema, la ignorancia sobre el mismo, y la incapacidad para enfrentarlo. Como lo fueron los señalamientos de que estaba protegido con estampas de detente, la apelación a no usar cubrebocas y obligar al subsecretario Gatell a decir que no estaba científicamente demostrada su efectividad.

Así, de sus acciones posteriores: como la del 20 de marzo, con la que ordena suspender las actividades escolares, restringir el tráfico en la frontera únicamente al comercio y a trabajadores con permiso migratorio; o la del 23 de marzo, llamada Jornada Nacional de Sana Distancia; incluso decretar, el 24 de marzo que adultos

mayores de 65 años, mujeres embarazadas y trabajadores con enfermedades crónicas se queden en sus hogares sin ser despedidos y con goce de sueldo. Ninguna de aquellas se ha supervisado se cumplan efectivamente, ni siquiera en instancias de gobierno. En esa misma situación se encuentra la disposición de que:

el sector privado reduzca sus actividades a los establecimientos estrictamente necesarios para hacer frente a la contingencia como hospitales, clínicas, farmacias, laboratorios, servicios médicos, financieros, telecomunicaciones, medios de información, servicios hoteleros y en restaurantes, gasolineras, mercados, supermercados, misceláneas, servicios de transportes y distribución de gas, siempre y cuando no correspondan a espacios cerrados con aglomeraciones (Pérez, 2020).

A diferencia del actuar del gobierno, algunos estados sí se tomaron en serio la pandemia aprobando medidas más restrictivas, por ejemplo,

en Jalisco se declaró obligatorio el aislamiento social y el uso de cubrebocas, en Baja California Sur se ordenó la suspensión de actividades no esenciales hasta el 30 mayo, el cierre de hoteles y a una persona el transporte en vehículo, el uso obligatorio de cubrebocas en calles y espacios públicos. En Coahuila se instalaron filtros en cada uno de los municipios como medida preventiva de contagio para evitar que los casos aumenten y se declaró uso obligatorio de cubrebocas. Se ordenaron horarios específicos para actividades esenciales en el sector comercial. Oaxaca ordenó el uso obligatorio de cubrebocas. Tamaulipas anunció la aplicación de un doble No Circula en varias ciudades, así como el cierre total de los centros comerciales; instalación de filtros sanitarios en las entradas al estado y obligatoriedad del uso de cubrebocas. En Tabasco es obligatorio el uso de cubrebocas. En los vehículos particulares solo pueden viajar dos personas. El transporte público solo opera hasta las 19 horas. Los supermercados y establecimiento esenciales cierran a las 6 de la tarde (Monroy, 2020).

10.6 EL IMPACTO DEL COVID-19

Se ha destacado el impacto del COVID en la economía al provocar una caída del producto del -17.30 por ciento, nivel no observado desde hace más de 100 años, ya que la mayor caída registrada es la de 1932, con Ortiz Rubio, que fue de -14.2. En el cuadro 1 podemos ver el comportamiento del PIB a precios constantes desde el año 2012 y hasta el segundo trimestre del 2020, en términos absolutos y relativos, que reflejan una caída desde el primer año del gobierno de AMLO, que el COVID no hizo sino multiplicar por 20, al pasar de un -30 en 2019 a un acumulado de -10.26 para el primer semestre.

Los efectos que tiene la caída del PIB, en el nivel de ingreso se pueden observar en el Cuadro 1, mismo en el que se refleja su impacto en la tasa de desarrollo, que manifiesta una caída del -34.33 por ciento para el primer semestre de 2020, y del -60.11 del primer trimestre al segundo. Es así que, observado el comportamiento de los niveles del PIB per cápita, que han caído más que la caída del PIB, se evidencian los peligros de los tiempos venideros, siendo lo más grave que, hay quienes aún creen que no va a pasar nada los próximos meses.

Cuadro 1 - Mexico 2012-2020: PIB, PIB per cápita e Índice de Desarrollo.

AÑO	GOBIERNO	PIB base 2013	PIB	Población	PIB per capita		Tasa Crec.	Tasa de
		(MILL. \$)	Crec. %		Mill. \$	PIB %	Pob.	Desarrollo
2012	F. Calderón, E. Peña	16 059 724	3,64	115,16	139 455,75	3,64		
2013	E. Peña	16 277 187	1,35	116,6	139 598,52	1,35	1,25	1,08
2014	E. Peña	16 741 050	2,85	118,06	141 801,20	2,85	1,25	2,28
2015	E. Peña	17 292 358	3,29	119,53	144 669,61	3,29	1,25	2,64
2016	E. Peña	17 747 239	2,63	121,02	146 647,16	2,63	1,25	2,11
2017	E. Peña	18 122 261	2,11	123,57	146 655,83	2,11	2,11	1,00
2018	E. Peña, A. M. López	18 521 324	2,20	124,99	148 182,45	2,20	1,15	1,91
2019	A. M. López	18 465 007	-0,30	126,43	146 049,25	-0,30	1,15	-0,26
2019 I	A. M. López	18 542 045	0,11	125,35	147 922,18	-0,18	-0,85	0,21
2019 II	A. M. López	18 512 875	-0,16	125,71	147 266,53	-0,44	0,29	-1,54
2019 III	A. M. López	18 472 537	-0,22	126,07	146 526,03	-0,50	0,29	-1,76
2019 IV	A. M. López	18 367 535	-0,57	126,43	145 278,30	-0,85	0,29	-2,98
2020 p/	A. M. López p/	16 570 523	-10,26	126,8	130 682,36	-10,05	0,29	-34,33
2020 I	A. M. López	18 139 598	-1,24	126,80	143 056,77	-1,53	0,29	-5,23
2020 II	A. M. López	15 001 448	-17,30	127,17	117 963,73	-17,54	0,29	-60,11
2020 III	A. M. López							
2020 IV	A. M. López							

Fuente: 2012-2018, Banco de Información Económica del INEGI. 2019 I, II, III, IV; 2020 I, II. <https://www.inegi.org.mx/temas/pib/> visitado 3-ago-2020.

En los cuadros siguientes se puede observar el mismo efecto negativo en otras variables asociadas a la medición del bienestar tales como el ahorro y la inversión.

AHORRO NACIONAL BASE 2013					
Año	FORMA	T1 (Ene-Mar)	T2 (Abr-Jun)	T3 (Jul-Sep)	T4 (Oct-Dic)
2019	Ahorro bruto	5,364,908.62	5,095,233.01	5,142,133.12	5,099,131.30
	Economía interna	4,471,504.50	5,415,255.68	5,082,595.71	5,338,772.92
	Resto del mundo	893,404.12	-320,022.67	59,537.41	-239,641.62
2020	Ahorro bruto	4,915,813.91			
	Economía interna	4,816,340.56			
	Resto del mundo	99,473.35			

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2020).

INVERSION NACIONAL				
Año	T1 (Ene-Mar)	T2 (Abr-Jun)	T3 (Jul-Sep)	T4 (Oct-Dic)
2019	5,173,104.74	4,985,004.07	5,066,784.57	5,008,138.09
2020	4,769,372.08			

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2020) y México ¿cómo vamos? (2020).

La tasa de desempleo de acuerdo con el INEGI en marzo de 2020 antes de que se comenzaran a sentir los efectos de la pandemia era de 2.9%, para el mes de abril la cifra había crecido a 4.7%. Los efectos en la caída de la calidad de vida de la población aún no se pueden adelantar, pero sí se pueden percibir tendencias que persisten, como aquellas que se desprenden del Informe “Los siguientes pasos hacia el desarrollo en México: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI” elaborado por el PNUD (2019). En el que México tuvo un IDH de 0.767, “ubicándose en la posición 76 de 189 países, la esperanza de vida dejó de crecer en 2015, el ingreso se estancó desde el 2000, con un ligero repunte en 2015 que no fue suficiente para mantener la tendencia inicial del IDH” (PNUD, 2020: 9). La educación el único componente que ha mantenido un crecimiento constante, sobre todo en el aspecto de mayor número de años de estudio (PNUD, 2020).

En el estudio “Desarrollo Humano y COVID-19 en México: Desafíos para una recuperación sostenible” del PNUD (2020), se llega a la conclusión que México, en materia de salud, mostró

carencias en la infraestructura y de recursos materiales y humanos en el sistema de salud y para atender a las personas que se contagiaron del virus. Por el otro lado, evidenció la desigualdad de acceso a los servicios de salud de las poblaciones más vulnerables (PNUD, 2020: 76).

En materia de educación, quedó evidenciada la desigualdad sobre todo en la brecha tecnológica, lo que podría desencadenar un retroceso en el indicador educativo.

Cabe destacar que, es en materia de ingreso donde el PNUD es más crítico con lo hecho por las autoridades mexicanas, por lo que señala:

En materia de ingreso, la pandemia llegó a un México con una perspectiva de crecimiento moderada y en un entorno social y económico adverso. Las medidas que las autoridades tomaron para hacer frente a la crisis sanitaria trajeron como consecuencia una desaceleración en la economía, con grandes impactos en los ingresos de las familias mexicanas (PNUD, 2020: 76).

Las desigualdades se vieron reflejadas entre la población con un ingreso fijo y las que laboran en el sector informal, PNUD advierte el crecimiento de la pobreza por ingreso y sugiere medidas para mitigar esto, medidas que dependen de la política económica del gobierno y que hasta hoy no parecen haber tomado en cuenta.

10.7 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

La pandemia del Coronavirus y sus efectos hacen necesario que el gobierno se tome en serio su papel de regulador ante los desequilibrios, los económicos, y los presentes en el momento actual. La caída del PIB conlleva la caída del empleo, de los salarios, del ingreso, del consumo y de la inversión, entre otras variables como el ahorro. Ante ello es necesario un plan de rescate y apoyo a empresas y ciudadanos como el aprobado en Estados Unidos y en Europa, no podemos hacer lo mismo de siempre, darle un mejoral al enfermo de pulmonía.

El IDH se ha visto alterado por la pandemia y por la forma en que se ha dado abordaje a la misma, para analizar el impacto que la pandemia dejará en el IDH se debe esperar a las cifras de desempleo, de deserción escolar, y en general, a los índices de pobreza multidimensional y de desigualdad. Los cuales reflejarán hasta qué nivel una pandemia puede detener el desarrollo de un país, y el papel central que tienen las autoridades para evitar un retroceso en la calidad de vida. Es momento de que las autoridades presenten un plan para mitigar los efectos de la pandemia.

REFERENCIAS

- Álvarez, A. (2019). Centros Integradores de servicios en el municipio de Puebla. BUAP.
- Friedman, H. y Friedman, L. (1979). Endorser effectiveness by product type. *Journal of Advertising Research*, 19(5), 63–71.
- García, J. y Flores, S (2005). Los retos del desarrollo urbano y regional en el siglo XXI. BUAP, Gobierno del estado de Puebla.
- Iturralde, C. (2019). Los paradigmas del desarrollo y su evolución: del enfoque económico al multidisciplinario. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*. (p.p. 7-23) <https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.01>.
- Labruneeé, M. (2018), *El Crecimiento y el Desarrollo*, Nulan. Portal de Promoción y Difusión Pública del Conocimiento Académico y Científico. (2018). Recuperado de: <http://nulan.mdip.edu.ar/2883/1/labrunee-2018.pdf>
- Larraín, F. y Sachs, J. (2005). *Macroeconomía en la economía global*, Buenos Aires: Colombo Impresores S.H.

Monroy, J. (2020) ¿Cómo enfrenta cada entidad de México la epidemia del Covid-19? en El Economista. Recuperado de: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Como-enfrenta-cada-entidad-de-Mexico-la-epidemia-del-Covid-19-20200427-0170.html>

Navarro, M. F. (2020) Proceso. Obligar uso de cubrebocas pone en riesgo derechos humanos: López-Gatell. Agosto 12 de 2020. disponible en <https://www.forbes.com.mx/politica-obligar-cubrebocas-riesgo-derechos-humanos-lopez-gatell/> sitio visitado el 14 de agosto de 2020.

Pérez, M. (2020). Gobierno para actividades; se mantiene lo esencial en El Economista. Recuperado de: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Gobierno-para-actividades-se-mantiene-lo-esencial-20200326-0011.html>

Pérez, J. (2015) Introducción al concepto de desarrollo. El orden mundial. Consultado 12 de mayo de 2017. En: <https://elordenmundial.com/introduccion-al-concepto-de-desarrollo>.

PNUD (2019). Los siguientes pasos hacia el desarrollo en México: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI.

PNUD (2020). Desarrollo Humano y COVID-19 en México: Desafíos para una recuperación sostenible. Revisado 15/08/20 en: <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/desarrollo-humano-y-covid-19-en-mexico-.html>

Sen, A. (2001). Desarrollo y libertad. Bogotá, planeta.

Stiglitz, J. y Meier, G. (2005). Fronteras de la economía del desarrollo. México: Alfa-Omega.

Zapata, J. S.; Chávez, M. C. (2018). Las corrientes ortodoxa y heterodoxa del desarrollo: algunas nociones conceptuales. Revista Opera, No. 22. Enero-Junio. (p.p. 163-183).

Otros enlaces:

Institucionales:

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019). Brote de enfermedad por Coronavirus (Covid-19). Recuperado de: https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCAiAt9z-BRBCEiWA_bWv-J-JX8OD4-1eSNgBGm5CzCrT_ZWN_qdwTRbBmrHt-X8goltExtmS2fXhoCEtIQAvD_BwE

Cuídate Plus. (2020). Coronavirus. Recuperado de: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/infeciosas/coronavirus.html>

INEGI (2020). Indicador trimestral del ahorro bruto. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/default.aspx?pr=9&vr=12&in=2&tp=20&wr=1&cno=2>

DW. Made for minds. (2020). La evolución de la pandemia del coronavirus. Recuperado de: <https://www.dw.com/es/la-evoluci%C3%B3n-de-la-pandemia-del-coronavirus/g-53121810>

México ¿cómo vamos? (2020) Inversión. Recuperado de: Fuente: <https://mexicocomovamos.mx/?s=seccion&id=100>

Artículos en línea:

Diario de Querétaro (23-03-2020). Alemania adopta un gigantesco plan de rescate económico. Disponible en <https://www.diariodequeretaro.com.mx/finanzas/alemania-adopta-un-gigantesco-plan-de-rescate-economico-5006717.html>

El economista (25-03-2020). EEUU libera 2 billones de dólares contra el coronavirus. Disponible en <https://www.eleconomista.es/internacional/noticias/10439270/03/20/EEUU-desbloquea-2-billones-de-dolares-contra-el-coronavirus-el-mayor-paquete-de-estimulos-de-la-historia.html>

El mundo (13-03-2020). Pedro Sánchez anuncia el estado de alarma para frenar el coronavirus 24 horas antes de aprobarlo. Disponible en <https://www.elmundo.es/espana/2020/03/13/5e6b844e21efa0dd258b45a5.html>

El País (13-03-2020). Trump declara la emergencia nacional para enfrentar el coronavirus. Recuperado de: <https://elpais.com/sociedad/2020-03-13/trump-se-prepara-para-declarar-la-emergencia-nacional-por-el-coronavirus.html>

El País (02-03-2020). La OCDE prevé que la economía mundial crecerá la mitad si la crisis del coronavirus se alarga y agrava. Disponible en <https://elpais.com/economia/2020-03-02/la-ocde-rebaja-a-24-el-crecimiento-en-2020-por-el-coronavirus.html>

El Universal. (31-03-2020). Mapa. Así llegó el coronavirus a México. Recuperado de: <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/mapa-asi-fue-la-ruta-de-la-llegada-del-coronavirus-mexico>

Europapress (24-03-2020). Egipto impone un toque de queda y suspende el transporte público y privado por el coronavirus. Disponible en <https://www.europapress.es/internacional/noticia-egipto-impone-toque-queda-suspende-transporte-publico-privado-coronavirus-20200324125734.html>

Expansión (24-03-2020). India declara un confinamiento de 21 días por el coronavirus. Disponible en <https://expansion.mx/mundo/2020/03/24/india-declara-un-confinamiento-de-21-dias-coronavirus>

France 24, (27-02-2020) Trump hace un llamado a la calma por el corona-virus y dice que E.E.U.U. está listo para enfrentarlo. <https://www.france24.com/es/20200227-trump-coronavirus-eeuu-listo-enfrentarlo>

Infobae (24-01-2020). El coronavirus legó a Europa. Disponible en <https://www.infobae.com/america/mundo/2020/01/24/el-coronavirus-llego-a-europa-confirmaron-dos-casos-en-francia/>

La Jornada (19-03-2020). Supera Europa 100 mil casos confirmados de coronavirus. Disponible en <https://www.jornada.com.mx/ultimas/mundo/2020/03/19/supera-europa-100-mil-casos-confirmados-de-coronavirus-4145.html>

Milenio. (03-08-2020). Regreso a clases será el 24 de agosto a distancia: SEP. Recuperado de: <https://www.milenio.com/politica/regreso-clases-iniciara-ciclo-escolar-2020-2021>

Newtral. (28-03-2020). México toma medidas contra la COVID-19. Recuperado de: <https://www.newtral.es/mexico-medidas-coronavirus/20200328/>



11 PANORAMA DE LA COBERTURA DE LAS ASEGURADORAS EN TIEMPO DE PANDEMIA

Martínez Prats-Germán⁵⁰
 Silva Hernández-Francisca⁵¹
 Guzmán Fernández- Candelaria⁵²

RESUMEN

Este documento pretende otorgar de forma descriptiva el contexto respecto a la cobertura de las aseguradoras en tiempos de pandemia. Debido al estado de vulnerabilidad y riesgo en el que se puede encontrar la persona. Esa incertidumbre por pandemia, nos lleva a valorar la adquisición de un seguro de gastos mayores que otorgue la seguridad y certeza de protección en el futuro no sólo en el aspecto individual (familiar) sino también de forma colectiva-grupal (instituciones públicas y empresas) por el impacto que tiene en todo los sectores. Para ello, es importante conocer aspectos principales y característicos de cada aseguradora referente al producto de la póliza y su cobertura. En el caso del estado mexicano existen aseguradoras que tienen cobertura a través de la póliza de gastos mayores lo que permite atención pronta a personas contagiadas coadyuvando al sistema público de salud en la atención a personas portadoras de COVID-19 que no cuentan con pólizas de seguro.

Palabras clave: Derechos Humanos, Economía, Salud Pública, Seguros y Fianzas, Virus.

ABSTRACT

This document is intended to provide descriptive context regarding insurance coverage in times of pandemic. Due to the state of vulnerability and risk in which the person can be found. This uncertainty due to a pandemic, leads us to assess the acquisition of a major expense insurance that provides the security and certainty of protection in the future not only in the individual (family) aspect but also collectively-group (public institutions and companies) for the impact it has on all sectors. To do this, it is important to know the main and characteristic aspects of each insurer regarding the policy product and its coverage. In the case of the Mexican state, there are insurers that have coverage through the major expenses policy, which allows prompt care for infected people, helping the public health system in caring for people with COVID-19 who do not have insurance policies.

Keywords Human Rights, Economy, Public Health, Insurance and Bonds, Viruses.

11.1 INTRODUCCIÓN

El documento intitulado "Panorama de la cobertura de las aseguradoras en tiempo de pandemia" pretende describir la situación que acontece a nivel global respecto al coronavirus denominado SARS-CoV2 (COVID-19).

50 Doctor en Gobierno y Administración Pública por la Escuela Libre de Ciencias Políticas y Administración Pública de Oriente. Profesor de Tiempo Completo de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Correo Electrónico germanmtzprats@hotmail.com Orcid <https://orcid.org/0000-0001-6371-448x>

51 Doctora En Métodos de Solución de Conflictos y Derechos Humanos por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Profesora de Tiempo Completo de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Correo Electrónico fany987@hotmail.com Orcid <https://orcid.org/0000-0003-3533-0002>

52 Doctora y Profesora de Tiempo Completo de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Correo Electrónico candyguzmanf@hotmail.com Orcid <https://orcid.org/0000-0002-6144-7397>

Esta investigación se baso en una metodología cualitativa (Garza, 2013), empleando el método documental a partir de la revisión de documentos e informes y el “método exegético como el proceso de interpretación y estudio de textos legales y regulación de los mismos” (Villabella, 2009) con enfoque descriptivo basados en el autor Luhmann (2006) quien “refiere que no puede observarse a la sociedad desde lo externo debido a que la dinámica está en función de la misma, lo que conlleva a comprenderla desde su incidencia.”

Derivado de lo anterior, este documento se divide en dos apartados, el primero dirigido a describir aspectos generales y estadísticos de la pandemia así como la norma referente a los agentes de seguros y fianzas. El segundo apartado describe a aquellas aseguradoras que cuentan con pólizas con cobertura ante pandemias y epidemia.

11.2 ASPECTOS GENERALES Y LEGAL DE LOS AGENTES DE SEGUROS Y FIANZAS

El día 30 de marzo del año 2020, México declara como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2, COVID-19 (Diario Oficial de la Federación, 2020).

El derecho a la salud y a la vida están considerado en el estado mexicano como derechos humanos, por lo tanto, ante una situación de contagio que pone en riesgo ambos derechos, es importante conocer o ahondar respecto a como han o van a reaccionar las aseguradoras en esta nueva realidad.

En el caso de México, de acuerdo a las estadísticas del Gobierno Federal a través de la Secretaria de Salud a mediados del mes de agosto del año 2020 se tiene registrado 517,714 casos confirmados; 568,359 negativos; 84,934 sospechosos; 56,543 defunciones; 351,372 recuperados y 29,306 activos. De estas cifras el 47.19% son mujeres y el 52.81% son hombres; el 26.25% fueron hospitalizados y el 73.75% ambulatorios; además que es importante señalar que las comorbilidades principales son hipertensión con el 19.74%; la obesidad con el 18.59%; la diabetes con el 15.91% y el tabaquismo con un 7.18% (Dirección General de Epidemiología, 2020).

