



ORIGINAL

Influencia de la educación en el seguimiento de las medidas sanitarias ante la pandemia por Covid-19

Influence of education in the monitoring of health measures in the face of the Covid-19 pandemic

Arlette Daniela Franco Meneses¹, Francisco Israel Godínez Campos¹, Valeria Karina Solís Nájera¹, Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma², Beatriz Garnica Guerrero³, Josefina Reynoso Vázquez⁴, Luilli López Contreras⁵, María del Carmen Alejandra Hernández Ceruelos⁶

¹Estudiantes de Medicina [UAEH] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

²Departamento de Medicina y Maestría en Salud Pública [UAEH] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

³Estudiante de Lic. en Nutrición UAD Universidad Autónoma de Durango, México.

⁴Departamento de Farmacia y Maestría en Salud Pública [UAEH] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

^{5,6}Departamento de Medicina y Maestría en Ciencias Biomédicas [UAEH] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dcspicarlos@gmail.com (Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma).

Recibido el 17 de diciembre de 2020; aceptado el 22 de abril de 2021.

Cómo citar este artículo:

Franco Meneses AD, Godínez Campos FI, Solís Nájera VK, Ruvalcaba Ledezma JC, Garnica Guerrero B, Reynoso Vázquez J, López Contreras L, Hernández Ceruelos MCA. Influencia de la educación en el seguimiento de las medidas sanitarias ante la pandemia por Covid-19. JONNPR. 2021;6(10):1266-78. DOI: 10.19230/jonnpr.4171

How to cite this paper:

Franco Meneses AD, Godínez Campos FI, Solís Nájera VK, Ruvalcaba Ledezma JC, Garnica Guerrero B, Reynoso Vázquez J, López Contreras L, Hernández Ceruelos MCA. Influence of education in the monitoring of health measures in the face of the Covid-19 pandemic. JONNPR. 2021;6(10):1266-78. DOI: 10.19230/jonnpr.4171



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

La revista no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.



Resumen

La educación es un factor importante en la formación de conductas y posturas sociales que adopta un individuo día a día y en su participación en eventos de consideración. Existe un severo problema de educación en México, según datos de INEGI (2015) el 93% de la población de 15 años es analfabeta. lo que lleva a pensar que el nivel educativo de la población influye en las actitudes y posturas frente a los lineamientos preventivos de la pandemia.

Objetivo. Describir cómo influye la educación de la sociedad para poder llevar a cabo correctamente las medidas sanitarias y evitar que la enfermedad Covid-19 se propague y no afecte más de lo que ya ha afectado a todo el mundo.

Material y métodos. Se realizó un estudio observacional descriptivo de carácter transversal mediante la aplicación de una encuesta en google en los estados de Hidalgo, Chiapas y Estado de México, a un total de 128 personas.

Resultados. Se contó con la participación de 128 individuos en la presente investigación, 63 mujeres y 61 hombres. Del total de personas, el 46% refiere haber cursado algún grado de licenciatura, mientras que el 54% no refirió haberlo hecho. El 100% de los participantes refirieron creer en la pandemia y el 99,2% considera que existe COVID 19 en México.

Conclusión. En México se ha demostrado que la educación si influye respecto a los lineamientos de sanidad, por eso es importante invertir en educación, esto permite mayor conocimiento para evitar contagios y al mismo tiempo prevenir para enfermedades futuras o nuevos rebrotes. De no hacerlo así, continuaremos con resultados negativos.

Palabras clave

educación; medidas sanitarias; covid-19; estilos de vida

Abstract

Education is an important factor in the formation of behaviors and social postures that an individual adopts every day and in their participation in important events. There is a severe education problem in Mexico, according to data from INEGI (2015) 93% of the 15-year-old population is illiterate. which leads to think that the educational level of the population influences attitudes and postures regarding the preventive guidelines of the pandemic.



Aim. Describe how the education of society influences to be able to correctly carry out sanitary measures and prevent the Covid-19 disease from spreading and not affecting more than it has already affected the whole world.

Material and methods. A cross-sectional, descriptive, observational study was conducted by applying a google survey in the states of Hidalgo, Chiapas and Estado de México to a total of 128 people.

Results. A total of 128 individuals participated in this research: 63 women and 61 men. Of the total number of individuals, 46% reported having completed some degree, while 54% did not report having done so. 100% of the participants reported belief in the pandemic and 99.2% consider that there is COVID 19 in Mexico.

Conclusion. In Mexico, it has been shown that education does influence health guidelines, so it is important to invest in education, this allows greater knowledge to avoid contagions and at the same time prevent future diseases or new outbreaks. Otherwise, we will continue with negative results.