Lo anterior, considera importante relacionarlo con el hecho de que ese tipo de enfermedades en México van en crecimiento y las personas carecen de información respecto a la importancia de las aseguradoras ante este tipo de situaciones. Por ello, a continuación en un primer acercamiento se menciona de acuerdo a la legislación a que concierne la operación de la misma.

La Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas (Diario Oficial de la Federación, 2013) en su artículo 25 dispone:

Las autorizaciones para operar y funcionar son concernientes a operaciones y ramos de seguro:

Vida.

Accidentes y enfermedades, en alguno o algunos: incidentes personales; consumos médicos y salud.

Daños en: a) responsabilidad civil y riesgos profesionales; b) marítimo y transportes; c) incendio; d) agrícola y de animales; e) automóviles; f) crédito; g) caución; h) crédito a la vivienda; i)

garantía financiera; j) riesgos catastróficos; k) diversos y l) los especiales que declare la Secretaría, conforme a lo dispuesto por el artículo de esta ley.

Derivado de la pandemia SARS-CoV2 (COVID-19), existen personas con el interés de adquirir pólizas de seguro que le permitan cobertura de forma individual (familiar) y grupal (instituciones públicas y privadas). Sin embargo, es importante considerar aspectos actuales en los seguros de gastos médicos mayores como el periodo de los 30 días a partir de que se adquiere la compra del seguro para el inicio de la misma; el desear adquirir una póliza en el momento que la persona se encuentra hospitalizada; así como la adquisición del seguro cuando ya se realizaron gastos previos a su adquisición e inicio de cobertura.

Por lo anterior, hay que considerar los aspectos con cada aseguradora de interés debido a que el costo varía a las condiciones de cada persona interesada; el deducible que se quiera pagar y principalmente se debe considerar asesorarse mediante un agente de seguros certificado.

11.3 AGENTES DE SEGUROS Y FIANZAS EN MÉXICO EN TIEMPOS DE SARS-COV2 (COVID-19)

La crisis de salud mundial procedente de la pandemia de COVID-19, ha puesto a reconsiderar el papel de atención u omisión de las aseguradoras a nivel mundial. Existe el producto de seguro de gastos médicos mayores; en el que se ha considerado cubrir el tratamiento de la persona contagiada de COVID-19, regularmente para el acceso y su cobertura se depende de el seguro de gastos médicos que se tenga contratado y la definición que se haga de la enfermedad.

11.3.1 Allianz Care

En el caso de que clientes presentaran síntomas de fiebre y tos, y hayan visitado un médico que les haya recetado la prueba, están cubiertos para los costes razonables y habituales de pruebas y tratamiento de la infección por COVID-19 y cualquier complicación resultante, dentro de los límites de su póliza; derivado de ello, solicitan que la factura de la prueba deba ir acompañada de la prescripción confirmando la sospecha de infección por COVID-19. Sujeto a su póliza, cubre evacuaciones médicas (como para otras enfermedades) si el tratamiento no está disponible a nivel local. Otorga transporte de personas infectadas con COVID-19 mediante una "burbuja" de presión negativa que se instala en la aeronave, protegiendo al personal médico y a la tripulación. Sin embargo, es importante los gobiernos locales pueden prohibir las evacuaciones internacionales e insistir en el tratamiento local dependiendo del país (Allianz Care, 2020).

11.3.2 AXA seguros

Brinda el servicio de forma gratuita acogiendo a familiares de los empleados del sector salud que pudieran fallecer a consecuencia del COVID-19. En atención a los "gastos médicos mayores" cubre:

infección de vías aéreas superiores provocada por un virus son cubiertas de acuerdo con el deducible y condiciones generales; a personas diagnosticadas con coronavirus, las consultas, estudios de laboratorio y hospitalización estarán cubiertas dentro de los límites contratados; solicitando el reembolso de los gastos erogados o tramitar pago directo (AXA Seguros, 2020).

11.3.3 Best Doctor. Insurance

Esta aseguradora cuenta con cobertura médica ante el COVID-19, realizando ajustes a sus pólizas. Otorga la facilidad a través de medios digitales como correo electrónico, número de teléfono, aplicación BD2go, LiveChat, Mensajería de atención al paciente y servicio de retorno para que la persona contacte a su proveedor médico con anticipación para informarle acerca de sus síntomas (Best Doctor Insurance, 2020).

11.3.4 BX+

En este seguro aquellos productos de Gastos Médicos Mayores regidos por el contrato ya sea de forma particular o colectiva cubren a las personas diagnosticadas con póliza vigente, con coronavirus, incluso declarada pandemia. En relación a la responsabilidad de la cobertura aplica de acuerdo a las generalidades del producto contratado. Aquellos

contratados de forma individual o grupal tienen como cobertura básica fallecimiento por enfermedad, quien falleciera a consecuencia de Covid-19, sus beneficiarios recibirían la suma asegurada contratada, de acuerdo a las condiciones generales del producto que se haya adquirido (BX+, 2020).

11.3.5 GNP Seguros

No cubre respecto a la pandemia del COVID-19 de forma directa. Sin embargo, señala que durante la cuarenta han tenido informe de

más de mil 500 accidentes en niños menores de 15 años, por los cuales se ha pagado un monto superior a los 16 millones de pesos; representando un incremento del 12% en el número de casos con respecto al mismo periodo de 2019 (GNP Seguros, 2020).

11.3.6 MAPFRE.

Cubre los gastos hospitalarios, medicamentos, auxiliares de diagnóstico y honorarios médicos, de acuerdo a las cláusulas de la póliza. Siempre que la póliza esté vigente y el padecimiento no sea preexistente el seguro también cubre la prueba de diagnóstico cuando se confirma y sobrepasa el monto deducible en la carátula de la póliza, las opciones de reclamación son dos; la primera que puede ser por pago directo

y la segunda por reembolso. En específico la póliza por contagio de COVID-19 cubre los gastos hospitalarios, medicamentos, auxiliares de diagnóstico y honorarios médicos, de acuerdo a las cláusulas de la póliza. En caso de encontrarse en el extranjero sólo será aplicable la cobertura si cuenta con la cobertura internacional o asistencia en viaje, algunos beneficios adicionales son la orientación médica online desde el portal de la aseguradora; redes preferenciales de médicos y hospitales con descuentos, amenidades y otros beneficios.

Para los productos que ya tenía, ofreció a los asegurados que necesitaban

atención hospitalaria por complicaciones derivadas del contagio de COVID-19 y que al momento de requerir dicha atención no le era posible ingresar a alguno de los hospitales del nivel que tenían contratado derivado por una saturación, podían acudir a un nivel hospitalario superior y MAPFRE condonaba el coaseguro adicional que se establece en las condiciones generales del producto contratado por cambio de nivel. Este beneficio aplicaba para los productos Protección Médica a tu Medida, Gastos Médicos Mayores Individual Tradicional y Gastos Médicos Mayores Colectivo para ingresos hospitalarios en el periodo del 15 de mayo de 2020 y hasta el 30 de junio de 2020." (MAPFRE, 2020).

11.3.7 MetLife.

El producto "Gastos Médicos Mayores" cubre gastos por Coronavirus (COVID-19) de acuerdo con las condiciones generales de la póliza contratada, siempre y cuando el padecimiento haya sido diagnosticado por un médico legalmente autorizado para ejercer la profesión y a partir de que se rebase el deducible contratado; para este tipo de producto la póliza de Gastos Médicos Mayores cubre gastos de diagnóstico, honorarios médicos, insumos médicos, medicamentos y gastos hospitalarios. De igual forma el producto "productos de Vida" cubre el fallecimiento por esta enfermedad de acuerdo a las condiciones generales de la póliza contratada. Esta aseguradora cubre el padecimiento por Coronavirus (COVID-19) inclusive en caso de pandemia (MetLife, 2020).

11.3.8 Seguros Atlas.

La empresa a tu medida. Distingue que aquellos asegurados en Pólizas de Vida y Gastos Médicos Mayores Individuales y Colectivos, cubre los Seguros de Vida y Gastos Médicos Mayores Individuales y Colectivos en sus diferentes versiones, los gastos ocasionados una vez que médicamente sea diagnosticada y de acuerdo a las condiciones contratadas en las pólizas, cubriendo pandemias; las reclamaciones pueden ser por pago directo o reembolso. Para aquellas personas aseguradas en Pólizas seguro de viaje cubre el 100% de las asistencias médicas relacionadas con el virus; notificó que para los asegurados cuyo viaje inició a partir del 12 de marzo de 2020, quedan excluidas de cobertura en términos relacionados con el COVID-19. (Seguros Atlas, 2020).

11.3.9 Seguros Monterrey New York Life.

Señala la cobertura de póliza de Gastos Médicos Mayores, estando cubierta ante infección de vías aéreas superiores provocadas por un virus. Puntualiza en la necesidad de realizar frente a la respectiva participación de la persona asegurada (deducible, coaseguro, copago y colaboración con base las Condiciones Generales.

De igual forma describe que cuenta con la cobertura para consultas, estudios de laboratorio u hospitalización, hasta los límites contratados. En caso de presentar solo síntomas y no se requiere hospitalización; da la opción de acudir con médico de confianza, posteriormente tramitar devolución; con la condicionante de que los gastos sean superiores al deducible contratado (o franquicia). En caso de demandar hospitalización, alcanza trámite vía reembolso o pago directo. Por último, todos los productos de esta aseguradora cubren el fallecimiento por coronavirus (Seguros Monterrey New York Life, 2020).

Zurich. Queda amparado como cualquier enfermedad infecciosa, o derivada de epidemia o pandemias, conforme a las condiciones generales de nuestras pólizas de Gastos Médicos Mayores y Vida. (Zurich, 2020).

Ante el actuar de las aseguradoras por pandemias es importante considerar el adquirir seguros de gastos mayores aún más cuando son personas que pertenecen a sectores de grupos vulnerables como lo son los adultos mayores y mujeres embarazadas. De igual forma hay que considerar a personas con enfermedades crónico-degenerativas; personas Inmunocomprometidas y Pacientes con Cáncer o en tratamiento con quimioterapéuticos.

11.4 CONCLUSIÓN

Ante el contexto general aportado con este documento es importante considerar como personas, familia, empresa e instituciones; seguros que contemplen el bienestar de cada uno y de forma colectiva. Hoy día ante la pandemia se ha puesto en estado de vulnerabilidad y riesgo a millones de personas a nivel global; se tiene registrado un aproximado de 21.398.764 de personas confirmadas; 769.373 fallecidos; 14.161.969 recuperados y 6.467.422 acivos. Estos números a nivel mundial y los ya citados a nivel nacional pone a pensar a las personas una emergencia en cuanto ha contar con seguros médicos ya que por situaciones de desempleo, crisis económica, saturación hospitalaria pública se puede llegar a tener un desenlace negativo.

Sin duda, la pandemia SARS-CoV2 (COVID-19) nos lleva a una nueva realidad en la que los medios digitales tiene un juego importante y adecuar nuevos estilos de vida, dentro de ello, conlleva a cada nación legislar en temas del sector salud que impacte de forma interlocutoria con el resto de los sectores, además de que el estado mexicano debe hacer énfasis en el papel importante que juegan las aseguradoras en este tipo de casos; se debe ver por la regulación, procedimiento y atención de los productos que brindan en cuanto a la cobertura de las pólizas.

REFERENCIAS

- Allianz Care. (2020). Coronavirus COVID-19. Recuperado de: <https://www.allianzcare.com/es/acerca-denosotros/noticias/2020/01/coronavirus.html#apoyo>
- AXA Seguros. (2020). coronavirus COVID-19. México. Recuperado de: <https://axa.mx/covid-19>
- Best Doctor Insurance. (2020). Certeza médica en tiempos de incertidumbre. Recuperado de: <https://bestdoctorsinsurance.com/es/informacion-sobre-el-covid-19/>
- BX+. (2020). Ante Covid-19. Juntos hacemos más. Recuperado de: <https://www.vepomas.com/fwfpf/portal/documents/seguros-covid19>
- Diario Oficial de la Federación. (2020). ACUERDO por el que se declara como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19).
- Diario Oficial de la Federación. (2013). Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de abril de 2013. Última reforma publicada DOF 22-06-2018
- Diario Oficial de la Federación. (1935). Ley sobre el Contrato de Seguro. Última reforma publicada DOF 04-04-2013.
- Dirección General de Epidemiología. (2020). Base de datos de COVID-19. Gobierno de México.
- Garza, Ario. (2013). Manual de técnicas de investigación para estudiantes de Ciencias Sociales y Humanidades. Editorial COLMEX. México.
- GNP Seguros. (2020). Ante la pandemia por covid-19 los niños continuarán con clases en línea este ciclo escolar. tomar medidas de prevención ayudará a prevenir accidentes en el hogar ahora que pasan tanto tiempo en casa. México. Recuperado de: <https://static-portalcorporativo.gnp.com.mx/pdf/2020/sala-de-prensa/ante-covid-19-los-ninos-continuaran-con-clases-en-linea-este-ciclo-escolar.pdf>
- Luhmann, Niklas. (2006). Sociología del riesgo. Editorial Universidad Iberoamericana. México.
- MAPFRE. Medidas extraordinarias durante el COVID-19. Recuperado de: <https://www.mapfre.com.mx/seguros-mx/sobre-mapfre-mexico/medidas-covid/>
https://www.mapfre.com.mx/seguros-mx/images/mapfre-elimina-coaseguro-adicional-por-covid_tcm584-608603.pdf
- MetLife. (2020). COVID-19. Información para clientes MetLife. Recuperado de: <https://www.metlife.com.mx/COVID-19/>
- Seguros Monterrey New York Life. (2020). Nuestro respaldo ante COVID-19. Recuperado de: <https://www.mnyl.com.mx/campaigns/2020/covid19.aspx>
- Villabellá, Carlos Manuel (2009). La investigación científica en la ciencia jurídica. Sus particularidades. IUS. Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla A.C., No. 23, México. (Pp. 5-37).
- Zurich. (2020). COVID-19. Recuperado de: <https://www.zurich.com.mx/es-mx/aviso-coronavirus-2020>



12 ESTUDIO DE CASO ETNOGRÁFICO: INCIDENCIA DE LAS PRÁCTICAS CULTURALES EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL MARCO DEL COVID19 EN FILANDIA, QUINDÍO, COLOMBIA

Iván David Aristizábal-Murillo⁵³

Ángel Saúl Díaz-Téllez⁵⁴

Jennifer Mejía-Ríos⁵⁵

RESUMEN

Se presenta el resultado de un proceso de investigación que planteó como objetivo describir los significados sobre la incidencia de prácticas culturales en la conservación del medio ambiente en el marco del primer bimestre del COVID19 en Colombia, se trata de un estudio de caso, desde el contexto de una familia de la vereda la Julia, Municipio de Filandia (Quindío). Lo que surge como parte de una estrategia de atención psicosocial durante los procesos de contención implementados a causa del Coronavirus (2020), partiendo del entendimiento de las categorías conservación del medio ambiente y prácticas culturales. El diseño fue cualitativo con metodología etnográfica, con apoyo en el análisis de contenido. Para este fin se realizó como técnica, la entrevista etnográfica a los miembros de una familia, para determinar la concepción contenida en sus integrantes respecto a la realización de prácticas culturales de conservación ambiental; dentro de los resultados se reconoce que en el marco del COVID-19, las prácticas que se gestan alrededor de la producción, elaboración e ingesta de los alimentos, permiten establecer dinámicas que se constituyen como culturales y, que inciden favorablemente dentro de la conservación del medio ambiente, permitiendo así develar que la idea que se tiene del ambiente natural por parte de los miembros de la familia objeto del estudio, se manifiesta dentro del discurso en repetidas oportunidades en conceptos que se enmarcan en el ecodesarrollo, la identidad cultural y la sostenibilidad, como movilizadores de la preservación de éste.

Palabras clave: Ecodesarrollo, Identidad Cultural, Práctica Cultural, Sostenibilidad, Cambio Social, Medio Ambiente.

ABSTRACT

This is the result of a research process whose objective was to describe the meanings of the impact of cultural practices on environmental conservation in the framework of the first two months of COVID19 in Colombia. It is a case study, from the context of a family in the village of La Julia, Municipality of Filandia (Quindío). It arises as part of a strategy of psychosocial attention during the processes of containment implemented because of the Coronavirus (2020), starting from the understanding of the categories of environmental conservation and cultural practices. The design was qualitative with ethnographic methodology, with support in content analysis. For this purpose, an ethnographic interview was carried out with the members of a family to determine the conception contained in its members regarding the realization of cultural practices of environmental conservation; Among the results, it is recognized that in the framework of the COVID-19, the practices that are developed around the production, elaboration and ingestion of food, allow establishing dynamics that are constituted as cultural and, that influence favorably within the conservation of the environment, thus allowing to reveal that the idea that is had of the natural environment on the part of the members of the family object

53 Psicólogo, U. Nacional Abierta y a Distancia, Magister en Desarrollo Alternativo, Sostenible y Solidario U. Nacional Abierta y a Distancia; UNAD; ivan.aristizabal@unad.edu.co, ivandavid0109@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3732-7731>

54 Comunicador Social U. Autónoma de Bucaramanga, Magister en Semiótica, U. Industrial de Santander, Doctor en Ciencias de la Educación, U. Tecnológica de Pereira; UNAD, angel.diaz@unad.edu.co; <https://orcid.org/0000-0002-5660-4685>

55 Psicóloga, U. San Buenaventura, Especialista en Gestión de Proyectos de Desarrollo, U. Gran Colombia Armenia, Magister en Neuropsicología y Educación, U. Internacional de la Rioja; UNAD, jennifer.mejia@unad.edu.co; <https://orcid.org/0000-0001-8204-3431>

of the study, is manifested within the speech in repeated opportunities in concepts that are framed in the ecodevelopment, the cultural identity and the sustainability, like mobilizers of the preservation of this one.

Keywords: Ecodevelopment, Cultural Identity, Cultural Practice, Sustainability, Social Change, Environment.

12.1 INTRODUCCIÓN

El documento presenta de manera concreta un caso local⁵⁶, en el que se busca describir los significados sobre la incidencia de prácticas culturales en la conservación del medio ambiente en el marco del primer bimestre del COVID19 en Colombia. Caso familia de la vereda la Julia, Municipio de Filandia (Quindío). Para dar cuenta de esto, en seguida, se brindan datos generales relacionados para contextualizar el caso, luego se continúa con la descripción de los elementos que hacen parte de este proceso de indagación científica social.

En coherencia con lo anterior, se toma como primera parte una situación de contexto, el COVID19 (los medios masivos han posicionado esa nominación), inmediatamente, se da paso a la descripción de aspectos que hacen parte de la problemática, hasta llegar a las preguntas que dinamizan este trabajo. Dicho así, respecto a la pandemia, se puede indicar que corresponde a la familia de los Coronavirus (SARS-CoV-2), que tiene origen en el 2019, inicialmente en el país asiático, China, en donde trataron de contenerlo; sin embargo, el desconocimiento en ese momento de la magnitud del virus, posibilitó la propagación por el mundo de forma exponencial, como indicó Trilla (2020), por esto, que se constituyó lo dicho como una pandemia.

Pasado el tiempo, este coronavirus llega a Colombia, con base en lo datos oficiales de la nación, en marzo de 2020 (Ministerio de Salud, 2020). Hasta ese momento era desconocida una amplia variedad de aspectos de la composición del SARS-Cov-2 y, sobre todo, las repercusiones que éste traería para la humanidad como lo hizo saber la Organización Mundial de la Salud (OMS). En gran parte de los estados no, se contemplaba, ni proyectaba la posibilidad de estar ante una situación de la dimensión actual. Si bien se han tomado medidas para la contención del virus, lo predominante ha sido la incertidumbre para la diversidad de países en el Centro y Sur América.

La mayoría de las naciones latinoamericanas, se acogieron a las sugerencias y recomendaciones brindadas por la OMS para frenar el contagio. Los expertos proyectaron que tales medidas acarrearían afectaciones en los sectores económicos, sociales, culturales y ambientales (Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL-, 2020), siendo uno de los más golpeados, el Turismo (Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica, 2020), como sector socio-económico y cultural (Barbero, 2012; Bravo Montilla & Rincon Ambrosio, 2013), que se corrobora al revisar los indicadores, con una contracción en la actividad turística mundial del 22% en primer trimestre del año 2020, y con pronósticos del 60 al 80% el resto del año con las medidas tomadas. (OMT, 2020).

⁵⁶ Proyecto desarrollado por el grupo de investigación: Sujeto, Mente y Comunidad - SUMECO, Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades. Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. Las categorías de mediación y significado se toma de las reflexiones del proyecto de investigación especial (PIE) ECSAH 29 de 2019.

En el marco de las medidas propuestas para mitigar la propagación del virus, se optó por el aislamiento, lo que conllevó al cese de las actividades sociales, comunitarias y hasta familiares, este hecho por sí solo, desde el punto de vista cotidiano, es decir, lo contemplado para aminorar los contagios, por parte de la comunidad en general es asumido como un reto, a la vez desde lo conceptual, como un aspecto innovador para las sociedades actuales (Daza, 2010), las que están acostumbradas a un ritmo de vida, de ir y venir, enmarcadas en actividades de productividad y socialización.

Aunque con dicha pandemia se presenta una ruptura en la forma como convencionalmente se desarrollaba el diario vivir, a la vez, se asume como un cambio social (Colina, 1977) en el entendido que este 'cambio social' refiere a: "las variaciones de la estructura del sistema social producidas por la aceptación de una innovación" (p. 67). Justamente el panorama propiciado por el COVID19, ha creado resignificaciones y reorganizaciones que van desde instituciones como la escuela, el trabajo, el Estado, etc., incluso escenarios más íntimos y subjetivos como la familia.

Con lo descrito hasta este punto, a manera de supuesto, lo enunciado permite indicar, es una realidad que la pandemia ha creado transformaciones socio-culturales a lo largo y ancho de Latinoamérica. Los efectos y consecuencias del COVID19, tiene varias aristas y posibilidades, para esta construcción textual, se hace desde lo acontecido en un escenario local de Colombia (que podría ser la realidad de otros territorios), departamento del Quindío, en el Municipio de Filandia, en una de sus veredas y se presenta desde relación con categorías como prácticas culturales y medio ambiente.

Antes de continuar es necesario indicar que Filandia hace parte de uno de los territorios que configuran el Paisaje Cultural Cafetero (PCC). En relación con lo anterior, la Declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero por parte de la UNESCO como patrimonio de la Humanidad en el año 2011, en ese escenario se visualizó al departamento del Quindío entre otros de Colombia, como espacios físicos y simbólicos en el marco de lo que implica la producción del café, como un destino Turístico de gran oportunidad, lo cual, generó adaptaciones en las dinámicas sociales, económicas y culturales en el departamento y en sus municipios. (Ministerio de Cultura, 2011; Zúñiga Collazos & Castillo Palacio, 2012; Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2012; Alcaldía Municipal, Filandia Quindío , 2017; Duis U. , 2017; Gliemmo, 2019). Ese dato resulta relevante puesto que el PCC, es configurado como un espacio (Mayorga Castaño, 2015) dinámico que se dota de sentido y se apalanca a partir prácticas y actividades sociales, culturales y económicas en el marco de los aspectos que giran en torno a los territorios que desarrollan la gestión, producción, comercio e intercambio del fruto del café.

En el caso del territorio de Filandia y sus poblaciones, con base en lo dispuesto por el Gobierno Nacional (Presidencia de la República, 2020) respecto a los cambios a ejecutar por el COVID19, también se dieron medidas de contención frente a la pandemia. Lo anterior, en su implementación implicó consecuencias en los diversos contextos sociales, culturales, educativos, políticos y económicos de esta localidad, así como del país en general.

Los cambios pueden presentar diversas caras, aunque en esta oportunidad se limitan dos nociones base: prácticas culturales y conservación del medio ambiente, para ello, las precisiones se presentan. En primera instancia, las prácticas culturales para este trabajo se entendieron como unidades complejas que hacen parte de las meta-contingencias que anclan sus orígenes en el materialismo cultural, y que

obedecen a las experiencias reproducidas tanto individual como colectivamente en un contexto poblacional determinado (Escobar, 2012). Respecto a la conservación del medio ambiente, se refiere a las acciones que se desarrollan en el marco de preservar las condiciones que por dinámica geográfica y biológica se disponen de manera natural (CEPAL, 2012; Estenssoro, 2015).

El estudio se hace con una familia, en el entendido que esta institución es una micro representación y escenario de lo social y cultural como lo expresan Espinal, Gimeno, & González, (2004), escenario desde el cual, se pueden ver situaciones y realidades que acontecen en sistemas sociales macro o generales.

En coherencia con lo detallado, la presente investigación se enmarca como cualitativa con método etnográfico (Restrepo, 2018). Lo que se articula a plantear como objetivo principal, describir los significados sobre la incidencia de prácticas culturales en la conservación del medio ambiente en el marco del primer bimestre del COVID19 en Colombia. Caso familia de la vereda la Julia, Municipio de Filandia (Quindío). Para desarrollarlo, se inicia con un proceso de atención psicosocial a una familia del sector ya delimitado (vereda la Julia), en donde se incluyen en las dinámicas diarias de la familia, actividades reconocidas como prácticas culturales de producción, elaboración e ingesta de alimentos, para luego identificar las prácticas más representativas y, así proceder a la descripción de los hallazgos que permitan analizar la incidencia de estas actividades culturales sobre la conservación del medio ambiente.

De modo que se puede decir, los resultados aquí expuestos son innovadores, toda vez que no se reportan resultados en las búsquedas (Scielo, Redalyc y Scopus) de antecedentes que sirvan de referencia ante este tipo de estudios en el contexto geográfico estudiado, y los aportes conceptuales abordados. De momento no se encontraron evidencias que los conceptos fueran empleados para otro estudio de este tipo, identificando que las investigaciones del tema de referencia, en el contexto nacional e internacional, basan los planteamientos en la medición del impacto que tienen las prácticas culturales sobre la conservación del medio ambiente; sin embargo, son escasas las investigaciones tendientes a describir significado relacionado con las prácticas culturales de familias del “triángulo del Café”, o “Eje Cafetero”, incluidas en la declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero (PCC) en la conservación del medio ambiente durante la pandemia del COVID19.

Aportes como los de Duis U. (2007); Mayorga Castaño (2015); Gutiérrez-González & Aldana Vásquez (2017), permitieron acercar conceptos como: conservación del medio ambiente y cultura, lo cual, en el caso de Duis U. (2007) hace en el marco del Turismo, referenciando las características de la cultura del territorio de los departamentos del Quindío y Risaralda, y como esta cultura, característica de esta zona del país, y delimitada por el paisaje como elemento importante de la misma, se forjaba para dar realce e importancia a la planificación temprana de la actividad turística; por otra parte (Mayorga Castaño, 2015; Gutiérrez-González & Aldana Vásquez, 2017) muestra en la intencionalidad de sus investigaciones un centrado interés en referenciar la relación de las dinámicas de productividad como elementos de la cultura cafetera y el impacto de estas, sobre la conservación del medio ambiente, en el marco del PCC, lo cual es relevante para la presente investigación, considerando las anteriores a modo de antecedentes.

De este modo la cultura, entendida desde el Paisaje Cultural Cafetero (Ministerio de Cultura, 2011), es un elemento movilizador de dinámicas de cuidado y protección del medio ambiente; esta misma finalidad en ocasiones se permite ajustes

en los que, se privilegian las relaciones humanas, por encima de las relaciones biológicas; de esta manera, por ejemplo, se reconoce que, hay dinámicas culturales, en las cuales, la conducta de los sujetos o comunidad, impacta desfavorablemente sobre el medio ambiente, estando relacionadas actividades como la construcción con elementos naturales como la madera, prácticas culturales que facilitan que los bosques sean talados, o incluso algunas prácticas culturales en la alimentación, movilizan la caza y el exterminio de algunas especies que ya se encuentran en vía de extensión. (Barbero, 2012; CEPAL, 2012; Estenssoro, 2015)

De manera que la conservación del medio ambiente trasciende las prácticas comerciales, a las que en un inicio se le responsabilizaba de los impactos desfavorables, y se les señalaba como única precursora del daño y desmejoramiento del mismo; esto no es exclusivo, y elementos como la cultura, la recreación o incluso la alimentación, tienen incidencia en la conservación o no, del medio ambiente. (Hinkelammert & Jiménez, 2009; Pérez, 2010; Madrid Restrepo, Aguilar Castro, Vélez Vargas, & Muriel Ruíz, 2017)

De lo anterior surgen los siguientes elementos a modo de problema: ¿Cómo se manifiestan las prácticas culturales de una familia habitante de la vereda la Julia en el Municipio de Filandia, Quindío sobre la conservación del medio ambiente durante el COVID19?, ¿Cuáles prácticas culturales permiten la conservación del medio ambiente en una familia de la vereda la Julia del Municipio de Filandia, Quindío durante el COVID19?

Dar respuesta a lo anterior, se justifica desde la academia en virtud de dar insumos para el análisis y comprensión del individuo en relación con la construcción de su realidad social y cultural, en este caso se parte desde la forma como se infieren los hallazgos, en relación con el significado que dotan los sujetos a la incidencia de las prácticas culturales en la conservación del medio ambiente. Esperando que tales análisis y conclusiones propicien condiciones hacia la gestión de procesos en los que se movilice a las entidades encargadas de la toma de decisiones político-administrativas, en el fomento de las prácticas culturales que apoyen la conservación del medio ambiente, y la reorientación de aquellas en las que se estimen situaciones de riesgo.

12.2 MÉTODO

Dada la naturaleza de problema y la singularidad de la investigación, para el presente estudio se optó por un enfoque cualitativo (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014), con un método etnográfico, reconociendo desde la perspectiva como un espacio metodológico e interpretativo y buscando ampliar las herramientas de recolección de información y las técnicas para el tratamiento y análisis de los resultados de la investigación. (Martínez Miguélez, 2005; Restrepo, 2018).

De esa manera, este método etnográfico, permitió de forma sensible, reconocer las necesidades que establece el objeto y el sujeto de estudio, afianzando la elección del método de investigación, y aludiendo de este modo a los marcos de pertinencia de quien desarrolle el ejercicio etnográfico, entendiéndose estos desde: “una persona singular, un actor social y un investigador científico”. (Cefai, 2013, págs. 7-8).

12.3 PARTICIPANTES Y PROCEDIMIENTO

Las personas que participaron en el presente estudio se eligieron a partir de una convocatoria centralizada a las familias que cumplieran los criterios de inclusión, en los cuales, se determinaron: antigüedad en habitabilidad en el contexto territorial definido para el estudio, y manifestación de interés en participar en el proceso de atención psicosocial, teniendo como cupo máximo la atención a una familia del sector, a fin de lograr dar cumplimiento a las medidas de bioseguridad preventivas decretadas por las autoridades sanitarias para la prevención de la propagación del contagio del COVID19.

Se realizaron 6 encuentros tipo jornadas psicoeducativas (Cuevas-Cancino & Moreno-Pérez, 2017) con una familia de tipología extensa con 3 generaciones dentro de sus integrantes, con un total de seis (6) integrantes, con edades de 9 a 72 años de edad, nativos de la región, y con un nivel educativo en formación hasta pregrado. Antes de iniciar la primera jornada, se les pidió diligenciar el consentimiento informado, en el cual se establecía la naturaleza de la información y el tratamiento de la misma, además de las actividades a realizar, se dejó claro también el grado de participación de cada uno de los miembros dentro de los espacios de atención psicosocial y el objetivo del proceso de atención. Una vez surtida la etapa de firma de consentimiento informado, se procedió a implementar el proceso de atención, en donde a partir de metodología semipresencial se desarrollaron temáticas de conservación del medio ambiente como estrategia para la cohesión familiar en tiempo de pandemia.

Para la recolección de la información, se empleó la consulta de fuentes documentadas, la observación y la entrevista etnográfica, esta última constó de la aplicación de una guía para el dialogo etnográfico (Restrepo, 2018), con cuatro (4) preguntas abiertas que facilitaron la fluidez en el discurso de los participantes, para ampliar la narrativa en cuanto a las prácticas familiares, sus usos y costumbres, y las prácticas culturales desarrolladas por los miembros de la familia; para luego realizar el procedimiento general de análisis de contenido cualitativo (Miles & Huberman, 1994), permitiendo de este modo, hacer un análisis descriptivo de la inciden en la conservación del medio ambiente durante el tiempo de confinamiento por Covid19.

Teniendo en cuenta lo anterior, se determina como contexto de trabajo práctico, a la Familia, teniendo como tema de investigación las Prácticas Culturales y la conservación del medio ambiente, aplicado a una familia de tipología extensa de estrato socio económico 3 (clasificación de condiciones y acceso).⁵⁷

El procedimiento general para el análisis de contenido de esta investigación fue realizado desde lo propuesto en (Miles & Huberman, 1994), estos reconocen que:

Tabla 1: Procedimiento general de análisis de contenido cualitativo.

Fase del Proceso	Acción	Procedimiento
Data reduction	Categorización	Dar nombres, Clasificar, Identificar patrones.
Data display	Estructuración	Relacionar las categorías, representar relaciones.

57 Según la clasificación socioeconómica del DANE Colombia, lo que se puede ampliar en: <https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/estratificacion-socioeconomica#:~:text=La%20estratificaci%C3%B3n%20socioecon%C3%B3mica%20es%20una,cobrar%20contribuciones%20en%20esta%20C3%A1rea.>

Conclusión drawing	Teorización	Interpretación de la representación de relaciones.
---------------------------	-------------	--

Fuente: Elaboración con base a (Miles & Huberman, 1994; Martínez-Carazo, 2006; Medina Gual, 2013)

De este modo, el análisis del contenido de las entrevistas inició con la transcripción y sistematización para posteriormente categorizarlas de forma manual. Esto se desarrolló al asignar nominaciones que ayudaron en la clasificación e identificación de los patrones en el contenido de los resultados de las entrevistas y la observación participante, lo que fue primordial porque coadyuvó a aclarar los resultados obtenidos y así a la estructuración, la cual, dio cuerpo a los resultados, porque permitió relacionar las categorías teóricas, las que aparecieron en el análisis de contenido con las nociones encontradas en las fuentes documentales consultadas.

Por último, es posibilitada la teorización, en donde el dialogo entre los resultados de las entrevistas y la conceptualización obtenida de los rastreos bibliográficos, destaca la importancia de evidenciar los usos y costumbres de la población participante en el estudio, permitiendo adaptar todos los elementos de manera ética y argumentada, a estos y a los factores de la investigación.

12.4 RESULTADOS

Para el caso del municipio de Filandia, se ha reportado en fuentes oficiales⁵⁸ solo dos (2) casos COVID-19, reconociendo este virus como uno de los más agresivos identificados hasta el momento, el cual, causa una infección respiratoria aguda (IRA), que puede llegar a ser leve, moderada o grave.

Las medidas preventivas de ese municipio, como se comentó en la introducción, fueron implementadas y con ellas, el confinamiento y el distanciamiento social; situación que alentó a diversidad de familias a ubicarse en sus viviendas, muchas de estas en el área rural. De modo que esto fue una oportunidad valiosa para acercar a la academia a este tipo, al poder describir las manifestaciones de las prácticas culturales de una familia habitante de la vereda la Julia en el Municipio de Filandia, Quindío sobre la conservación del medio ambiente durante el primer bimestre del Covid19 y así analizar esas prácticas culturales, es especial las que permiten la conservación del medio ambiente.

En el marco para describir los significados sobre la incidencia de prácticas culturales en la conservación del medio ambiente en el marco del primer bimestre del COVID19 en Colombia, desde el estudio de caso se resalta que la entrevista etnográfica fue la técnica que facilitó de manera adecuada el acercamiento a la familia rural porque en su discurso, se interpreta la forma en que se devela el significado en relación con las prácticas culturales en un contexto dado.

Contemplando lo descrito, se logró desarrollar la categorización y la estructuración con apoyo de una matriz de análisis de contenido desde las entrevistas dadas por los informantes. La matriz y categorías son creadas y adaptadas para la presente investigación contemplando orientaciones de Miles & Huberman (1994);

⁵⁸ Reporte tomado de:
<https://minsalud.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/e18894fa4dd546d094e8267179562413>

Martínez Miguélez (2005); Restrepo (2018); Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014). Lo que de forma visual, permitió agrupar a modo de resultados o derivaciones de este estudio, categorías de base como prácticas culturales y medio ambiente halladas en el discurso de los sujetos, las cuales, posteriormente indicaron que la presencia de sus subcategorías. El criterio de grado de significación por parte de los informantes es tomado, desde lo que se indica en los análisis de contenido desde la recurrencia o número de repeticiones de forma directa o indirecta a concepto nucleares o términos aglutinadores. En total se catalogaron 16 categorías y de éstas evidenció que tres (3) de ellas tuvieron mayores de persistencia en los discursos.

Tabla 2. Categorías y patrón de presencia.

Categoría	Número de veces que se repite
1. Prácticas culturales en torno a la alimentación	6
2. Vida	1
3. Salud	1
4. Calidad de vida	1
5. Alimentación	1
6. Reciclaje	1
7. Abundancia	1
8. Protección	1
9. Equilibrio ambiental	1
10. Consumo responsable	1
11. Sostenibilidad	5
12. Ecodesarrollo	6
13. Ocio	1
14. Naturaleza	1
15. Medio ambiente	1
16. Conservación del medio ambiente	2

Fuente: Elaboración propia.

De la Tabla 1, se reconoce que, las categorías: Prácticas culturales en torno a la alimentación, Ecodesarrollo y Sostenibilidad, son las que mayor peso de significado y significancia, por lo mismo fue recurrente en los informantes referenciar discursos en torno a estos elementos. De modo que con esos tres términos nucleares o conceptos aglutinantes indican que para la familia en medio de la situación de pandemia, su relación con la naturaleza o el ambiente natural, implican como modo de actuación, prácticas culturales que giran en torno a la alimentación, a la vez, les motiva pensar en la protección de su contexto ecológico, como escenario que apunta a la construcción de calidad de vida, que debe ser sustentable y en esa línea a apuntar a condiciones de desarrollo, equilibrando lo social, individual y lo nativo.

Con lo detallado en el discurso de los informantes se reconoce que, las actividades que desarrolla la familia, según lo que relatan, giran en torno a labores cercanas a las actividades agropecuarias y de producción, elaboración e ingesta de alimentos, lo cual, es consumado a partir de acciones laborales propias de la cultura

del campo como: “Trabajar en la huerta, recoger los frutos, buscar comida ecológica y buscar que no se utilicen venenos en nuestro alrededor” (E1⁵⁹).

Es importante aquí destacar de la misma manera que, aunque la “Elaboración de la comida es una de las cosas que hacemos juntos” (E2), no todos los miembros de la agrupación familiar, disponen su tiempo exclusivamente a actividades agrícolas, y algunos también, reconocen que dedican lapsos a actividades de ocio y esparcimiento: “ver películas, ver series, tomar mate [...] a veces organizar la casa”. (E3), o incluso... “ir al río” (E4), además en algunos casos se da que: “[...] diseñamos juntas, eso me parece rico, sobre todo en estos tiempos”. (E2); sin embargo, el distanciamiento social incidió en las dinámicas familiares al “[...] antes era todo el tiempo el trabajo, reuniones, salidas [...] casi nunca estábamos en casa” (E4) “[...] me ha gustado de este tiempo, que hemos podido estar más cercanos a la naturaleza” (E3).

12.5 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En consonancia con lo manifestado por los entrevistados, se logra reconocer que una de las prácticas culturales (PC) preponderante es aquella que giran en torno a la alimentación por lo que se confronta con la idea que las PC se establecen desde un proceso identitario:

En realidad las identidades tienen que ver con las cuestiones referidas al uso de los recursos de la historia, la lengua y la cultura en el proceso de devenir y no de ser; no quienes somos o de dónde venimos sino en que podríamos convertirnos, como nos han representado y como atañe ello al modo como podríamos representarnos. Las identidades, en consecuencia, se constituyen dentro de la representación y no fuera de ella (Hall & du Gay, 2003, pág. 17)

En este sentido, resulta fundamental el papel que da la representación al momento de estructurar la cultura en prácticas, señalando éstas como: acciones, eventos, dinámicas, actividades, etc., que se desarrollan en conjunto, y para el caso, la alimentación entendida como una de las acciones de subsistencia del ser humano. La alimentación como representación implica una forma de expresar la forma de ser y hacer de un grupo humano. En dicho conjunto, cada uno por una parte, es integrado a la representación porque es desde la escena de relación con el otro que se dota el sentido (Díaz Téllez, 2011) social y por otro, que el acto identitario se desarrolla en el marco del lenguaje y en contexto cultural, en una de las actividades de acción cotidiana de subsistencia del ser humano como es la alimentación.

Así las cosas, las prácticas más destacadas empiezan a evidenciar un comportamiento hacia la conservación del medio ambiente, el cual se afianza cuando los más jóvenes de esta familia reconocen que asocian su entorno nativo con “[...] Con naturaleza, con lo que nos rodea [...] todo el verde” (E4). “acá tenemos mucho medio ambiente...acá no contaminamos tanto el medio ambiente como en la ciudad”. (E5), aportando esta forma de discurso un valioso elemento de identidad cultural que se

⁵⁹ Con el fin de conservar el anonimato de los participantes del estudio, se les cambiaron los nombres por la letra e (entrevistado) y el número de 1 al 6, por el número de participantes.

gesta en esta familia, y enmarca sus orígenes en las prácticas desarrolladas por ella, impulsadas por su forma de ver y de ser la vida, de relacionarse y crear mediación con su entorno y hacer parte de él (Hall & du Gay, 2003; Escobar, 2012).

Estas concepciones destacan el comportamiento de conservación que configura en la familia, se puede empezar a identificar en esa misma línea, a modo de manifestaciones, las prácticas culturales de la familia, las cuales median: “La convivencia en familia que es comer [...] eso casi siempre se hace con mucha frecuencia” (E5), por lo que se aprecia que la ingesta de comida y su frecuencia hace parte de la cotidianeidad. De igual manera, aludiendo a la alimentación como forma de unirse como familia y de estar con los otros, sostiene el informante que: “[...]. La preparación de los alimentos, el consumo de los alimentos [...] tomar café” (E6). Para los sujetos, la alimentación como parte fundamental de las prácticas culturales, ahora, éstas ligadas a la preservación del medio ambiente, están representadas en intercambios comunicativos que mueven acciones que se asocian con la alimentación, pues los informantes indican que en torno al comer, durante o luego, se determinan acciones de conservación por ejemplo lo que es expresado al: “[...] bajar a hacer revisiones en la quebrada porque tenemos un área de protección, bajamos con regularidad con mi hermana, con mi mamá, a mirar que no hallan impactado negativamente, a recoger incluso hasta basuras que dejan por allí”. (E2). En torno al comer, se da el pretexto para construir sentidos frente a lo que implican nociones sobre el desarrollo que, de forma implícita en el discurso, hay un concepto que señala que sí hay efectos o impacto del medio ambiente y se percibe: “[...] a veces salir a caminar, pasear por el entorno” (E6). De manera que con esto último, hay articulación entre conservación del medio ambiente con una concepción de cambio social, cultural y económico. Lo permite comentar sobre el Ecodesarrollo como una categoría a considerar.

Frente a esto, Fernando Estenssoro reconoce que: “el primer concepto que unió [...] medio ambiente y desarrollo [...] profundizado y teorizado por Ignacy Sachs” (Estenssoro, 2015, pág. 81). Desde esto se asume que: “el ecodesarrollo fue precursor del posterior concepto de desarrollo sustentable elaborado en 1987 por la Comisión Brundtland, y que unió definitivamente las ideas de medio ambiente y desarrollo. (Estenssoro, 2015, págs. 81-87). En línea con esto, las prácticas culturales detalladas permiten la conservación del medio ambiente en la familia de la vereda la Julia del Municipio de Filandia, Quindío, y darse esa condición se presenta la relación que enmarcan las prácticas culturales de la familia se afianza los conceptos desarrollados por (Estenssoro, 2015) cuando sostiene que: “una forma de desarrollo económico y social en cuya planificación debe considerarse la variable medio ambiente” (p.87), al referirse al ecodesarrollo.