Keywords

education; health measures; covid-19; lifestyles

Introducción

Se define como educación al desarrollo de la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo a su cultura y normas de convivencia. Este desarrollo es un factor importante en la formación de conductas y posturas sociales que adopte el individuo tanto en su día a día como en su participación en eventos de consideración.⁽¹⁾

En México existe un severo problema educacional tanto en el actual Sistema Educativo como en las posturas sociales en la educación de la población mexicana. Según datos del INEGI (2015): el 93% de la población de 15 años y más es analfabeta en México,⁽²⁾ entiéndase por analfabeto a una persona que no sabe leer ni escribir. Acuñaado a esta problemática, el sistema educacional establecido en México no provee un panorama favorable, si bien las



nuevas reformas educacionales son alentadoras, “sus resultados se verán reflejados hasta un plazo de 10 a 15 años”.⁽³⁾

La actual pandemia mundial provocada por el virus SARS-CoV-2 causante de la enfermedad COVID 19 afecta a la población en general de distintos estratos sociales y con distintas escolaridades. En México la letalidad del virus es de 10.2% y si bien la curva epidemiológica está en un periodo de descenso,⁽⁴⁾ los casos reportados diariamente aumentan por miles: al día 7 de octubre se reportaron 799,180 casos confirmados; mientras que al día 8 de octubre la cifra aumento a 804, 488 casos confirmados.⁽⁵⁾

No se puede culpar a las autoridades sanitarias o a las medidas implementadas para las circunstancias del incremento abrupto de casos diarios: por excelencia el uso de cubrebocas y el lavado de manos en lugares concurridos han sido las medidas dictadas por el gobierno de México, implementadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS);⁽⁶⁾ sin embargo más de la mitad de la población mexicana sigue estas recomendaciones, según Ward “la educación forma un aspecto importante de la infección, por ello la participación en programas de prevención y control reduce las tasas de infección”⁽⁷⁾ más lo anterior no resulta una regla general: un estudio transversal realizado por Azlan y Hamzah “el conocimiento completo de las medidas preventivas no asegura su ejecución ni un uso correcto”.⁽⁸⁾

Cabe señalar que tanto en México como en otros países se implementaron campañas informativas por distintos medios de comunicación: televisión, radio, periódicos y más importantes, redes sociales e internet, lo que permitió una mayor propagación de información de la situación actual tanto local, nacional e internacional con respecto a la actual pandemia. Según Giao, Han y Khanh, investigadores de la ciudad Ho Chi Minh, China “la influencia positiva de la transmisión de un programa educativo informa hasta al 98% de la población... sin embargo, el porcentaje poblacional que sigue las recomendaciones transmitidas por los distintos medios fue de solo el 58%”.⁽⁹⁾ Es importante destacar que de todos los medios de comunicación empleados, el más usado y útil para la divulgación de la información fueron las redes sociales.

Lo anterior hace suponer que a pesar del conocimiento preventivo en cuanto a la enfermedad COVID 19⁽⁸⁾ ofrecido a través de medios de comunicación (en especial redes sociales) y las cifras estadísticas actuales no condicionan que las personas adopten conductas responsables frente a la actual pandemia, lo que lleva a pensar que el nivel educativo de la



población es el que verdaderamente influye en las actitudes y posturas frente a los lineamientos preventivos de la pandemia por el virus del SARS-CoV-2.

Objetivo

Describir cómo influye la educación de la sociedad para poder llevar a cabo correctamente las medidas sanitarias y evitar que la enfermedad COVID 19 se propague y no afecte más de lo que ya ha afectado a todo el mundo.

Pregunta de investigación

¿Influye el nivel de educación en el seguimiento de las medidas sanitarias ante la pandemia por Covid-19?

Material y métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo de carácter transversal mediante la aplicación de una encuesta en google en los estados de Hidalgo, Chiapas y Estado de México, a un total de 128 personas.

Resultados

Se contó con la participación de 128 individuos en la presente investigación: 63 mujeres y 61 hombres. De la muestra el 30,2% de los individuos terminaron sus estudios del nivel Superior; mientras que el 41,3% poseen estudios de nivel medio superior; el resto del nivel de estudios se muestran en la Tabla 1; sin embargo, del total de personas, el 46% refiere haber cursado algún grado de licenciatura, mientras que el 54% no refirió haberlo hecho.