Hasta este punto, se resalta que las entrevistas aportan elementos en el discurso de los informantes que, las categorías más destacadas por su recurrencia son: medio ambiente y prácticas culturales, estando dentro de estas a modo de subcategorías: conservación del medio ambiente, ecodesarrollo y sostenibilidad, como ya se abordó al reconocer: “[...] este tiempo de aislamiento nos permitió reconocer la importancia de la finca, no solo para la explotación en el Turismo, el cual se ha visto totalmente pausado, sino para volver a los orígenes, a respetar nuestra tierra” (E2), lo cual, al parafrasear a de Sousa Santos, B. (2020), cuando menciona que, el virus (Covid19) ha traído la oportunidad de ver opciones y plantear un nuevo estado de cosas (de Sousa Santos, 2020).

Aparece aquí la Sostenibilidad: Concepto que se ajusta a la idea de desarrollo de forma tal que se respeten todas las formas de vida, por encima de la necesidad de monetización del desarrollo, comprendiendo de esta manera los planteamientos de autores como: (CEPAL, 2012; Collado Ruano, 2016; Estenssoro, 2015; Jiménez-Castillo, 2016; Vinasco Guzmán, y otros, 2019; Gliemmo, 2019)

La sostenibilidad se acentúa en el relato de los informantes cuando mencionan: “El medio ambiente es lo más importante que tenemos, porque es nuestra vida, es nuestra respiración, todo lo que nos rodea para tener mejor salud y calidad de vida” (E5). Con ello se expresa que es vital el ambiente natural. En esa línea, se señala que también hay una ruptura en esa relación con el contexto ambiental: “[...] Que nos hemos separado del medio ambiente, pero realmente hacemos parte de él, o sea, no es algo que este ajeno a nosotros como seres humanos” (E6), con este dato se presenta la relación que supone sujeto y medio natural. Lo anterior en contraste con la forma de ser actual de la sociedad respecto a la forma de conexión con el medio ambiental: “[...] Que no tenemos ningún poder sobre él, como se nos ha enseñado en esta sociedad moderna, se nos ha inculcado que, nosotros como seres humanos podemos hacer lo que quiera, o que estamos arriba del medio ambiente o de la naturaleza, sino que tenemos que estar al mismo nivel de ella, porque pertenecemos a ella” (E3). Incluso queda establecido que desde un nivel práctico y operativo, se asume lo que implica la conservación del ambiente: “Pienso que es bueno, no hay que tirar basura al medio ambiente, porque o sí no se daña todo” (E1).

Con la descripción de estos microrrelatos hay significado que circulan en torno a la forma como las prácticas culturales inciden en la conservación del medio ambiente de una familia de la Vereda la Julia del Municipio de Filandia, Quindío, reconociendo en esta afirmación, la respuesta al problema planteado, toda vez que, la cuidado del medio ambiente, no parte solo del discurso, sino de acciones concretas como: “no tirar basura” (E1), “[...] no utilizar plástico, no recibir bolsas plásticas, y aquí en mi casa separar la basura” (E3), “[...] Reciclaje [...] no consumir productos elaborados industrialmente, tener huerta lo más surtida posible para nuestra alimentación” (E4), “[...] y yendo más allá, es ser [...] responsable con mi consumo [...] No usar productos que contaminen, aerosoles, no usar químicos que dañan, el manejo de las bolsas, de los residuos sólidos...comprar en la vereda a los vecinos [...] me parece que eso es ser responsable con el medio ambiente [...] y en la medida de mis posibilidades, hacer llegar este mensaje a las demás personas [...] buscado precisamente minimizar el impacto que generamos sobre el medio” (E1); por último “Todo, todo lo que hago, lo hago pasando como un filtro de que tan conveniente es, o no es para el entorno, ósea, bajo la premisa que [...] ¡no estamos separados de él!, todo lo que consumimos, todo lo que desechamos, afecta ese entorno, ese ecosistema del cual hacemos parte. (E6).

La conservación del medio ambiente en un momento coyuntural, de transformación y cambio social (Canaval, 2000), en el cual se reconoce un alto contenido de incertidumbre, y en donde la adaptación a las nuevas condiciones de vida que propone una dinámica cambiante por elementos que promueven un debate filosófico profundo en el ser humano sobre la vida misma (Zygmunt, 2007; de Sousa Santos, 2020), o la ausencia de ella; es en este panorama una respuesta “esperada” aumentando la cercanía identitaria (Hall & du Gay, 2003), y el vínculo como respuesta adaptativa que cada vez se expresa de forma más clara por lo natural y lo tradicional.

12.6 CONCLUSIONES

La incorporación de prácticas familiares en la conservación del medio ambiente en una familia habitante de la Vereda la Julia del Municipio de Filandia, Quindío durante el COVID19, está relacionada con las prácticas culturales asociadas a la alimentación, como lo son: la producción, recolección y elaboración de los alimentos, siendo estas prácticas cotidianas, las que cargan de significado la relación del sujeto con el medio que lo rodea y lo provee para la satisfacción de sus necesidades básicas y algunas avanzadas (Hinkelammert & Jiménez, 2009) y el contexto de pandemia (COVID 19), si bien genera retos sociales, a la vez ha sido la oportunidad para que desde un microsistema social como la familia, sean presentados procesos de mediación y se reactiven situaciones que propendan por la preservación del ambiente natural.

Los cambios sociales que se gestan por estas nuevas realidades mundiales, presionan a los sujetos a dar miradas diferentes, en búsqueda de respuestas, algunas de las cuales servirán como elementos para adaptar nuevas rutinas de conducta social, y otras no tanto, por ello, es indispensable, continuar con una postura analítica que permita leer estas nuevas "realidades", y como las mismas afectan esta vieja "realidad". (Colina, 1977; Canaval, 2000; Zygmunt, 2007; de Sousa Santos, 2020).

A modo de conclusión, es necesario ampliar estudios en esta temática con el uso de otros enfoques como el cuantitativo, a fin de lograr develar elementos que quizá permitan reconocer el grado de incidencia que hay entre las prácticas culturales y, la conservación del medio ambiente; así mismo como replicar los procesos de atención psicosocial, para impactar sobre este aspecto tan importante en la actualidad.

REFERENCIAS

- Alcaldía Municipal, Filandia Quindío . (2017). Planificación y Ordenamiento del Territorio Guía Carta Estadística Filandia 2016. Filandia Quindío: Planeación Municipal GU-POT-03.
- Barbero, V. I. (2012). Paisaje Cultural Cafetero: paisaje productivo para el mundo en el marco de las políticas de desarrollo local. *Labor & Engenho*, 6(2), 39-51. Obtenido de www.conpadre.org
- Bravo Montilla, A. M., & Rincon Ambrosio, D. E. (Enero de 2013). Estudio de Competitividad en el Sector Turismo en Colombia (Trabajo de grado). Universidad del Rosario, Facultad de Administración, Programa de Administración de Negocios Internacionales. Obtenido de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4269/1020746197-2013.pdf?sequence=5>
- Canaval, G. E. (2000). El cambio social: análisis del concepto y aplicación en la investigación, educación y práctica de los profesionales de la salud. *Colombia Médica*, 31(1), 37-42. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/283/28331108.pdf>
- Cefai, D. (2013). ¿Qué es la etnografía? debates contemporáneos. Segunda parte. *Inscripciones, extensiones y recepciones del trabajo de campo. Persona y Sociedad*, XXVII(18), 11-32. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10596/6393>

- Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica. (2020). Covid-19 y el desplome del turismo en Latinoamérica. Obtenido de <https://www.celag.org/covid19-y-el-desplome-del-turismo-en-latinoamerica/>
- CEPAL. (2012). Población, territorio y desarrollo sostenible. Ecuador. Obtenido de https://www.cepal.org/celade/publicaciones/xml/2/46802/cepsintesis_web.pdf
- Colina, J. (1977). Cambio social. *Revista de Economía Política*(76), 67-71. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2495428.pdf>
- Collado Ruano, J. (2016). Los objetivos de desarrollo sostenible: una encrucijada paradigmática de la sociedad globalizada. *Cuadernos de Filosofía latinoamericana*, 37(115), 149-175. Obtenido de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=122320042&lang=es&site=eds-live>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL-. (29 de 03 de 2020). Informes COVID-19. Obtenido de Medidas de recuperación del sector turístico en América Latina y el Caribe: una oportunidad para promover la sostenibilidad y la resiliencia: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/informesCOVID19>
- Cuevas-Cancino, J., & Moreno-Pérez, N. (2017). Psicoeducación: intervención de enfermería para el cuidado de la familia en su rol de cuidadora. *Enfermería Universitaria*, 3(14), 207-218. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2017.06.003>
- Daza, H. (2010). La sociedad moderna. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 2(16), 61-83. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/177/17731129004.pdf>
- de Sousa Santos, B. (2020). La cruel pedagogía del virus. (P. Vasile, Trad.) Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO. Obtenido de http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/La-cruel-pedagogia-del-virus.pdf
- Díaz Téllez, Á. S. (2011). Apuntes para comprender la ciudad: aproximaciones semióticas para la interpretación del espacio público. *Forma y Función*, 24(2), 171-198. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/formayfuncion/article/view/38476>
- Duis, U. (2007). La valorización cultural, social y turística de los recursos culturales y naturales como instrumento para la planificación turística, la conservación del Paisaje Cultural Cafetero y el desarrollo sostenible del territorio turístico. *Turismo y Sociedad*, 8, 69-80. Obtenido de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/tursoc/article/view/2170>
- Duis, U. (2017). Diagnóstico turístico y plan sectorial de desarrollo turístico de Filandia V.2 un tejido social en el Paisaje Cultural Cafetero. Alcaldía Municipal de Filandia, Quindío. Obtenido de https://filandiaquindio.micolombiadigital.gov.co/sites/filandiaquindio/content/files/000577/28845_diagnostico-y-plan-filandia_v2.pdf
- Escobar, M. S. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. . 1(44), 181-196. doi:<http://dx.doi.org/10.14349/rfp.v44i1.943>
- Espinal, I., Gimeno, A., & González, F. (2004). El Enfoque sistémico en los estudios sobre la familia. *Revista internacional de sistemas*, 21-34. Recuperado el 24 de 03 de 2020, de <https://www.uv.es/jugar2/Enfoque%20Sistémico.pdf>
- Estenssoro, F. (2015). El ecodesarrollo como concepto precursor del desarrollo sustentable y su influencia en América Latina. (U. d. Talca, Ed.) *Universum*, 30(1), 81-99. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-23762015000100006>
- Gliemmo, F. (2019). Valoración turística, alcances y desafíos para la gestión sostenible: el caso del Quindío en el Paisaje Cultural Cafetero PCC. En F. d.-R. Argentina (Ed.), XXI Jornadas de

- Geografía de la UNLP, 9 al 11 de octubre de 2019 Construyendo una Geografía Crítica y Transformadora: En defensa de la Ciencia y la Universidad Pública. Ensenada, Argentina: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Geografía - Universidad Nacional de La Plata. Obtenido de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.13560/ev.13560.pdf
- Gutiérrez-González, C., & Aldana Vásquez, L. (2017). Los griots: protagonistas en la conservación de los mitos folclóricos del Paisaje Cultural Cafetero. *Encuentros*, 15(2), 127-143. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4766/476655856007.pdf>
- Hall, S., & du Gay, P. (2003). Cuestiones de identidad cultural. *Amorrortu*, 13-39. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38707368/4.2_Stuart_Hall_y_la_Idetidad_cultural_3.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1540777819&Signature=QYxfkVU1AjpPx7gXHN98DQ16auE%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D4_2_S
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN* (sexta ed.). Mexico: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Hinkelammert, F. J., & Jiménez, H. M. (2009). Por una economía orientada hacia la reproducción de la vida. *Revista de Ciencias Sociales*, 39-49. Obtenido de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2051/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=36935247&lang=es&site=ehost-live>
- Jiménez-Castillo, M. A. (2016). Más allá del posdesarrollo: avances hacia un sistema de cooperación sostenible. *Sociedad y economía*(31), 175-191. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/soec/n31/n31a08.pdf>
- Madrid Restrepo, J. H., Aguilar Castro, M., Vélez Vargas, L. D., & Muriel Ruíz, S. B. (2017). Riesgo de pérdida de los sistemas de producción agrícola tradicional por la amenaza turística en Occidente Cercano (Antioquia, Colombia). *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 26(2), 309-325. doi: 10.15446/rcdg.v26n2.59145
- Martínez Miguélez, M. (2005). *El Método Etnográfico de Investigación*. (U. S. Caracas, Ed.) En línea, 1-16. Obtenido de https://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/comiteEtica/normatividad/documentos/normatividadInvestigacionenSeresHumanos/13_Investigacionetnografica.pdf
- Martínez-Carazo, P. C. (2006). El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica (Vol. 20). (U. d. Norte, Ed.) *Revista científica Pensamiento y Gestión*. Obtenido de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/3576/2301>
- Mayorga Castaño, D. A. (2015). Paisaje Cultural Cafetero, Patrimonio de la Humanidad. La cuestión del discurso patrimonial en contraste con el paisaje de la caficultura. *Territorios*, 35-59. doi:<http://dx.doi.org/10.12804/territ32.2015.02>
- Medina Gual, L. (2013). La evaluación en el aula: reflexiones sobre sus propósitos, validez y confiabilidad. *Revista electrónica de investigación educativa*, 15(2), 34-50. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412013000200003&script=sci_arttext&tlng=en
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (Second ed.). London: Sage Publications.

- Ministerio de Comercio Industria y Turismo, C. (2012). Colombia: nuestros avances y retos para ser un destino de clase mundial. Cartagena de Indías: Congreso Nacional de la Hotelería. Obtenido de http://www.mincit.gov.co/loader.php?Servicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=63924&name=PRESENTACION_COTELCO_CARTAGENA.pdf&prefijo=file
- Ministerio de Cultura, C. (2011). PAISAJE CULTURAL CAFETERO, UN PAISAJE CULTURAL PRODUCTIVO EN PERMANENTE DESARROLLO. Bogotá: 978-958-9177-55-6. .
- Ministerio de Salud. (2020). Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Covid-19_copia.aspx
- Pérez, S. (2010). El valor estratégico del turismo rural como alternativa sostenible de desarrollo territorial rural. *Agronomía Colombiana* 28(3), 507-513.
- Restrepo, E. (2018). Etnografía. Alcances, técnicas y éticas (1era ed.). Lima, Perú: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1DnHSIBZT2-h-MJJTlfZGRCarYD4lf0RG/view?platform=hootsuite>
- Trilla, A. (2020). Unmundo, unasalud: laepidemiaporelnuevocoronavirusCOVID-19Oneworld,onehealth:ThenovelcoronavirusCOVID-19epidemic. *Medicina Clínica*, 154(5), 175-177. doi:DOI: 10.1016/j.medcli.2020.02.002
- Vinasco Guzmán, M. C., Palomino Leiva, M. L., Valencia Villegas, Y., Montenegro Gómez, S. P., Mosquera Mena, R. A., Fonseca Lara, M. R., & Yate-Segura, A. (2019). Capítulo 15. Turismo: Modelos de turismo sostenible comunitario. *Libros Universidad Nacional Abierta Y a Distancia*, 251 - 269. doi:<https://doi.org/10.22490/9789586516358.15>
- Zúñiga Collazos, A., & Castillo Palacio, M. (2012). Turismo en Colombia: resultados del sector (2007-2010). *Magazine Empresarial*, 8(15), 67-73. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Alexander_Zuniga-Collazos/publication/280018008_Turismo_en_Colombia_resultados_del_sector_2007-2010/links/55a3da0d08aed99da24d31f0.pdf
- Zygmunt, B. (2007). *Tiempos líquidos: vivir en una época de incertidumbre*. (C. C. Santos, Trad.) Mexico: Tusquest. Obtenido de <https://catedratesv.files.wordpress.com/2016/07/bauman-zygmunt-tiempos-liquidos.pdf>



Fel Deus quem me deu.

Assa-Curry e mais

13 SOLUCIONES IOT Y SUS POSIBILIDADES DE APLICACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19

Sixto Enrique Campaña-Bastidas⁶⁰

Edna Rocio Bernal-Monroy⁶¹

Alvaro Jose Cerveli3n-Bastidas⁶²

Harold Emilio Cabrera-Meza⁶³

RESUMEN

El presente capítulo hace una relación de la importancia de la tecnología y la situación que actualmente está viviendo la humanidad, de manera específica se hace énfasis en soluciones de Internet de las cosas aplicadas al sector salud y la forma en que esta tendencia tecnológica podría ayudar a mitigar la pandemia del COVID-19. Acorde a lo anterior, en el documento se parte de una disertación con respecto al rol de la tecnología en tiempos de pandemia y luego se presentan dos soluciones IoT, que el grupo DAVINCI-UNAD ha venido trabajando desde hace algunos años en diferentes escenarios, pero que dada la coyuntura actual cobran mucha importancia como elementos de apoyo en el seguimiento a pacientes con problemas de hipertensión, mujeres embarazadas con riesgo de preeclampsia y pacientes con movilidad reducida en prevención de úlceras por presión. Cada solución se aborda desde el problema que busca resolver y se explican las propuestas tecnológicas, los dispositivos creados, el enfoque y las posibilidades que se abren para el desarrollo de nuevas soluciones para prevenir y ayudar a las personas, donde la tecnología es la aliada, que ayuda a subsanar situaciones, pero entendiendo que son las personas el centro para el cual se ha desarrollado. Las investigaciones propuestas han seguido una metodología cuantitativa, con estudios de tipo exploratorio, descriptivo y en algunos casos correlacional. Los resultados hasta el momento son de algunas versiones de los prototipos construidos, pruebas básicas y alistamiento para pruebas finales y validación clínica correspondiente.

Palabras Clave: Internet de las cosas, Presión Arterial, Úlceras por presión, COVID-19.

ABSTRACT

This chapter makes a relationship of the importance of technology and the situation that humanity is currently experiencing, specifically it emphasizes Internet of things solutions applied to the health sector and the way in which this technological trend could help mitigate the COVID-19 pandemic. According to the above, the document starts with a dissertation regarding the role of technology in times of pandemic and then two IoT

60 Ingeniero de Sistemas Universidad Mariana Colombia, Especialista en redes y servicios telemáticos Universidad del Cauca - Colombia, Magister en Software Libre Universidad Autónoma de Bucaramanga - Colombia, PhD en Ingeniería Universidad Pontificia Bolivariana - Medellín Colombia. - Profesor Asociado - Investigador Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. sixto.campaña@unad.edu.co, sequic@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9937-2784>

61 Ingeniera de Sistemas Universidad tecnológica y pedagógica de Colombia, Master of Engineering, information system and Networks Université Claude Bernard - Francia, Especialista en gestión de proyectos de innovación en salud INCAE Escuela de negocios - Costa Rica, Estudiante de Doctorado en Tecnologías de la Información y la comunicación Universidad de Jaén - España . Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. edna.bernal@unad.edu.co, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6038-4478>

62 Ingeniero Electrónico, Corporación Autónoma de Nariño - Colombia, Magister en electrónica y telecomunicaciones Universidad del Cauca-Colombia. Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. alvaro.cervelion@unad.edu.co, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5823-8992>

63 Ingeniero de Sistemas Universidad de Nariño-Colombia, Especialista en informática educativa Universidad de Santander - Colombia, Especialista en Gerencia informática Corporación Universitaria Remington-Colombia, Magister en seguridad informática Universidad Internacional de la Rioja-España. Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. harold.cabrera@unad.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7904-1774>

solutions are presented, which the DAVINCI-UNAD group has been working on for some years in different scenarios, but given the current situation, they are very important as support elements in the follow-up of patients with hypertension problems, pregnant women at risk of pre-eclampsia and patients with reduced mobility in the prevention of pressure ulcers. Each solution is approached from the problem it seeks to solve and the technological proposals, the devices created, the approach and the possibilities that open up for the development of new solutions to prevent and help people are explained, where technology is the ally, that helps to correct situations, but understanding that people are the center for which it has been developed. The proposed investigations have followed a quantitative methodology, with exploratory, descriptive and in some cases correlational studies. The results so far are of some versions of the prototypes built, basic tests and readiness for final tests and corresponding clinical validation.

Keywords: Internet of things, Blood pressure, Pressure ulcers, COVID-19.

13.1 INTRODUCCIÓN - LA TECNOLOGÍA Y LA PANDEMIA

Para iniciar es importante contextualizar los conceptos que se manejan en esta contribución, partiendo del referente sobre el cual se desprenden las aplicaciones que se explican, que corresponde a Tecnología, concepto que según (Ortiz-Cantú & Pedroza-Zapata, 2006), se define como un medio a través del cual se utiliza el conocimiento científico para la solución de problemas específicos de manera efectiva, que para (Van Wyk, 2004), es la creación de competencias, referida a entidades tecnológicas que relacionan aparatos, procedimientos y habilidades. Cerrando las definiciones con la de (Benavides, 1998), quien sostiene que es un sistema de conocimientos e información, que ha resultado de un proceso investigativo, o de la experimentación o de experiencias significativas, que unidas a métodos de producción, comercialización y gestión, puede crear una forma reproducible o generar innovación en productos, procesos o servicios. Siendo esta última definición la que se ha tomado como referente para la explicación de las soluciones tecnológicas que relacionan este capítulo, resaltando que la tecnología es algo tan complejo como un sistema, que se compone de varios elementos, los cuales pueden ser desde las personas que hacen parte de la situación analizada, hasta los aparatos y dispositivos que ayudan a solucionar un problema específico, la tecnología según (Benavides, 1998), tiene en cuenta la experimentación y la experiencia, analiza el proceso y según sea el caso propone nuevas alternativas de mejora que pueden rayar en la innovación, lo que encaja perfectamente en la propuesta de soluciones IoT, de las cuales se habla más adelante.