Tabla 1. Distribución de la muestra por nivel de estudios

Nivel de estudios	Número de personas	Porcentaje de la muestra (%)
Primaria	0	0
Secundaria	32	25,4
Preparatoria	52	41,3
Carrera técnica	1	0,8
Licenciatura	37	29,4
Ingeniería	1	0,8
Maestría	1	0,8
Tsu	1	0,8

Cuando se les pidió calificar el nivel educativo de las escuelas en las que estudiaron, en una escala de bueno, regular y malo, el 77,6% refirió haber estado en escuelas de buen nivel educativo, el 21% calificó el nivel de sus escuelas como regular y sólo el 0,8% como malo.

Respecto a la opinión de las personas sobre la enfermedad COVID 19, el 100% de los participantes refirieron creer en su existencia en el mundo; de este porcentaje, el 99,2% (125 participantes) refirieron creer su existencia en México y sólo el 0,8% no creer que dicha enfermedad se encuentre en el país. El 90,5% refirió haber implementado medidas preventivas informadas a través de distintos medios de comunicación y el 81,7% refirieron seguir estas medidas como lo muestra la Figura 1.

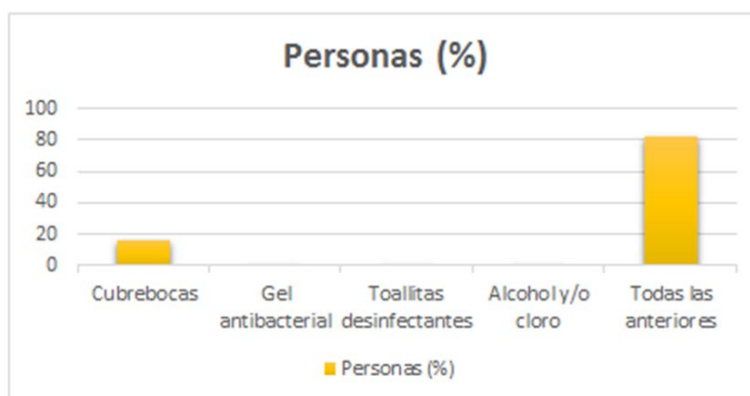


Figura 1. Implementación de medidas preventivas implementadas por la muestra.



Cuando se les pidió su opinión respecto al uso del cubrebocas, el 96,8% refirió que sirve mucho usarlo al salir de casa, el 4% poco y ningún participante refirió que no sirve de nada su uso; por otra parte el 96% de las personas dijeron utilizarlo con frecuencia, 3,2% pocas veces y sólo el 0,8% no usarlo nunca.

Cuando se les preguntó su opinión respecto al uso de cubrebocas en otras personas, el 96% refirió considerarlo incorrecto y sólo el 4% considerarlo como correcto y cuando se les interrogó si observar a otros no utilizar el cubrebocas les incita a utilizarlo, el 88,7% (110 personas) contestó que no y el 11,3% sí y cuando se les pidió su opinión respecto a la falta de seguimiento de las medidas por parte de autoridades, el 62,7% consideraron que no está dando un buen ejemplo: el resto de las opiniones se muestran en la figura 2.

Por último, cuando se les interrogó sobre el COVID 19 en su familia, el 79,2% refirió tener un familiar o conocido infectado con esta enfermedad y el 20,8% no conocer a nadie; seguidamente, se les interrogó si éste hecho los motivaría a implementar las medidas preventivas contra esta infección: el 98,4% contestó afirmativamente y sólo el 1,6% refirió implementarlas poco o nada. Para terminar, cuando se les preguntó si recomendarían el uso de cubrebocas a sus conocidos el 90,5% respondió recomendarlo siempre. El 7,9% nunca, el 0,8% cuando es necesario y también 0,8% refirieron que muchas personas no creen en la enfermedad.

Por una parte un aspecto a destacar es el modelo educativo imperante en nuestro país, un modelo que continua desde el enfoque tradicional, mismo que no permite desarrollar o incrementar la capacidad de análisis, capacidad para pensar y que aunque aparece en algunas partes del discurso de la educación el enfoque constructivista, este llevado a la práctica docente depende de la formación del mismo personal que no se aventura a cambiar de paradigma, a hacer que sus educandos aprendan a pensar, a cuestionar y a buscar soluciones ante cualquier tipo de problema en su vida cotidiana, así que, resulta trascendente compartir con sus educandos un nuevo paradigma, que a futuro tendrá mayor impacto en el desarrollo de nuestro país.

Discusión

La identificación de las personas con factores de riesgo ante la presencia del actual virus SARS-CoV-2 que se está presentando a nivel mundial, nos motivó a enfocar nuestro



interés en conocer la opinión de la población en general sabiendo que como otro tema hay opiniones que difieren con respecto a las creencias o no de esta pandemia.