Ahora bien, con respecto a la participación e importancia que ha tenido la tecnología en estos tiempos de pandemia es importante resaltar que siempre en la historia del hombre, cuando ha habido grandes problemas y situaciones de riesgo, la tecnología ha sido la respuesta para poder enfrentar, solucionar o en lo posible mitigar estas situaciones. Con respecto al COVID-19, no ha sido la excepción y han aparecido en todo el mundo diferentes soluciones tecnológicas, en los diferentes campos que relacionan la vida del hombre, partiendo de situaciones en salud que buscan contrarrestar los efectos que produce esta enfermedad en las personas hasta la búsqueda de una vacuna que ponga fin a la pandemia; por otro lado en temas de economía la tecnologías ha resultado un puntal fundamental en fortalecer las comunicaciones y hacer que se pueda vivir de manera virtual dentro de lo posible, hasta en los empleos informales y formas de protegerse mediante mascarillas, tapabocas y otros elementos de uso personal, ha estado presente la tecnología, acorde a su concepción más básica y definiciones mencionadas anteriormente. Pero acotando

un poco el tema y acercando al lector a lo que atañe esta contribución, la relación que interesa de la tecnología y la pandemia es aquella que tiene que ver con las soluciones que relacionan a Internet y las diversas formas en que los dispositivos pueden llevar información a la nube o servidores remotos, o teléfonos inteligentes mediante esta gran red, con el fin de poder tomar decisiones y realizar acciones en pro de resolver una situación específica, este concepto es lo que actualmente se denomina Internet de las cosas, que es la tecnología que se propone analizar y describir algunas soluciones desarrolladas.

13.2 ¿QUÉ ES UNA SOLUCIÓN IOT?

Para iniciar a responder el interrogante planteado, se inicia por la definición de IoT, que es un acrónimo en inglés, cuyo significado es Internet of Things, el cual traducido al español es lo que comúnmente se denomina Internet de las Cosas, en español también se ha acuñado la sigla IdC, que significa lo mismo, pero para efectos de usar un término general y de aceptación internacional se usará IoT. Pero más allá del significado de la sigla, Internet de las cosas se ha enmarcado como una nueva tendencia tecnológica, que según (Evans, 2011), se ha definido como la evolución de la Internet que lo cambia todo. IoT es hacer que todo lo que rodea a las personas se tome como posible fuente de datos, de información necesaria para hacer el contexto más amable, funcional y servicial para la vida de estas personas. Es poder maximizar la eficiencia de cada elemento que relaciona el contexto de desarrollo humano para potencializar lo importante, para hacer que las cosas u objetos ayuden en la toma de decisiones, para evitar el sobre exceso de funciones sobre elementos simples o para ayudar a recordar situaciones de suma importancia, pero que dada la fragilidad de la mente humana pueden pasar desapercibidas u olvidadas. En fin IoT es una apuesta al futuro, con un gran presente, con una serie de posibilidades que hoy en día están marcando una pauta para científicos, investigadores, desarrolladores, fabricantes y en general para todos quienes quieran innovar y propender por hacer la vida de las personas con ayuda de la tecnología más fácil, eficiente y pertinente.

Una solución IoT es la respuesta a un problema identificado, a una situación que requiere atención y que podría tener muchas alternativas para resolverse, pero que gracias a la tecnología y específicamente a los parámetros que motivan IoT, podría ser tratada desde cuatro perspectivas o pilares que componen esta tendencia tecnológica, que obedecen a: Personas, Datos, Procesos y Objetos, ver figura 1.

Figura 1 – Pilares para una solución IoT



Sí bien IoT no es la única tendencia tecnológica que puede tener en cuenta los pilares mencionados en la figura 1, su aplicación toma como referente a Internet para la transmisión y procesamiento de la información, con el fin de que esta sea asequible desde cualquier lugar remoto, o sea visible para un grupo determinado de interés, haciendo que la misma sea fuente de toma de decisiones, identificación de patrones o parte de algo más complejo que en algún grado resuelve un problema identificado en un contexto social determinado.

13.3 LAS SOLUCIONES IOT Y LA PANDEMIA DEL COVID-19

Con respecto a la pandemia del COVID-19, una de las maneras en que han ayudado y pueden aportar las soluciones IoT, es mediante la reducción de las tasas de atención de pacientes de manera presencial en la red hospitalaria de los diferentes países que se han visto afectados por esta situación, principalmente según (Sing, Javaid & Suman, 2020), con procesos que relacionan: el monitoreo de datos de salud en ubicaciones remotas; la gestión virtual de reuniones y comunicaciones; el análisis de datos recibidos; y el seguimiento de los informes alcanzados; entre muchas otras posibilidades, donde el límite es la imaginación de las personas.

13.3.1 Soluciones IoT para mitigar la pandemia del COVID-19

El grupo Davinci de la UNAD en los últimos siete años ha venido trabajando en soluciones IoT dirigidas al sector salud, algunas soluciones están en etapa de pruebas en el diseño del prototipo, otras están en pruebas para avanzar hacia un dispositivo más terminado y algunas aún están en la fase de diseño y ajuste de su primera versión inicial de prototipo. Ahora bien, actualmente dada la situación mundial que afecta al mundo por la pandemia del COVID-19, las soluciones diseñadas y en fase de desarrollo, pueden ayudar a mitigar el riesgo presentado y ayudar al seguimiento de pacientes que por sus diferentes morbilidades podrían ser propensos a ser pacientes críticos de esta enfermedad mundial. Las soluciones IoT que se describen

corresponden a: Sistema IoT de Monitoreo a Pacientes con problemas de presión arterial, inicialmente dirigido a mujeres con riesgo de preeclampsia, pero que es factible su adaptación a un rango más amplio de aplicación y una solución IoT que actualmente se encuentra en fase de pruebas y corresponde al Sistema de seguimiento a pacientes hospitalizados con movilidad reducida, para la prevención en la aparición de úlceras por presión.

13.4 SISTEMA IOT PARA EL MONITOREO DE PACIENTES CON PROBLEMAS DE PRESIÓN ARTERIAL

Esta solución IoT, fue inicialmente concebida para hacer seguimiento y monitoreo a mujeres embarazadas con riesgo de preeclampsia, aplicada en el Departamento de Nariño de Colombia, que con el apoyo del Hospital Universitario Departamental, se logró identificar una situación de atención, donde la segunda causa de mortalidad materna se asocia a esta patología. Pero ahora dadas las circunstancias de pandemia que vive el mundo, esta solución se ha propuesto generalizarla para hacerla más amplia y con un rango de atención que involucre a más posibles pacientes, principalmente a aquellos que tengan morbilidades relacionadas con la presión arterial.

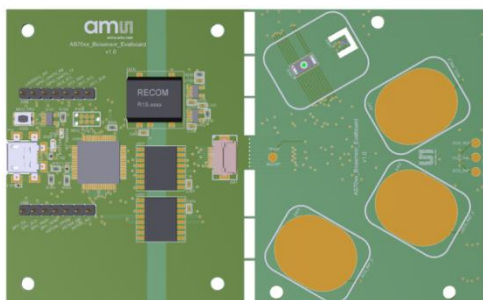
En términos generales se puede definir a la presión arterial como la fuerza que ejerce la sangre al empujar contra las paredes de las arterias de un ser humano, compuesta principalmente por la denominada presión sistólica, que ocurre cuando el corazón late bombeando sangre, que es el máximo de la curva de presión en las arterias y por otra parte, se tiene a la presión diastólica, que ocurre cuando el corazón está en reposo entre latidos, lo cual se constituye como el valor mínimo de la curva de presión (Messerli and Williams, 2007). Mantener la presión arterial o presión sanguínea en los valores normales ha sido una preocupación constante en el sector médico a nivel mundial, dado que su deficiencia en el comportamiento de este signo vital para el ser humano puede traer patologías asociadas que son sinónimo de muerte en muchos casos, por ejemplo, según la federación mundial del corazón (Who, 2007), las enfermedades cardiovasculares, cuyo principal signo de alerta es la presión arterial, se constituyen como la principal causa de muerte a nivel mundial, siendo más de 17 millones de personas las que fallecen por esta situación. Para Colombia esta situación no es diferente y se registran según (Bolívar, 2019), aproximadamente 870 infartos diarios y cerca de 60.000 muertes al año, de las cuales cerca de 29.000 sucedieron por infarto del miocardio. Siendo una de las metas de los organismos de salud del país, reducir el 25% de mortalidad por infartos en Colombia para el 2025.

Por otra parte, con respecto al COVID-19, algunos datos estadísticos iniciales en la primeras 100 muertes de personas por esta causa según (Marín-Sánchez, 2020), registran que el 35% de las muertes ocurrieron en pacientes con problemas de hipertensión arterial, 21% padecían diabetes mellitus y el 19% enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, entre las más importantes. Haciendo evidente la necesidad de monitorear a la población que tiene morbilidades relacionadas con la presión arterial. De allí también que el dispositivo IoT propuesto cobre importancia y pase de sólo monitorear a mujeres embarazadas con riesgo de preeclampsia al monitoreo de pacientes con otras patologías.

13.4.1 El dispositivo IoT para monitorear presión arterial

El diseño del dispositivo propuesto, contiene una base de desarrollo sobre una tarjeta con tecnología AS7026, la cual permite la captura de señales PPG (Photoplethysmography) y ECG (Electrocardiography), que son las variables que permiten la obtención de la presión arterial en una persona mediante sensores electrónicos, ver figura 2.

Figura 2. Tarjeta AS7026.



Fuente: <https://ams.com/eval%20kit%20as7026gg>

El dispositivo se está trabajando para que contenga un diseño ergonómico y portable, de fácil manejo por parte de los pacientes y que envíe los datos a una nube remota para su posterior análisis. En un primer prototipo se concibió como una pulsera, con algunos resultados satisfactorios, ver figuras 3 y 4, lo cual lo hizo merecedor del premio Google Lara en 2018. Actualmente se está mejorando el diseño, la precisión y confiabilidad del mismo para que a futuro pueda ser considerado válido para su uso médico, situación que es compleja, dado que la mayoría de estas soluciones generalmente tienen algún reparo y no son aceptadas para este uso, principalmente por su falta de confiabilidad en la obtención de las mediciones realizadas o por un escaso cumplimiento de las recomendaciones aportadas por las diferentes guías nacionales e internacionales (Coca et al, 2007). Para obtener un prototipo con mejores resultados, el proceso se está realizando con la ayuda en la validación del mismo por parte del Hospital Universitario Departamental de Nariño (HUDN). Es importante mencionar que existen otras soluciones e investigaciones que están en procura de hacer algo similar a esta propuesta, por ejemplo, existe una adaptación de un dispositivo que toma la presión arterial de la muñeca de las personas (Balamba & Sacristán, 2019), otros dispositivos son más similares a la propuesta planteada y están también en fase de desarrollo: (De Luca et al, 2020), (Bolívar, 2019), entre otros.

Figuras 3 y 4, Primer Prototipo IoT Mothernet – Presión Arterial



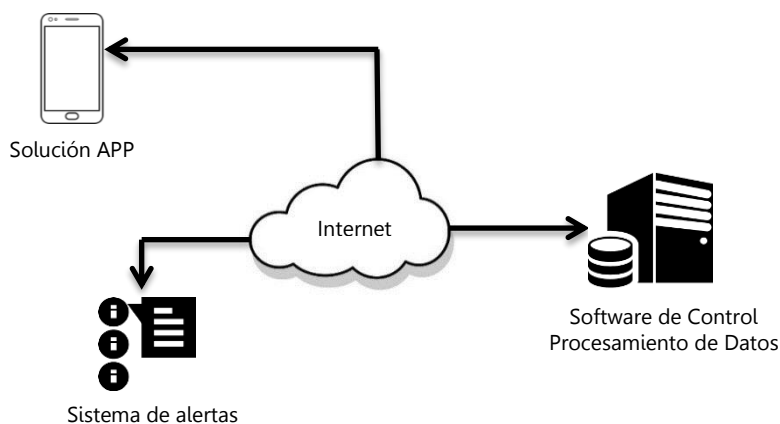
Fuente: Grupo Davinci - UNAD

El dispositivo además de la tarjeta de desarrollo mencionada se compone de una pantalla LCD SSD1306, la cual permite visualizar los valores de la presión arterial capturada en los pacientes. También se incluyó el módulo Bluetooth HC-06, que permite la comunicación inalámbrica con teléfonos inteligentes y otros dispositivos que permitan esta tecnología. Para la comunicación por WIFI se incluyó el módulo ESP8266. El dispositivo está siendo evaluado constantemente, en procura de mejorar su funcionamiento y reducir el error en la toma de la presión arterial que se hace a los pacientes, algunas mejoras incluyen incorporación de filtros, análisis de sensores y optimización del modelo matemático empleado para determinar la señal.

13.4.2 Elementos de software solución IoT para monitorear la presión arterial

En relación con el desarrollo del software que hace parte de la solución IoT propuesta, se ha diseñado una primera aplicación que captura la información de los pacientes, como se dijo anteriormente en una primera fase solo para aquellas pacientes embarazadas que podrían sufrir riesgo de preeclampsia, pero actualmente dada la situación que se vive por la pandemia y la necesidad de monitorear a pacientes con morbilidades en riesgo asociadas, se está trabajando en una aplicación más genérica y funcional. El software se constituye de varios elementos (ver figura 5), que corresponden a: aplicación de procesamiento de datos, APP para monitoreo de pacientes vía teléfonos inteligentes y sistema de alertas. La aplicación de procesamiento de datos corresponde al software que interpreta y analiza la información capturada por el dispositivo, la cual es almacenada en una base de datos y llamada cuando el personal médico o paciente así lo requieren. Esta aplicación se desarrolló con herramientas de software libre como: PHP, JAVA, Javascript y MYSQL, principalmente. La APP fue diseñada en la plataforma de desarrollo APP Inventor, que permite un diseño por bloques y de fácil adaptación, esta parte de los elementos de software se diseñó y desarrolló para monitorear los valores que envía periódicamente el dispositivo, con el fin de que el usuario al igual que personal médico que lo monitorea conozca su situación en un determinado momento con respecto a su presión arterial. Por último, el sistema de alertas es el que genera reportes de atención, que se pueden visualizar tanto en la aplicación APP como en el software de control o procesamiento que monitorea el personal médico, que para el caso de las mujeres embarazadas, se emite cuando una paciente presenta un riesgo alto de padecer preeclampsia, para las otras enfermedades se está trabajando para que se ajusten a los parámetros médicos recomendados, de acuerdo con cada patología.

Figura 5. Elementos de software solución IoT – Presión Arterial



Fuente: Grupo Davinci - UNAD

Con respecto al software es importante mencionar que se está desarrollando un módulo de analítica de datos, para que ayude a predecir posibles situaciones acorde a la patología por la cual se está monitoreando la presión arterial en un paciente determinado.

13.5 SOLUCIÓN IOT PARA LA PREVENCIÓN DE APARICIÓN DE ULCERAS POR PRESIÓN EN PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

Esta solución consiste en el desarrollo de un sistema que se compone de un dispositivo IoT y una aplicación de software para monitorear a pacientes o personas con movilidad reducida, ya sea para su uso en centros hospitalarios o en el hogar. Esta aplicación en tiempos de COVID-19 ha cobrado mayor importancia debido a que una de las situaciones que puede generar la complicación de la enfermedad es que las personas se vean obligadas a ser hospitalizadas y dada su situación crítica, tengan que ser atendidos en la denominada UCI (Unidades de cuidados intensivos), donde los pacientes pueden estar entubados (Cordero, Gómez & Prado, 2020), con mucha limitación en su movimientos y en casos más severos pueden estar inconscientes o en coma inducido, lo que puede generar que los mismos sean susceptibles de tener complicaciones en su salud como la aparición de úlceras por presión. Ante la situación antes planteada, el grupo Davinci de la UNAD, ha venido trabajando en los dos últimos años, en el desarrollo de una solución que permite monitorear en tiempo real a un paciente o persona con movilidad reducida, con el fin de que sus familiares, cuidadores o personal de enfermería a cargo pueda estar atento para evitar la aparición de las denominadas úlceras por presión.

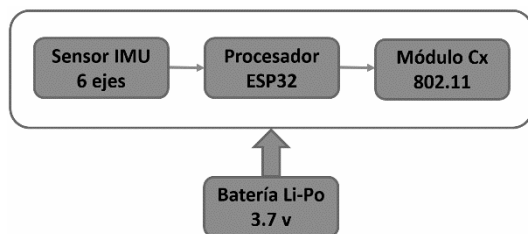
Una úlcera por presión se define como una lesión que es causada en personas con movimientos corporales restringidos, la cual sucede por presión no aliviada, cizallamiento o fricción, que frecuentemente se presenta en sitios de prominencia ósea,

que puede producir muerte tisular y una serie de complicaciones que empeoran el cuadro clínico de una persona (Medeiros, Lopez & Jorge, 2009). Acorde a lo anterior se puede identificar que se trata de una situación de atención y que en los tiempos actuales cobra mayor importancia, principalmente debido a la proliferación de pacientes en las salas UCI, además de la restricción y prevención de no congestionar el sistema hospitalario del país y atender a personas con diferentes problemas médicos preferiblemente en casa cuando así lo ameriten, pero que si no se toman las medidas pertinentes podrían generarse otras complicaciones como las denominadas úlceras por presión.

13.5.1 Dispositivo IoT para monitorear a pacientes con riesgo de padecer úlceras por presión

La solución de hardware desarrollada consiste en un dispositivo portable que monitorea en tiempo real la postura de una persona o paciente con movilidad reducida, enviando la información a una aplicación en la nube, permitiendo generar historiales de cada paciente en diferentes periodos de tiempo y generando alertas cuando el tiempo máximo en el que un paciente puede estar en una posición determinada se ha superado, con lo cual se espera que el cuidador, familiar o personal de enfermería, actúe para repositonar al mismo, para así evitar la aparición de una úlcera por presión. Este dispositivo se compone de: un sensor IMU de seis ejes, Procesador ESP32, un módulo de transmisión Cx 802.11 y una fuente de alimentación por batería, (ver figura 6).

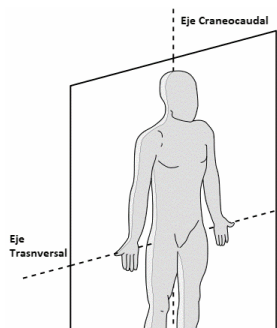
Figura 6. Componentes dispositivo IoT Úlceras por presión



Fuente: Grupo Davinci – UNAD.

A nivel de funcionamiento, el dispositivo monitorea la postura del paciente que permanece en cama por medio de la estimación de la orientación del torso, usando sensores inerciales. Estos sensores generalmente están conformados por un acelerómetro, un giroscopio y un magnetómetro. El acelerómetro determina la aceleración lineal, el giroscopio la velocidad angular y el magnetómetro determina el norte magnético, permitiendo analizar el movimiento de un objeto. Como se busca estimar la orientación del torso del paciente considerando dos ejes de interés, es decir, los ángulos de rotación sobre el eje craneocaudal y sobre el eje transversal, como se muestra en la figura 7, se usa un sensor inercial sin magnetómetro.

Figura 7. Ejes usados dispositivo IoT Ulceras



Fuente: Grupo Davinci – UNAD.

Para la lectura de los datos se utilizó la tarjeta de desarrollo ESP32 de Espressif, algunas de las características más importantes son las siguientes (ESP32 Series, 2019): Procesador LX6 de Xtensa de doble núcleo a 32 bits, funciona a 240 MHz; Memoria RAM de 520 KB; Conectividad inalámbrica 802.11 b / g / n; Bluetooth: v4.2 BR / EDR y BLE; 34 pines de entrada o salida; e Interfaz serial. El ESP32 facilita la implementación del dispositivo inercial y reduce el tamaño, debido a que en un solo módulo se encuentra el microcontrolador que lee los datos desde el sensor mediante el protocolo serial, los procesa y los envía de forma inalámbrica a través del transmisor Wi-Fi. El dispositivo inercial se alimenta con una batería de polímero de litio de 3.7 voltios y una capacidad de 2000 mAh que brinda una autonomía al dispositivo de 3 días. La recarga de la batería se realiza mediante un puerto micro USB. Adicionalmente, se requiere de un regulador de voltaje de 3 V para la alimentación de los módulos del dispositivo. La figura 8 muestra el prototipo del dispositivo inercial en una carcasa plástica donde se alojan los módulos electrónicos y la batería.

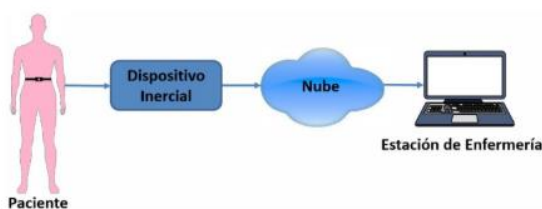
Figura 8. Prototipo IoT para prevenir úlceras por presión



Fuente: Grupo Davinci – UNAD.

Este dispositivo se encuentra actualmente en fase de pruebas, para ello se ha contado con la colaboración del personal médico y de enfermería del HUDN, con el fin de pronto poderlo usar en entornos reales y sea de utilidad para las personas que lo requieren, más aún ahora que la pandemia del COVID-19 tiene a muchos pacientes en estado crítico y con requerimientos de que su salud no se vea afectada por cuadros clínicos diferentes a los que inicialmente los llevaron a las salas UCI. En la fase final del diseño el dispositivo se ubicó en un cinturón, el cual usa el paciente o persona con movilidad reducida para determinar su postura y alertar a las personas responsables del mismo de posibles afecciones asociadas a úlceras por presión, ver figura 9.

Figura 9. Esquema final diseño dispositivo



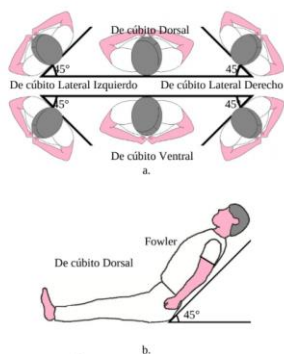
Fuente: Grupo Davinci UNAD.

13.5.2 Software Dispositivo IoT para prevenir Úlceras por Presión

El software que compone la solución IoT propuesta, tiene dos aplicaciones, una a nivel del funcionamiento del dispositivo y otra a nivel de la aplicación que procesa los datos y genera las alertas correspondientes. Con respecto a la aplicación que define el funcionamiento del dispositivo parte de lo siguiente: inicialmente se configura el sensor inercial y el transmisor Wi-Fi. Luego se ingresa a un bucle donde constantemente recibe los datos del sensor inercial, estos datos se denominan Raw (crudos) y es necesario procesarlos y por medio de un filtro complementario, esto con el fin de obtener datos confiables de los ángulos, gracias a la combinación de la información del acelerómetro y el giroscopio (Ao et al, 2019). El siguiente paso es determinar la postura del paciente haciendo uso de la información de orientación entregada por el sensor. En este paso la aplicación hace uso de unas reglas definidas por lógica difusa (Caparrini, 2019). Es importante mencionar que para la definición de las reglas de lógica difusa se trabajó con un experto para generar una base de conocimientos que diera al sistema la capacidad de tomar decisiones sobre ciertas acciones que se presentan en su funcionamiento. Inicialmente, se definieron las variables lingüísticas de entrada y salida, que para este caso son: ángulo de rotación sobre eje craneocaudal; ángulo de rotación sobre eje transversal; dato asociado a la rotación sobre eje anteroposterior; y postura. Una vez determinadas las variables lingüísticas se procedió a la definición de los valores lingüísticos: para los ángulos de rotación los valores se encuentran entre 0° y 90°; para el dato asociado a la rotación sobre eje anteroposterior se tomó el valor que el sensor entrega para el eje Z, que se encuentra entre -16384 y 16384; la postura es la variable de salida y puede tomar 5

valores diferentes, los cuales son los siguientes: Decúbito Dorsal, Decúbito Lateral izquierdo, Decúbito Ventral, Decúbito Lateral derecho y Fowler, (ver figura 10). Con la ayuda de la herramienta Fuzzy Logic Toolbox™ de MATLAB® se generaron los rangos de trabajo del sistema para cada uno de los valores lingüísticos. Una vez definidos los parámetros las reglas difusas se reducen a estructuras de la forma IF A and/or B THEN C, que fueron las que finalmente se implementaron.

Figura 10. Posturas definidas para el dispositivo IoT Ulceras por presión



Fuente: Grupo Davinci – UNAD.

Los rangos de ángulos se definieron según la experiencia del personal de enfermería experto en el cuidado de UPP del HUDN. En la figura 10 se presentan los ángulos para determinar la postura del paciente, que puede corresponder a postura de cúbito dorsal si el ángulo del eje craneocaudal con respecto a la horizontal no supera los 45° hacia la derecha o hacia la izquierda, con una inclinación mayor se clasifica como de cúbito lateral. De igual forma se realiza la clasificación para de cúbito ventral y de cúbito lateral. Por otra parte, cuando el ángulo del eje transversal respecto a la horizontal no supera los 45° la postura asignada es de cúbito dorsal, para ángulos mayores se clasifica como fowler. Para esta primera parte del software que es de carácter funcional y captura de datos se hicieron diferentes validaciones: una prueba experimental de concepto, en esta etapa se validaron los datos entregados por el sensor inercial, específicamente los ángulos de rotación sobre el eje craneocaudal y transversal, ya que de éstos dependen la correcta estimación de posición del paciente; la segunda fue una validación del dispositivo inercial con el software en el laboratorio, en esta etapa se integra un cinturón ajustable que permite acoplar el sistema sensor con el paciente, de tal manera que se ajuste a su cuerpo y permite estimar la orientación del torso. Para estas pruebas se utilizó un maniquí que se ubicó en una camilla. El maniquí está compuesto por el torso (parte frontal) y la cabeza, como se muestra en la figura 11.

Figura 11. Prueba de laboratorio software dispositivo IoT úlceras por presión



Fuente: Grupo Davinci – UNAD.

Por último, se realizó una validación de la solución IoT en un entorno pertinente, donde a diferencia de las dos pruebas anteriores, se trabajó con un voluntario, quien se colocó el dispositivo inercial como se muestra en la figura 12 y se ubicó sobre la camilla, moviéndose cada 30 segundos, pasando por las cinco posturas definidas. Los resultados de la validación permitieron observar que el dispositivo inercial entrega la postura del voluntario de manera correcta.

Figura 12. Prueba IoT dispositivo úlceras por presión en entorno pertinente



Fuente: Grupo Davinci – UNAD.

La otra aplicación del software la constituye el sistema de procesamiento remoto y el sistema de alertas, que se basan en el mismo principio de funcionamiento y se desarrolló con las mismas herramientas de software que la solución IoT de la presión arterial.

13.6 OTRAS SOLUCIONES IOT EN PROGRESO

Actualmente se viene trabajando con otras soluciones que podrían ser aplicadas en el contexto actual que tiene como característica la pandemia del COVID-19 como una afrenta que requiere de mayor innovación y soluciones que ayuden a mitigar sus efectos. Por lo anterior, actualmente se está trabajando con: Solución IoT como sistema de navegación para personas invidentes, en esta solución se cuenta con un primer prototipo y se inició la fase de pruebas; Solución IoT como sistema de posicionamiento en interiores para personas mayores que padecen demencia, esta

solución se encuentra en la fase de adecuación del dispositivo, se han probado diferentes sensores, se tiene una primera aplicación de software y se entró al diseño final y pruebas de prototipo; Solución IoT para detectar agua subterránea, es una solución que utiliza un dispositivo UAV y un sistema GPR para poder identificar agua en zonas donde el desabastecimiento de este líquido es un problema, actualmente se está trabajando en la construcción del prototipo y su aplicación será en la Guajira de Colombia; también se está trabajando en soluciones de analítica de datos y apoyo en el laboratorio del HUDN para determinar patrones en pacientes positivos con COVID-19. Como se dijo anteriormente el límite es la imaginación de las personas y se espera que a futuro las soluciones propuestas sean implementadas y usadas de manera continua en los entornos donde se necesitan.

13.7 CONCLUSIONES

Las soluciones IoT propuestas buscan que cuando se presente una anomalía, el dispositivo y las aplicaciones de software que componen la solución, informen al personal médico a cargo la situación presentada, con el fin de ayudar a las personas lo antes posible y se evite complicaciones mayores.

Los dispositivos IoT propuestos, no son invasivos y no intervendrán en los protocolos de atención de los centros hospitalarios, sino que serán elementos de ayuda en el monitoreo de pacientes con las patologías asociadas a los mismos.

Actualmente, se han desarrollado varios prototipos de dispositivos IoT, los cuales está en proceso de mejoramiento. Se ha previsto que esta tecnología se implemente en Colombia, pero se puede expandir a otros países una vez pasen las pruebas finales de aceptación.

Con el fin de mitigar el riesgo de complicación o muertes por enfermedades asociadas a la presión arterial en Colombia, el grupo Davinci-UNAD y el HUDN vienen trabajando en una solución IoT que monitoree a pacientes que padezcan o sean susceptibles de padecer patologías asociadas, la cual se compone de una plataforma de software, un dispositivo IoT que mide la presión arterial periódicamente y un protocolo de atención y monitoreo que se debe ser aplicado con los anteriores elementos.

La solución IoT para la prevención de úlceras por presión en personas con movilidad reducida se propone como un nuevo modelo clínico para el monitoreo de dichos pacientes. Este modelo consta de un dispositivo inercial para determinar la postura actual del paciente, una base de datos para el almacenamiento de la información y una aplicación que se ejecuta en la estación de enfermería o un centro remoto, los cuales permiten visualizar en tiempo real la postura de los pacientes y generar alertas cuando sea necesario el reposicionamiento, lo anterior tomando como base trabajos previos y requerimiento expuestos en el HUDN.

Se ha presentado el diseño hardware y software del dispositivo inercial, considerando el sensor inercial de 6 ejes, el procesador ESP32 para el manejo de la información y comunicación de la misma. Que son tecnologías asequibles y económicas ajustadas a hospitales, residencias o centros de salud con recursos limitados.

Los resultados obtenidos con el dispositivo inercial en fase de pruebas indican que el dispositivo envía la información correcta de las cinco posturas configuradas

siempre y cuando se tengan en cuenta algunas consideraciones al momento de ubicar el dispositivo en el paciente.

En general los resultados obtenidos hasta ahora con los dispositivos y soluciones IoT propuestas, son alentadores y se continuará con la implementación de las siguientes etapas de los proyectos relacionados.

Un trabajo futuro será reducir el tamaño de los dispositivos propuestos, mediante el rediseño de los circuitos electrónicos, con el fin de que sean más fáciles de portar para las personas que los usen. Otro de los objetivos a futuro es mejorar el tiempo de autonomía de los dispositivos, esto se conseguirá con la optimización de los algoritmos propuestos, generando rutinas de sleep en el procesador que los maneja.

Finalmente, el objetivo de los diseños presentados se ha dirigido hacia el desarrollo e implementación de modelos de monitoreo clínico tecnológico para las patologías propuestas basados en tecnologías emergentes como redes de sensores e Internet de las Cosas, que son tendencias que están marcando nuevas formas de hacer procesos en todos los ámbitos que relacionan a las personas.

REFERENCIAS

Ao Buke, F. Gaoli, W. Yongcai, S. Lei, Y. Zhiqi. (2015). Healthcare Algorithms by Wearable Inertial Sensors: A Survey, TELECOMMUNICATIONS FOR REMOTE MEDICINE, China Communications.

Balamba Camacho, B. D., & Sacristán Vargas, J. E. (2019). Prototipo funcional de un servicio e-Health para monitorear, transmitir y almacenar el estado de la presión arterial de pacientes crónicos-hipertensos.

Bolívar Pulgarín, N. G. eHeart-BP: prototipo de Internet de las Cosas para monitorear la presión arterial utilizando algoritmos de Machine Learning.

Coca, A., Bertomeu, V., Dalfó, A., Esmatjes, E., Guillén, F., Guerrero, L., & Suárez, C. (2007). Automedida de la presión arterial. Documento de Consenso Español 2007. Revista Española de Geriatría y Gerontología, 42(2), 115-128.

Cordero, R. F., Gómez, C. C., & Prado, L. C. (2020). Soporte ventilatorio no invasivo y posición prono despierto en paciente con COVID-19. Revista Auspiciada por el Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, 85(629).

De Luca, M. A., Cymberknop, L. J., Mayer, I., Percunte, M. D., Arbeitman, C. R., Chatterjee, P., & Armentano, R. L. (2020). Device for the Evaluation of Carotid Arterial Pressure Based on IoT and 3D-Printing: uFISIO. Revista Argentina de Bioingeniería, 24(1), 9-14.

ESP32 Series, Datasheet, Version 3.1, Espressif Systems, 2019. Recuperado de: www.espressif.com/sites/default/files/documentation/esp32_datasheet_en.pdf

Evans, D. (2011). Internet de las cosas. Cómo la próxima evolución de Internet lo cambia todo. Cisco Internet Business Solutions Group-IBSG, 11(1), 4-11.

F. Caparrini, Introducción a la Lógica Difusa, (2019). Recuperado de: <http://www.cs.us.es/~fsancho/?e=97>

Marín-Sánchez, A. (2020). Características clínicas básicas en los primeros 100 casos fatales de COVID-19 en Colombia. Revista Panamericana de Salud Pública, 44.

Medeiros, A. B. F., Lopes, C. H. A. D. F., & Jorge, M. S. B. (2009). Análisis de la prevención y del tratamiento de las úlceras por presión propuesto por enfermeros. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 43(1), 223-228.

Messerli FH, Williams B, Ritz E (2007). «Essential hypertension». *Lancet* 370 (9587): 591-603. doi:10.1016/S0140-6736(07)61299-9.

Ortiz-Cantú, S. J., & Pedroza-Zapata, Á. R. (2006). ¿ Qué es la gestión de la innovación y la tecnología (GInnT)?.

Singh, R. P., Javaid, M., Haleem, A., & Suman, R. (2020). Internet of things (IoT) applications to fight against COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*.

W. H. O. WHO Press. (2007). *Prevention of Cardiovascular Disease Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, WHO Library Cataloguing-in-Publication Data Prevention*, Geneva, Switzerland, pp. 2–18.



14 GASTRONOMÍA SUSTENTABLE COMO ALTERNATIVA DE LA CRISIS ALIMENTARIA EN MÉXICO PRESENTE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Erandi Guadalupe Tena-Luis⁶⁴
 Javier Jesús Ramírez-Hernández⁶⁵
 Jessica Alejandra Avitia-Rodríguez⁶⁶

RESUMEN

La alimentación es un tema pendiente por resolver en México y otras partes del mundo con problemas sanitarios y nutricionales entre otros. Aunado a ello, en 2020 emergió la pandemia de COVID-19 que deja al descubierto rezagos socioeconómicos. Propuestas desde diversas perspectivas se han hecho a lo largo del tiempo para modificar el escenario adverso. Una de ellas es la gastronomía sustentable que podría mejorar las condiciones de vida –alimentación– basándose en el patrimonio gastronómico de las propias comunidades. El objetivo del presente documento es analizar la situación de la alimentación antes y durante la pandemia de COVID-19 de tal forma presentar una propuesta de gastronomía sustentable como parte de las acciones para enfrentar la pandemia y reducir sus efectos negativos.

Palabras clave: Alimentación, Gastronomía Sustentable, COVID-19.

ABSTRACT

Food is an unresolved issue in Mexico and other parts of the world with health and nutritional problems among others. In addition, the COVID-19 pandemic emerged in 2020, exposing socio-economic backwardness. Proposals from various perspectives have been put forward over time to change the adverse scenario. One of them is sustainable gastronomy that could improve living conditions (food), based on the gastronomic heritage of the communities themselves. The objective of this document is to analyze the food situation before and during the COVID-19 pandemic in such a way as to present a proposal for sustainable gastronomy as part of the actions to confront the pandemic and reduce its negative effects.

Keywords: Food, Sustainable Gastronomy, COVID-19

14.1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad la humanidad vive una situación con grandes problemáticas por atender y salir de ellas, las cuales vienen de tiempo atrás y que en 2020 con el surgimiento de la pandemia de COVID-19 se agudizan dichas problemáticas, además se develan ante sectores de la sociedad que desconocía la magnitud de los rezagos socioeconómicos como los laborales, sanitarios y alimentarios. A lo largo del tiempo se

64 Maestra en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario por la Universidad por la Autónoma del Estado de México, adscripción Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, Universidad Autónoma del Estado de México, correo electrónico eranditena@hotmail.com, ID ORCID 0000 0002 2821 8322.

65 Doctor en Ciencias Sociales por El Colegio Mexiquense, adscripción Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, Universidad Autónoma del Estado de México, correo electrónico jjramirez@uaemex.mx, ID ORCID 0000 0003 1416 3554

66 Doctora en Sostenibilidad por la Universidad de Barcelona, adscripción Centro Universitario UAEM Tenancingo, Universidad Autónoma del Estado de México, correo electrónico jaavitia@uaemex.mx, ID ORCID 0000 0002 0525 9041.

han formulado respuestas teóricas y epistemológicas que en su aplicación aporte a la solución de las condiciones adversas. La problemática presente en el ámbito alimentario es compleja y diversa según la región del mundo, antes y durante la pandemia. Pero la alimentación no solo implica ingesta por cuestiones biológicas, aunado están aspectos socio y bioculturales como conocimientos, saberes ancestrales, prácticas culturales, tradiciones y cambios en tendencias de consumo, que en conjunto van perfilando la situación de la alimentación en estos años del inicio del presente siglo.

Ante este panorama, el objetivo del presente documento es analizar la situación de la alimentación previo y durante la pandemia de COVID-19 de tal forma presentar una propuesta de gastronomía sustentable como parte de las acciones para enfrentar la pandemia. En consecuencia, el documento incorpora una primera parte que aborda la situación de la pandemia y la alimentación, en segundo lugar, una revisión de propuestas alternas para el desarrollo, posteriormente, se entra en la propuesta de gastronomía sustentable y se cierra con conclusiones.

14.2 ANTECEDENTES: LA SITUACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN Y LA EMERGENCIA DE LA PANDEMIA COVID-19

En 2020 emergió la pandemia de COVID-19, primero en China para después extenderse en el mundo, con ello la situación de las sociedades de cada país poco a poco se vio inmersa en este proceso de contagio. Las medidas sanitarias estuvieron encaminadas a la contención, mitigación y control, en el inicio a la población se le confinó para tener distanciamiento social y cortar la transmisión del coronavirus SAR COV-2 para reducir y luego desaparecer la pandemia. Sin embargo, la expansión del coronavirus fue en distintos momentos y con resultados sanitarios diferenciados alrededor del mundo, en tanto en la actividad económica redujo su crecimiento y las condiciones socioeconómicas de rezago y exclusión aumentaron.

Antes de abordar la situación de la alimentación en México durante la pandemia del COVID-19, cabe presentar la problemática ya existente en la pre-pandemia, condiciones sociales adversas en sectores de la sociedad. En un panorama regional, la alimentación en América Latina fue y no ha dejado de ser una problemática por atender. De acuerdo con FAO, OPS, WFP y UNICEF (2019) para 2018, el 6.5 por ciento de la población latinoamericana vivía con hambre, equivalente a 42,5 millones de personas. Visto en el largo plazo, se logró reducir en 20 millones el número de subalimentados con respecto el año 2000. Aunque el 2018 fue el cuarto año consecutivo con un escenario de hambre ascendente. El mismo organismo internacional contextualiza la situación del fenómeno alimentario de la siguiente manera:

- 1) La inseguridad alimentaria moderada o grave en América Latina ascendió considerablemente. Dicha inseguridad, registrada con base en la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria, pasó de 26.2 a 31.1 por ciento entre los trienios 2014-2016 y 2016-2018. Este incremento generó que más de 32 millones de personas se incorporasen a los casi 155 millones que vivían en inseguridad alimentaria en 2014-2016.

2) La región mostró avances relevantes en el decremento de la desnutrición infantil. El retraso en crecimiento en niñas y niños menores de 5 años se redujo de 16.7 a 9 por ciento entre 2000 y 2018.

3) La malnutrición por peso excesivo ha sido de las más altas en el mundo y sigue incrementándose. La prevalencia de sobrepeso en personas menores a 5 años se movió de 6.6 a 7.5 por ciento entre 1990 y 2018, implicó que 4 millones de niñas y niños latinoamericanos viviesen con esa condición. Por su parte, en adultos la prevalencia de sobrepeso y obesidad aumentó de 49.6 a 59.5 por ciento entre 1990 y 2016, que representó 262 millones de personas.

4) La obesidad afectó diferenciadamente a hombres y mujeres adultos. La obesidad en mujeres de 18 años y más alcanzó el 27.9, mientras que para hombres se ubicó en 20.2 por ciento. Así, de los 105 millones de los adultos con obesidad en 2016, el 59 por ciento o 62 millones son mujeres.

5) La alimentación poco saludable, es uno de los cuatro factores de riesgo principales para el desarrollo de enfermedades no transmisibles, junto con la actividad física insuficiente, el tabaco y el consumo nocivo de alcohol. Entre los factores de riesgo alimenticios explicativos son los bajos consumos de cereales integrales, frutos secos, semillas y verduras, junto con un consumo de sodio elevado.

En 2020 está presente la continuación de dicha problemática de alimentación en América Latina y en México, ahora a ello se suma la presencia de la pandemia por COVID-19, tanto sus efectos iniciales y que persisten en diferentes dimensiones tales como las sociales, económicas, medioambientales y en especial sanitarias así como alimentarias.

De acuerdo con el Informe COVID-19 elaborado por CEPAL y FAO (2020), la pandemia tiene efectos sobre el sistema alimentario en términos de seguridad alimentaria y bienestar social. En situaciones como esta, se reemplazan alimentos más nutritivos y caros, por otros más baratos, con mayor contenido de grasas saturadas, azúcar, sodio y calorías (FAO y otros, 2018). Esto agravará la desigualdad nutricional que precedía a la pandemia. La caída de los ingresos cambiará la dieta de los hogares que destinan un alto porcentaje de sus gastos totales a la alimentación. La crisis y la limitación del número de salidas han reducido el acceso a alimentos frescos, lo que favorece la compra de productos no perecederos y altamente procesados, con efectos negativos en la calidad nutricional de la dieta.

Los principales canales de transmisión de los impactos de la pandemia en la alimentación y la agricultura serán: demanda de alimentos, oferta de alimentos, y comercio internacional de alimentos. 1) Demanda: variaciones en el poder adquisitivo. Se destaca el rol que tiene el gasto en alimentos sobre el consumo total (incluye los precios de los alimentos) y cambios en los ingresos y el comportamiento o preferencias del consumidor. 2) Oferta: las medidas de restricción de movilidad o de aislamiento social pueden tener impactos a lo largo de esa cadena de suministro que incluyen el transporte internacional o doméstico. 3) Comercio internacional de alimentos: reducción de la actividad económica global, la alta oferta de petróleo y la incertidumbre en los mercados financieros han provocado bajas históricas en los

precios del petróleo, otras materias primas, y aumentos del tipo de cambio (FAO y CELAC, 2020).

Por su parte, respecto a esa provisión de alimentos a la población a nivel internacional, Ciencia para llevar (2020) indica que en la mayoría de los países desarrollados el aprovisionamiento alimentario ha mostrado una considerable capacidad de resistencia, la situación es muy diferente para los países pobres y altamente dependientes del comercio internacional para alimentarse.

Además, la pandemia surgida casi simultáneamente en la mayoría de los países amenaza, si continúa escalando y no se encuentra un remedio al coronavirus durante 2020, con causar una gran conmoción en los mercados agrarios internacionales y desencadenar una nueva crisis alimentaria. Como en otras ocasiones, los países más vulnerables y con menor capacidad de resistir a los shocks macroeconómicos serán previsiblemente los más afectados. Muchos países pobres han visto devaluar sus monedas y ya pagan más para importar alimentos.

México es de los países más dependientes del mercado de los Estados Unidos. La nueva conceptualización de las cadenas de suministro de alimentos supone mejorar la capacidad de abastecimiento mediante la superación de la deslocalización productiva (el paradigma dominante hasta la crisis) y el aumento de la producción local. Otros efectos negativos son la reducción de remesas provenientes de los Estados Unidos, lo que exacerba los problemas de pobreza y hambre entre las poblaciones rurales dependientes, así como los cierres de fronteras, motivados por discrepancias entre los países sobre el manejo de la crisis sanitaria. Estas situaciones afectan el comercio intrarregional de alimentos y de insumos agrícolas. Además, el riesgo asociado al inicio de la temporada de huracanes de 2020 también existe en esta subregión (CEPAL y FAO, 2020).

Hoy se visualizan problemáticas sanitarias derivadas de la condición alimentaria de la población, no surgen con la pandemia pero se agravan en este escenario pandémico que es inédito para las generaciones recientes. Los problemas de obesidad, cáncer, cardiopatías y diabetes proceden de una industria alimentaria que domina toda la cadena productiva e incluye a los mayores consorcios productores de harinas de maíz y trigo (Gruma, Bimbo, Kellog's), de carne, pollo y huevo (Sukarne, Granjas Carroll, Kekén, Bachoco y Pilgrim's), y de semillas, agroquímicos, pesticidas y transgénicos (Bayer, Syngenta y Corteva, la fusión de Dow, Dupont y Pioneer). Ya es hora de que el Estado tome en sus manos la alimentación de los mexicanos (Toledo, 2020).

Para Boff (2020), esta pandemia no puede combatirse sólo con medios económicos y sanitarios, siempre indispensables. Exige otra relación con la naturaleza y la Tierra. Si después que la crisis haya pasado no se hacen los cambios necesarios, la próxima vez podrá ser la última, ya que nos convertiremos en enemigos acérrimos de la Tierra, y puede que ella ya no nos quiera aquí.

En palabras de Silvia Ribeiro, directora para América Latina del Grupo de Acción sobre Erosión, Tecnología y Concentración (ETC), en este momento, mientras la humanidad lucha por encontrar la cura contra un virus que la ha llevado al confinamiento y derrumbado su economía, en alguna granja del planeta, propiedad de algún conglomerado agroindustrial que mantiene en hacinamiento a cientos o miles de aves, reses o puercos, se fabrica el próximo virus, igual o más letal que el que se combate actualmente (Carbajal, 2020).

En este sentido, al no poder vivir al margen de la pandemia, se empiezan a gestar con mayor intensidad, movimientos que promueven la producción a pequeña

escala, local, familiar y de autosustento. Por ejemplo, para Castro (2020), lo más común de la huerta es que se constituya en un lugar cercano al hogar, trasuntado entonces por la vida cotidiana en donde se produce el aprender haciendo. Las plantas que crecen en la huerta emergen eminentemente desde lo femenino. Allí las plantas son cultivadas, en el sentido de ser cuidadas y amadas por sus productoras: las mujeres. En las huertas se va integrando y produciendo un conocimiento ancestral y tradicional en donde el recuerdo de cómo lo hacían los antepasados está siempre presente y, por esas acciones de la oralidad, se produce un espacio de conservación y soberanía alimentaria a nivel familiar; conversando se conserva.

El actual escenario es de corto además de mediano plazo, es decir, la pandemia del COVID-19 emergida en 2020 se prevé sea de larga duración, entre 2 y 3 años, en el mundo con ciclos de expansión y reducción llamadas oleadas que surgen con rebrotes en algunos sectores sociales en los países del mundo. Ante esta problemática, se torna indispensable proponer estrategias, acciones, enfoques teóricos o políticas económicas que conduzcan a un mundo diferente al preexistente a la pandemia y que ayude a reponerse a todas las afectaciones que se han presentado durante el periodo pandémico.

14.3 LA CRISIS CIVILIZATORIA Y LAS PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS

14.3.1 La crisis civilizatoria y alimentaria

En la situación actual del mundo hay un conjunto de problemáticas de diferente índole las cuales han convergido pues coinciden en tiempo y espacio, sea visto como planeta o regiones del mundo, en pocas palabras, se expresa en la presencias de una crisis polifacética y multidimensional. Dichas problemáticas frecuentemente se han estudiado y tratado de resolver de manera particular, dejando fuera esa interrelación entre las dimensiones existentes de dicha crisis.

De acuerdo con Blanco y otros (2017), en la actualidad, el término más utilizado para dar cuenta de esta crisis es el de cambio climático. Fenómeno inducido por los seres humanos que comenzó a gestarse a inicios de la década de 1990 en un proceso gradual de persuasión política y de difusión pública, que no estuvo exento de controversias, escepticismo e incertidumbre. En el marco de esta incapacidad de la noción “cambio climático” para dar cuenta de una serie de procesos y relaciones más amplias, se consolidó la denominación de “cambio ambiental global”.

A decir de Blanco y Günther (2019), el cambio ambiental global puede concebirse como un dispositivo heurístico para reflexionar sobre los efectos de crisis ecológicas, ambientales, civilizatorias, globales, u otras, en escalas espaciotemporales amplias. Su definición puede considerarse desde una doble dimensión: 1) conjunto de las manifestaciones visibles de alteraciones negativas y severas, de origen principalmente humano, que están ocurriendo en diversos ecosistemas del planeta y 2) procesos inducidos o planeados de reorganización social para enfrentar los efectos negativos de los cambios ambientales.

De acuerdo con Bartra (2013), lo que nos ha llevado al borde de una crisis terminal de las formas de vida hasta ahora conocidas, son las decisiones catastróficas de quienes ocupan los puestos del gran poder, ligadas a los “modos” como se articulan nuestras relaciones: modos de consumo, ciertamente, pero también los modos de vivir,

de producir y de pensar. La crisis civilizatoria es el conjunto de dimensiones en las que se expresan las crisis medioambiental, energética, migratoria política, bélica, sanitaria, alimentaria y económica.

En particular, la crisis alimentaria, se trata de la escasez y la carestía de los alimentos básicos que se manifestaron a nivel global, desde principios de 2007, lo que dio lugar a la pérdida de la soberanía alimentaria. Con las actuales condiciones de producción y consumo alimentario y no alimentario de los granos y otros básicos, las posibilidades de mayor falta, alza de precios y hambruna son reales y son crecientes.

14.3.2 Perspectivas de respuesta a la crisis civilizatoria

Para solventar esta y otras problemáticas que en conjunto han desencadenado en una crisis civilizatoria, han surgido enfoques contestatarios, estos tienen su origen en ideas que ponen por encima del hombre a la naturaleza, en contraposición al paradigma dominante, el antropocentrismo. Si bien las diferentes posturas teóricas y epistemológicas no han sido creadas para dar respuesta a la crisis civilizatoria, si es posible conjuntarlas para su análisis, en consecuencia, se tenga un conjunto de alternativas de respuesta y dar solución a la situación adversa existente.

Las teorías ecocéntricas tienen una visión holística de la naturaleza y se diferencian por poner en primer lugar los criterios naturales por encima de los sociales, aunque no se problematice el origen de esos criterios ni la diversidad de cosmovisiones, experiencias y representaciones de la relación sociedad-naturaleza por grupos no occidentales o modernos. Esta perspectiva coincide con algunas reflexiones actuales latinoamericanas, por ejemplo, aquellas enmarcadas en el concepto del buen vivir y las reflexiones sobre los derechos de la naturaleza (Martínez, 2004).

De entre las perspectivas socioecoéticas destaca, la perspectiva de los bienes comunes de la humanidad, basada en el trabajo de Elinor Ostrom (2000), que, en contraposición a la devastación neoliberal, plantea la idea de aquellos bienes en los que la naturaleza deja de ser un patrimonio humano, hace críticas actuales al extractivismo para dar cuenta del saqueo económico-ambiental. En estos casos se destaca la idea de que la humanidad que forma parte de la naturaleza no es uniforme.

Martínez (2004), sostiene que el origen del ecologismo de los pobres se encuentra en movimientos sociales locales o regionales, no necesariamente identificados con una bandera ambiental, sino que confluyen en su resistencia a los impactos ambientales del crecimiento económico y la desigualdad social, en coincidencia con el auge de políticas neoliberales de apertura a la extracción de recursos naturales.

Por su parte, Toledo (1990), hace una crítica: la naturalización de procesos de intervención por parte de proyectos políticos modernizadores (internacionales y nacionales), de distinta fundamentación ideológica (capitalistas o socialistas) y ejecutados por distintos agentes corporativos (estatales o empresariales), ha permitido comprender la penetración del ideario del desarrollo hasta los espacios más íntimos de la vida social, comunitaria y territorial.

Para intensificar la producción rural se debe integrar con una tecnología especializada que diversifique la producción, integre actividades rurales, reconozca la diversidad ecogeográfica, fortalezca la capacidad productiva de los ecosistemas

mediante su capitalización a través de obras de conservación y restauración, e incorpore la tecnología tradicional e indígena (Toledo y otros, 1985).

En este sentido, Toledo (1996) propone seis dimensiones o pilares para el desarrollo sustentable de las comunidades campesinas e indígenas:

- 1) Toma de control territorial. Es la delimitación del espacio de la comunidad para que ésta tenga un reconocimiento ante el Estado, otras comunidades y los vecinos.
- 2) Toma de control de los recursos naturales. Es el uso adecuado de la flora, fauna, suelos, recursos hidráulicos, etc., por medio de un plan de manejo de los recursos naturales para evaluar la oferta ecológica de los recursos del territorio.
- 3) Toma de control cultural. Se vincula con la toma de decisiones de la comunidad para la salvaguarda de sus propios valores culturales, lengua, vestimentas, costumbres, conocimientos, creencias, etc., mediante la toma de conciencia de la propia cultura (orgullo étnico).
- 4) Toma de control social. Se integra por los aspectos referidos a alimentación, salud, educación, vivienda, sanidad, esparcimiento e información y se busca que sean óptimos para generar una alta calidad de vida.
- 5) Toma de control económico. Este comprende políticas de fijación de precios, políticas económicas, subsidios, impuestos, etc. Consiste en la regulación de los intercambios económicos de la comunidad con el resto de la sociedad y con los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales.
- 6) Toma de control político. Se basa en la capacidad de la comunidad para crear su propia organización, sus normas, reglas y principios que rigen la vida política de la comunidad. Asegurar la participación de los miembros, la democracia comunitaria, la autonomía política y la ejecución del derecho consuetudinario.

El posdesarrollismo, revisita las realidades territoriales indígenas, los saberes ancestrales y las epistemologías no dicotómicas de la sociedad y la naturaleza. Abre el camino hacia otros idearios latinoamericanos como: el pensamiento decolonial (Quijano, 2000; Castro-Gómez y Grosfoguel, 2007; Mignolo, 2008), el buen vivir (Esteva, 2010; Gudynas y Acosta, 2011) y la ontología política (Blaser, 2013; Kohn, 2013; Escobar, 2015; De la Cadena, 2015). Estos autores coinciden en pensar y recrear mundos otros, develar, esas otras naturalezas y saberes a partir de metodologías y prácticas descolonizadas como el sentipensar, retomar el bilingüismo para reconocer y explorar la potencialidad de nuestro mestizaje e in-surgir, re-existir y re-vivir como formas de intervención tanto en el yo interior como en las relaciones modernas/coloniales/neo-liberales que sostienen las formas de dominación.

De acuerdo con Rodríguez (2011), si nos empeñamos en ignorar la amenaza, el medio ambiente nos obligará a detenernos, lo que tendrá graves consecuencias, primeramente, para los que menos recursos tienen y, después, también para el resto. Por el contrario, si como civilización asumimos el desafío de manera voluntaria y responsable, tendremos un margen de maniobra para reflexionar sobre qué actividades es necesario realizar de otra forma y cuáles pueden continuar como hasta ahora.

Se requiere una perspectiva que nace desde la óptica comunitaria y tercermundista ligada al movimiento a favor de un nuevo orden económico internacional que defiende nuevos estilos de desarrollo en el seno de los países no alineados. Pierri (2005), describe cómo este enfoque crítico con el modelo de desarrollo dominante se representa fundamentalmente a través del concepto de ecodesarrollo de Ignacy Sachs y del "Modelo Mundial Latinoamericano" de la Fundación Bariloche.

De acuerdo con Estenssoro (2015), Sachs señalaba que era posible un desarrollo social continuo en armonía con el medio ambiente, propuso que el ecodesarrollo era una forma de desarrollo adaptado a las realidades eco-sistémicas de cada región o eco-región. Se trata de una concepción esencialmente antitecnocrática, o de abajo para arriba (bottom-up), preconizando una gestión más racional de los ecosistemas locales, gestión que debería incluir la valorización de los know-how y de la creatividad de las comunidades (Pierri, 2005). El Modelo Mundial Latinoamericano presenta una crítica más profunda a la sociedad actual. Para Sachs, significa un desarrollo socialmente deseable, económicamente viable, y ecológicamente prudente" (Sachs, 1981).

Para Leff (1977), no se trata ni de un conservacionismo cultural y ecológico, ni de sustituir el conocimiento tradicional por la ciencia y tecnología moderna, producto de la racionalidad capitalista. Es un proyecto social fundado en el eficientísimo energético o calórico de una nueva filosofía tecnocrática. Su objetivo puede definirse como una serie de acciones conducentes a crear los conocimientos y las técnicas necesarias para el aprovechamiento de los recursos de cada ecosistema dentro de los criterios ecológicos que garantizan su reproducción. La selección de los recursos y los usos a los que se asigna su producción siguen estando determinados por los distintos proyectos sociales en que se define esta estrategia de ecodesarrollo.

Sánchez y Sejenovich (1978), lo consideran una modalidad del desarrollo económico que postula la utilización de los recursos para la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones de la población, mediante la maximización de la eficiencia funcional de los ecosistemas a largo plazo, empleando una tecnología adecuada a este fin y la plena utilización de las potencialidades humanas, dentro de un esquema institucional que permita la participación de la población en las decisiones fundamentales.

Para Sachs (1980), poner el acento en la racionalidad campesina no significa un simple retroceso o una glorificación romántica de la sabiduría popular. Ésta constituye un punto de partida muy importante y demasiado descuidado, que permite identificar las potencialidades del medio no sólo natural, sino también cultural. Es preciso postular un programa intensivo de investigación en etnoecología, la prudencia ecológica y las consideraciones de largo plazo no son en modo alguno incompatibles con el uso de técnicas de producción que se inspiren, en las últimas conquistas de la ciencia biológica.

García y García (2008), definen que la "Economía verde" como un proceso de construcción social basado supuestamente en la eficiencia y el bienestar, no es más que un recurso usado por el gobierno para lavar su imagen. Dicho proceso de construcción social no será posible sino hasta que el gobierno abandone el control.

De acuerdo con Delgado y Rist (2016), el concepto de sustentabilidad alimentaria, ha tenido su práctica y por ende su existencia en los pueblos y naciones

indígenas originarias campesinas, pero hoy estos valiosos conocimientos, parecen estar en permanente erosión por la hegemonía de la modernidad.

En sintonía con la corriente hegemónica (la de dar continuidad al modelo económico dominante), surgen planteamientos para poner en marcha la pretensión de apoyarse en elementos culturales con los que pueden identificarse los pueblos del mundo, sin embargo, esto sucedería en el ámbito discursivo, no así en las realidades locales. Por ejemplo, el 21 de diciembre de 2016, a través de la Resolución aprobada por la Asamblea General de la ONU, se designó el 18 de junio como el Día de la Gastronomía Sostenible (ONU, 2017).

De forma contraria, para Delgado y Rist (2016), la sustentabilidad alimentaria se circunscribe a los objetivos del desarrollo sustentable pero también pretende indagar sobre nuevos paradigmas alternativos al desarrollo capitalista hegemónico, considerando especialmente en el caso de Bolivia y su propuesta de Estado Plurinacional: un desarrollo integral como interfaz para el vivir bien.

Derivado de estas visiones, se propone el constructo teórico de una gastronomía sustentable, a partir de propuestas sustentables para un desarrollo alterno.

14.4 PROPUESTA DE GASTRONOMÍA SUSTENTABLE

La propuesta establece que la gastronomía sustentable es un elemento (componente) del desarrollo para la sustentabilidad, en este caso contextualizado dentro del desarrollo comunitario sustentable, cabe recordar que es el planteamiento teórico de Toledo (1996) y se encuentra en la dirección que tienen corrientes como el ecodesarrollo, por tanto, se presenta una propuesta desde la perspectiva crítica latinoamericana. Es así que la estructura teórica se integra por el análisis las dimensiones territorial, ambiental, cultural, económica, social y política. Además este análisis alterno considera que los problemas ambientales provienen de las sociedades humanas dado el modo de producción de mercado, en el que fenómenos multifactoriales como la pobreza pueden tener su solución desde procesos endógenos y saberes ancestrales.

Así, la gastronomía sustentable se integra por los saberes de la comunidad, junto con el conocimiento científico, permiten la producción, distribución y consumo de los alimentos, en el que un grupo social conserva, transforma, disfruta de forma saludable y no depredadora del medio ambiente por medio de sus prácticas sociales y culturales.

La construcción de la gastronomía sustentable se fundamenta en sus dimensiones en donde la comunidad fomenta su desarrollo local (comunitario) por medio de tomar en sus manos su destino como colectivo, esta propuesta se elabora adaptando las dimensiones de Toledo (1996). Así, se los elementos de la gastronomía sustentable se encuentran en:

1. Toma de control territorial. Consiste en la delimitación del espacio de la comunidad para la producción, distribución (dentro o fuera del mercado), transformación y consumo de alimentos que considera la participación, interrelación y reconocimiento del Estado, otras comunidades y al interior de ese colectivo social.

2. Toma de control de los recursos naturales. En las actividades de producción, distribución y consumo se tendrá como fundamento el uso adecuado de la flora, fauna, suelos, recursos hidráulicos, entre otros sin la sobreexplotación por medio de un plan de manejo de la naturaleza (recursos naturales). Así con base en un diagnóstico y registro de recursos se determina la oferta ecológica de los recursos del territorio de la comunidad que dan sustento a la forma de alimentación según su acervo biocultural.

3. Toma de control cultural. Los integrantes de la comunidad, de forma individual y colectiva, decidirán el rescate, revalorización y conservación de su patrimonio cultural (propriadamente biocultural) expresado en sus propios valores culturales entre los que se encuentran los saberes ancestrales, lenguaje, costumbres, creencias, hábitos, entre otros, mediante la toma de conciencia de la propia cultura en la esfera de la alimentación. Los grupos humanos son dinámicos, por tanto, su patrimonio biocultural podrán modificarse ante los cambios del territorio y su relación con otros.

4. Toma de control social. Los aspectos que surgen de los grupos sociales se componen de aquellos que inciden en lo individual como en lo colectivo, van desde vivienda y salud hasta la alimentación, en éste último rubro, se considera el acceso, disponibilidad y calidad de los alimentos que conduzcan a mejorar las condiciones de vida.

5. Toma de control económico. Se considera la regulación de las actividades e intercambios económicos (regular, no controlar) que pueden darse dentro del mercado o fuera de éste (autoabastecimiento) desde lo local hasta rebasar al territorio en el rubro de los alimentos. Las actividades y relaciones económicas fomentarán la conservación de los saberes ancestrales y patrimonio biocultural. El Estado será participe con la política económica que inciden a través del mercado o fuera de él.

6. Toma de control político. Se basa en la capacidad de la comunidad para crear su propia organización, promulgar, modificar o ratificar las normas y principios que rigen la vida política de la comunidad. En el campo de la alimentación se considera la forma de organizarse para la participación en la producción, distribución, transformación y consumo de los alimentos en un marco de democracia comunitaria y la autonomía política, dejando en segundo término las directrices del Estado, y más allá de las estrategias de mercado de empresas agroalimentarias, sean nacionales o transnacionales.

Esta gastronomía es un elemento del desarrollo (comunitario sustentable) de corte endógeno, pues la comunidad al empoderarse (toma de control) conduce su alimentación no solo desde lo económico-productivo, sino desde un manejo de los elementos del territorio (recursos ambientales, sociales y económicos). Las características de los integrantes de la comunidad son importantes pues se busca revalorar y conservar lo saberes ancestrales así como el patrimonio biocultural, ellos pueden ser desde campesinos hasta pueblos originarios.

Con base en las anteriores dimensiones, es posible presentar una serie de acciones colectivas a realizar como ejemplos para mejorar la situación en la que está la sociedad mexicana dada la pandemia por el coronavirus SAR COV-2.

Tabla 1. Ejemplos de acciones a realizar de gastronomía sustentable en tiempos de pandemia

DIMENSIÓN	ACCIONES COLECTIVAS
Toma de control territorial	El colectivo realiza la delimitación del territorio por tanto de los actores y los recursos de todo tipo para la gastronomía sustentable, así se retomarían recursos, relaciones y saberes que tal vez se estén perdiendo o desvalorizado.
Toma de control de los recursos naturales	Cuidado, conservación y uso de la naturaleza como patrimonio biocultural en la cual se basa la gastronomía sustentable, así reactivar y mejorar la relación de la sociedad con la naturaleza.
Toma de control cultural	Revalorización del patrimonio biocultural y por tanto el gastronómico, de esa forma la sociedad pueda mejorar sus condiciones de vida con base en su herencia cultural.
Toma de control social	El colectivo establece que realiza para cambiar sus condiciones socioeconómicas, en particular, mejorar las condiciones de vida por medio del acceso, disponibilidad y calidad de los alimentos para la gastronomía sustentable.
Toma de control económico	Se planea la producción agropecuaria a corta distancia, los policultivos agroecológicos de pequeña escala para autoabastecimiento, comercio justo y solidario que permita la gastronomía sustentable.
Toma de control político	El colectivo conforma organizaciones encaminadas a determinar su propio rumbo, sus objetivos y acciones en el terreno de la gastronomía sustentable, además de coordinarse con otros actores económicos y políticos.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con las acciones colectivas enlistadas a manera de ejemplo, la gastronomía sustentable llega a conformar un elemento integrador de la comunidad a través de las interrelaciones y organización a su interior, además de dar pauta de su interacción en la naturaleza. Esta gastronomía, a diferencia de la gastronomía mercantilizada como un producto más en los mercados, se dirige a recatar y valorizar el patrimonio cultural para su uso cotidiano y contribuya a la mejora de las condiciones de vida.

14.5 CONCLUSIONES

La humanidad se encuentra en una situación complicada, pues en la actualidad convergen crisis de diferente esencia y que ponen en duda la viabilidad de las sociedades tanto en países desarrollados como en los denominados en desarrollo, claro, hay diferencias en los impactos y acciones para enfrentar la situación. Una dimensión es la alimentaria, la cual muestra problemas relacionados al acceso y consumo de alimentos, sin dejar fuera la producción y comercio de estos productos. El surgimiento de la pandemia de COVID-19 se encamina en agudizar las crisis ya existentes, así la población en el mundo está viendo el deterioro de sus condiciones de vida, entre ellas la alimentación. Después de la etapa de confinamiento, la población

regresa parcialmente a sus actividades, pero la pérdida de empleos, quiebra en empresas por el freno económico inicial conduce a menor consumo de satisfactores. Así, se espera un empeoramiento de la alimentación.

Dado que la alimentación va más allá de un hecho biológico pues hay aspectos socioculturales, ambientales, económicos entre otros, la gastronomía sustentable es el elemento integrador multidimensional que deberá tener como resultado una mejora en la condición de vida colectiva. La propuesta de la gastronomía sustentable es una aportación a las teorías del otro desarrollo que permiten caminar hacia la sustentabilidad, pues dicha gastronomía tiene capacidad explicativa así como sus posibles aplicaciones en el día a día de la población en general.

La crisis civilizatoria actual obliga a replantear, para transformar, el modo de vida basado en la economía de mercado, pues sus diferentes vertientes de producción y consumo solo dejan unos pocos beneficiados y grandes masas marginadas. El manejo, conservación y revalorización del patrimonio biocultural basado en conocimientos ancestrales (junto al conocimiento científico) son una vía que podría coadyuvar a enfrentar la pandemia de COVID-19.

REFERENCIAS

- Bartra, A. (2013). Crisis civilizatoria, en R. Ornelas (coord.), *Crisis civilizatoria y superación del capitalismo*. UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, México, pp. 25-72.
- Blanco, G., Günther, M., Gutiérrez, R. y Valencia, J. (2017). Introducción. Cambio ambiental global y políticas ambientales en América Latina, en Günther, M. y Gutiérrez, R. (eds.), *La política del ambiente en América Latina. Una aproximación desde el cambio ambiental global*. CLACSO, Buenos Aires, pp. 15-36.
- Blanco-Wells, G. y Günther, M. (2019). De crisis, ecologías y transiciones: reflexiones sobre teoría social latinoamericana frente al cambio ambiental global, *Revista Colombiana de Sociología*. Vol. 42, Núm. 1, pp. 19-40.
- Blaser, M. (2013). Notes towards a political ontology of environmental conflicts, en L. Green (ed.), *Contested ecologies: dialogues in the South on nature and knowledge*. Cape Town: hsrc Press, pp. 13-27.
- Boff, L. (2020). Coronavirus: el perfecto desastre para el capitalismo del desastre. Organización ALER. En el mundo desde nuestro mundo <<https://www.aler.org/index.php/node/7193>> (22 de junio de 2020).
- Ciencia para llevar (2020) La crisis del coronavirus y el imperativo de fomentar la resiliencia de los mercados internacionales de alimentos, blog 20 minutos es <<https://blogs.20minutos.es/ciencia-para-llevar-csic/2020/06/23/la-crisis-del-coronavirus-y-el-imperativo-de-fomentar-la-resiliencia-de-los-mercados-internacionales-de-alimentos/>> (2 de julio de 2020).
- Carbajal, B. (2020). La industria agroalimentaria, fábrica gigante de nuevos virus. La Jornada <<https://www.jornada.com.mx/ultimas/economia/2020/05/17/la-industria-agroalimentaria-fabrica-gigante-de-nuevos-virus-2001.html>> (22 de junio de 2020).
- Castro, V. (2020). Huertas familiares y comunitarias: cultivando soberanía alimentaria, *Revista biodiversidad* <<http://www.biodiversidadla.org/Documentos/Huertas-familiares-y-comunitarias-cultivando-soberania-alimentaria>> (22 de junio de 2020).

Castro-Gómez, S. y Grosfoguel, R. (2007). Prólogo. Giro decolonial, teoría crítica y pensamiento heterárquico, en S. Castro-Gómez y R. Grosfoguel (comps.), *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Siglo del Hombre, Universidad Central, Instituto Pensar-Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, pp. 9-23.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). (2020). *Cómo evitar que la crisis del COVID-19 se transforme en una crisis alimentaria. Acciones urgentes contra el hambre en América Latina y el Caribe*, Informe Especial COVID-19, Santiago, 16 de junio.

CEPAL y FAO (2020). *Cómo evitar que la crisis del COVID-19 se transforme en una crisis alimentaria. Acciones urgentes contra el hambre en América Latina y el Caribe* <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45702/4/S2000393_es.pdf> (16 de junio de 2020).

De la Cadena, M. (2015). *Earth beings: Ecologies of practice across Andean worlds*. Duke University Press, Durham.

Delgado, F. y Rist, S. (2016). Las ciencias desde la perspectiva del diálogo de saberes, la transdisciplinariedad y el diálogo intercientífico, en F. Delgado y S. Rist (eds.), *Ciencias, diálogo de saberes y transdisciplinariedad. Aportes teórico metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y del desarrollo*. UMSS, FCAPyF y AGRUCO, Bolivia, pp. 35-60.

Escobar, A. (2015). Territorios de diferencia: la ontología política de los derechos al territorio, *Cuadernos de Antropología Social*. Vol. 41, pp. 25-38 <<http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/CAS/article/view/1594>> (17 de junio del 2020)

Esteve, G. (2010). From the bottom-up: new institutional arrangements in Latin America, *Development*. Vol. 53, Núm. 1, pp. 64-69 <<https://link.springer.com/article/10.1057/dev.2009.80>> (17 de junio del 2020).

Estenssoro, F. (2015). El ecodesarrollo como concepto precursor del desarrollo sustentable y su influencia en América Latina, *UNIVERSUM*. Vol. 30, Núm. 1, pp. 81-99.

FAO y otros. (2018). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2018*, Santiago.

FAO y otros (2018). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2018*, Santiago.

FAO, OPS, WFP y UNICEF (2019). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019*. Santiago. 135.

FAO y CELAC (2020). Informe preparado por FAO a solicitud de la Coordinación Nacional de la Presidencia Pro Tempore de México ante la CELAC <http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf> (7 de agosto del 2020).

García, R. y García, L. (2008). La sociedad controlable y la sustentabilidad, en M. Astier, O. Masera e Y. Galván (coords.), *Evaluación de sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional*. SEAE, CIGA, ECOSUR, CIEco, UNAM, GIRA, Mundiprensa, Fundación Instituto de Agricultura Ecológica y Sustentable, España, pp. 173-190.

Gudynas, E. y Acosta, A. (2011). La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa, *Utopía y Praxis Latinoamericana*. Vol. 16, Núm. 53, pp. 71-83 <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27919220007>> (17 de junio del 2020).

Kohn, E. (2013). *How forests think: Toward an anthropology beyond the human*. University of California Press, Berkeley.

- Leff, E. (1977). Etnobotánica, biosociología y ecodesarrollo, Nueva Antropología. Vol. II, Núm. 6, pp. 99-109.
- Martínez, J. (2004). El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguaje de valoración. Icaria, Antrazyt, Flacso, Barcelona.
- Mignolo, W. (2008). El pensamiento decolonial, desprendimiento y apertura: un manifiesto, Telar, Revista del Instituto Interdisciplinario de Estudios Latinoamericanos. Vol. 5, Núm. 6, pp. 7-38 <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5468282>> (11 de junio del 2020). ONU (2017). Resolución aprobada por la Asamblea General el 21 de diciembre de 2016. 71/246. Día de la Gastronomía Sostenible. ONU, Nueva York.
- Ostrom, E. (2000). El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva. UNAM-CRIM-FCE, Ciudad de México.
- Pierrri, N. (2005). Historia del concepto de desarrollo sustentable, en G. Foladori y N. Pierrri (coords.), ¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable. Cámara de Diputados, Universidad Autónoma de Zacatecas y Miguel Ángel Porrúa, México, pp. 27-81.
- Quijano, A. (2000). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina, en E. Lander (comp.), La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. CLACSO, Buenos Aires, pp. 201-246.
- Rodríguez, I. (2011). La sustentabilidad del modelo productivista de desarrollo. Una revisión sobre la polémica de los límites al desarrollo. Memoria del Foro Bienal Iberoamericano de Estudios del Desarrollo, 2011. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México, del 11 al 13 de abril de 2011.
- Sachs, I. (1980). Ecodesarrollo concepto, aplicación, implicaciones, Comercio Exterior. Vol. 30, Núm. 7, pp. 718-725.
- Sachs, I. (1981). Ecodesarrollo: concepto, aplicación, beneficios y riesgos, Agricultura y Sociedad. Vol. 18, pp. 9-32.
- Sánchez, V. y Sejenovich, H. (1978). Ecodesarrollo: Una estrategia para el desarrollo social y económico compatible con la conservación ambiental, Revista Interamericana de Planificación. Vol. XII, Núm. 47-48, septiembre – diciembre, pp. 152-160.
- Toledo, V., Carabias, J., Mapes, C., y Toledo, C. (1985). Ecología y autosuficiencia alimentaria: Hacia una opción basada en la diversidad biológica, ecológica y cultural de México. México, Siglo XXI.
- Toledo, V. (1990). Modernidad y ecología. La nueva crisis planetaria, Ecología Política. Vol. 3, pp. 9-22.
- Toledo, V. (1996). Principios etnoecológicos para el desarrollo sustentable de comunidades campesinas e indígenas. Temas Clave, CLAES, (4), s/p.
- Toledo, V. (2020). La reactivación pos-Covid-19 será ecológica o no será, La Jornada <<https://www.jornada.com.mx/2020/05/05/opinion/015a2pol>> (22 de junio de 2020).



MATRÍCULAS

COMPAÑIA

MEM

KUN

ALBOS



APÉNDICE A – HOJA DE EVALUACIÓN A DOBLE CIEGO

Nombre del Capítulo

Nombre del Evaluador:
 Documento de Identificación:
 Nacionalidad:
 Título Profesional:
 Especialización:
 Maestría:
 Doctorado:
 Orcid:
 Índice H:
 Institución a la cual está adscrito(a):
 1)
 2)
 Correo electrónico:
 Teléfono:
 Celular:
 Fecha de evaluación:

Aspecto	Evaluación		
	Sí	No	Aspectos a mejorar
El resumen es informativo y tiene resumen y resumen. Tanto en inglés como en español.			
Tiene las palabras claves en inglés, español y éstas son informativas			
La bibliografía reportada se encuentra referida en el texto.			
Se reporta la bibliografía referida en el texto.			
La bibliografía reportada es adecuada y actual.			
El título es informativo y correcto.			
El capítulo es una aportación teórica.			
El capítulo es una aplicación original.			
El capítulo contribuye con al menos un algoritmo original e importante.			
Las fórmulas y algoritmos están bien formulados.			
La escritura es buena y no hay errores de ortografía.			

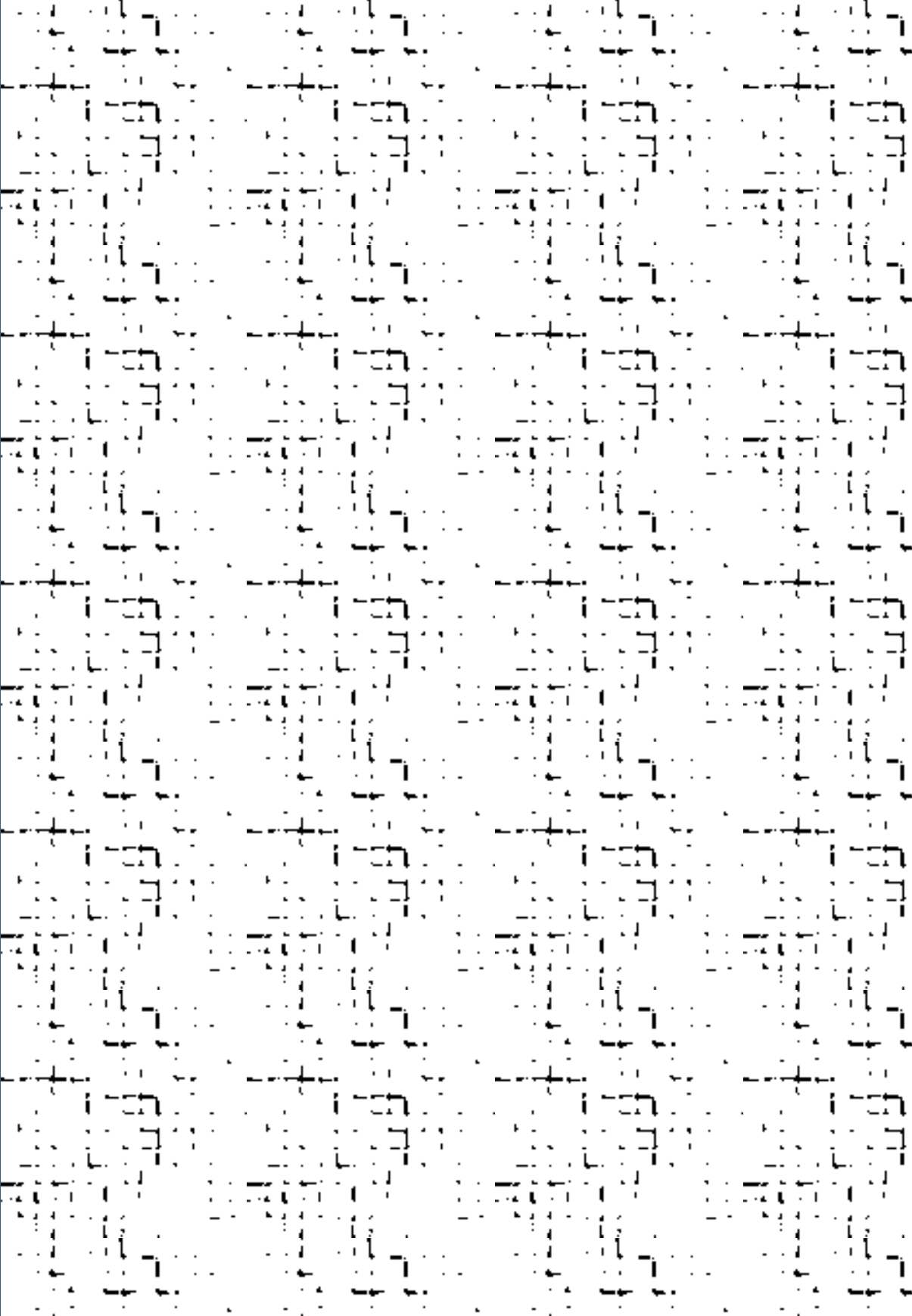
Evaluación cualitativa (en caso de ser necesaria):

Aspectos Positivos:
 Aspectos Negativos:

Recomendaciones para el editor:
 Recomendaciones para el autor:

Conclusiones:

Publicar _____ **Publicar, si cumple con las recomendaciones** _____ **No publicar** _____



SOBRE EL CEALA | ABOUT CEALA

Fundado en 2011, el Centro de Estudios de Amistad América Latina de Asia y África - Ceala es una entidad internacionalista sin fines de lucro creada para unir esfuerzos de investigación, consultoría, publicación y enseñanza, con actividades/estudios realizados y/o publicados en/con México, España, Cuba, Brasil, Colombia, USA, Italia, Francia, Alemania, Angola, Guinea, Japón, Portugal, República Checa, Letonia y Rusia.

Ceala ha publicado libros individuales y colectivos, promocionado o contribuido con eventos, intercambios culturales y tecnocientíficos internacionales, en modo de redes de consultores, investigadores, docentes, especialistas y socios técnicos.

Founded in 2011, the Centro de Estudios de Amistad América Latina de Asia y África - Ceala is an internationalist non-profit entity created to unite research, consulting, publication and teaching efforts, with activities / studies carried out and / or published. in / with Mexico, Spain, Cuba, Brazil, Colombia, USA, Italy, France, Germany, Angola, Guinea, Japan, Portugal, Czech Republic, Latvia and Russia.

Ceala has published individual and collective books, promoted or contributed with international events, cultural and techno-scientific exchanges, in the form of networks of consultants, researchers, teachers, specialists and technical partners.

Contactos:

Oficina Ejecutiva	cealaconsulting@hotmail.com
Teléfonos	+55 (71) 9.9705-0564 (Whats App) y +34 623 03 2971 (Whats App)
Sitio	www.ceala.org

Contacts:

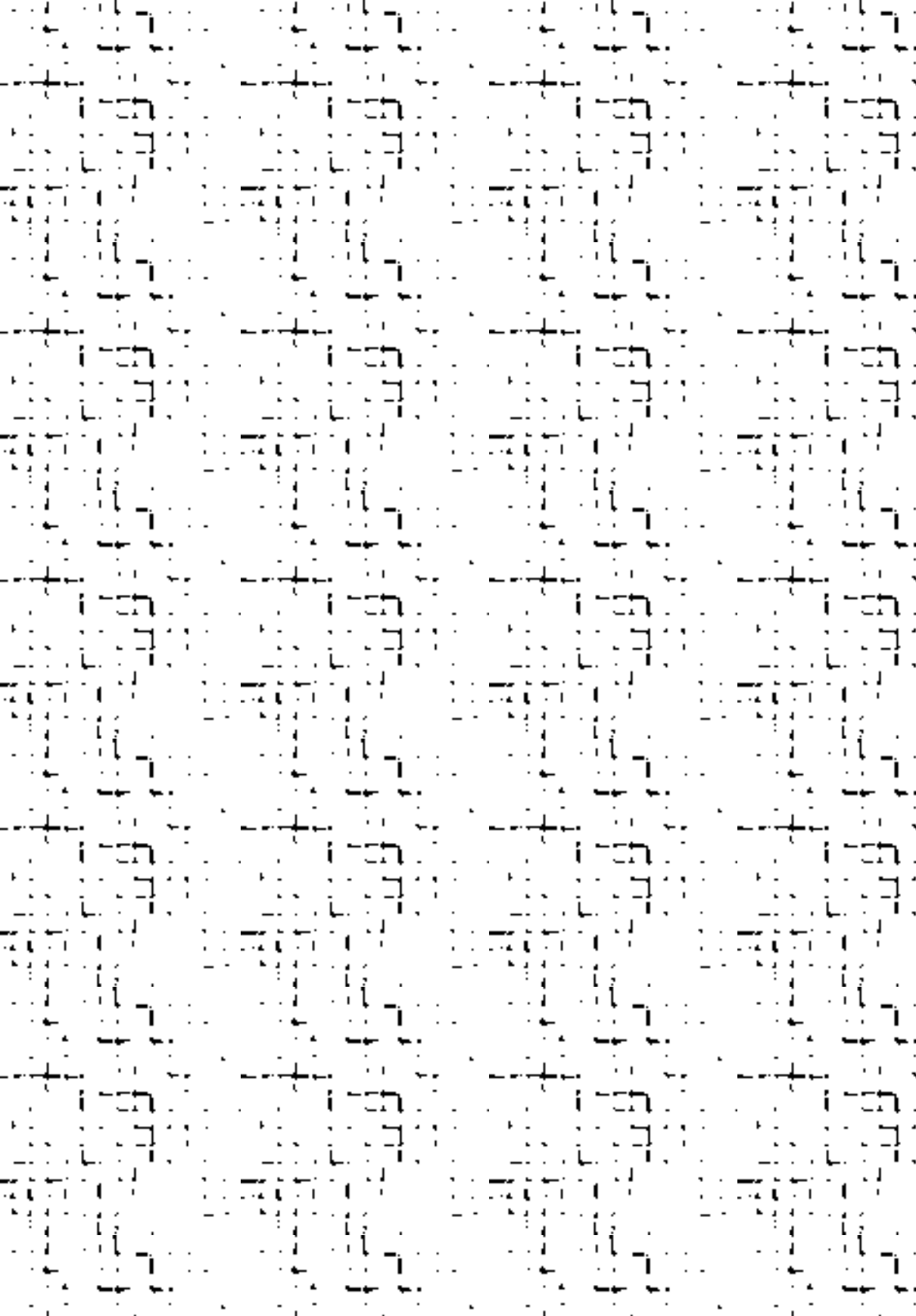
Executive Office	cealaconsulting@hotmail.com
Phones	+55 (71) 9.9705-0564 (Whats App) and +34 623 03 2971 (Whats App)
Site	www.ceala.org

NOTA EDITORIAL | EDITORIAL NOTE

A edição deste livro foi concluída em 03 de março de 2021.
Sua distribuição internacional é gratuita. Venda proibida.

La edición de este libro se completó el 3 de marzo de 2021.
Su distribución internacional es gratuita. Prohibida la venta.

The edition of this book was completed on March 3, 2021.
Its international distribution is free. Sale prohibited.





CEALA

CENTRO DE ESTUDIOS POR LA AMISTAD
DE LATINOAMERICA, ASIA Y ÁFRICA

ISBN: 978-65-00-16522-7

CBL



9 786500 165227