La información que proporcionó la encuesta que se realizó sobre las medidas sanitarias ante la pandemia por COVID 19 y la influencia de la educación en el seguimiento de estas, nos demostró el impacto que está pandemia causó en la población nos dimos cuenta que la mayoría de los encuestados creen en lo que se está viviendo actualmente por que han seguido las medidas sanitarias que han escuchado en diversos medios de comunicación, esto con el propósito de evitar el menor contagio entre sus amigos y familiares.

Argumentan que es bueno el uso de cubrebocas al salir de casa y usarlo frecuentemente por lo que evita que el flush de saliva pase directamente e infecte a otras personas, el uso correcto de este evitara el mayor contagio y que se pueda agravar más la situación. Es recomendable ocupar cubrebocas de alta eficiencia como lo son los KN95. Asimismo se considera que por parte de las autoridades a nivel nacional deben de darle seguimiento a las medidas que ellos implementan por que será poco profesional el que no lo lleven a cabo y así lograríamos un mayor impacto en la población que aún no cree en esta pandemia y que se lleguen a implementar las medidas sanitarias, teniendo en cuenta el uso del cubrebocas frecuentemente. Aunque la mayoría de la población afirma tener un familiar o conocido que ha tenido esta enfermedad es muy probable que no le diera el seguimiento necesario a los comunicados de las autoridades, es importante recalcar que seguir con las medidas, evitara los contagios.

Finalmente nuestros resultados nos hablan de los datos de la población que está en mayor riesgo por no seguir las medidas, ya que algunos desconocen la importancia de estas y no están informados. La población mexicana no está del todo apta para seguir estas medidas porque hay factores que interfieren en ello, el más importante es la educación en México ya que existe un nivel muy grande de analfabetismo, otro factor podrían ser las tradiciones mexicanas y el arraigo a ellas, un ejemplo de ello sería la visita a sus seres difuntos y esto a consecuencia provoca una aglomeración lo que aumenta el porcentaje en contagios.

Nuestros resultados nos indican la siguiente problemática:

- 1) El no seguir las medidas sanitarias y el uso adecuado del cubrebocas provocará un aumento de contagios, y causará la mayor problemática que será el cómo erradicarla.



Por una parte un aspecto a destacar es el modelo educativo imperante en nuestro país, un modelo que continua desde el enfoque tradicional, mismo que no permite desarrollar o incrementar la capacidad de análisis, capacidad para pensar y que aunque aparece en algunas partes del discurso de la educación el enfoque constructivista, este llevado a la práctica docente depende de la formación del mismo personal que no se aventura a cambiar de paradigma, a hacer que sus educandos aprendan a pensar, a cuestionar y a buscar soluciones ante cualquier tipo de problema en su vida cotidiana, así que, resulta trascendente compartir con sus educandos un nuevo paradigma, que a futuro tendrá mayor impacto en el desarrollo de nuestro país.⁽¹⁰⁾ e incursionar en un aprendizaje no dependiente de las aulas, sino de los escenarios ambientales de aprendizaje,^(11,12) en el conocimiento de los contextos socio-ambientales,⁽¹¹⁻¹⁵⁾ esto ampliaría más la posibilidad de capacidad de respuesta ante las pandemias como esta que azota al mundo y en particular con bastante impacto en México. El hacer hincapié en el fortalecimiento de la atención primaria en salud⁽¹⁶⁾ y comunicación asertiva entre gobierno y sociedad^(17,18), sobre todo el emanado por parte de gobierno a la población.⁽¹⁶⁾ y considerar las condiciones sociales y sus determinantes de la población mexicana.⁽¹⁹⁾ hasta el día 15 de diciembre del 2020 en México según informe de CONACYT se tenía 1,267,202 casos confirmados por COVID-19 y en total 115,099 defunciones,^(20,21) por un lado se señala que el 25% de la población mexicana ya se contagió con el virus y que 70% de los casos por este padecimiento a resultado asintomático,⁽²¹⁾ esto agrava la situación en cuanto a la transmisión del virus, pero si además le sumamos que la educación juega un papel importante, esto incrementa la posibilidad de considerar que México ya sea el primer lugar en casos y muertes para estas fechas, por lo que, no se tiene que bajar la guardia y se tiene que continuar aplicando las medidas preventivas para evitar el contagio.

Conclusiones

Tal como esta investigación lo ha demostrado se llegó a la conclusión que es importante seguir todas las medidas de sanidad, porque el buen uso de todas ellas evita que siga la propagación de este virus conocido como el SARS-CoV-2/COVID-19. Lo que permite descubrir áreas de oportunidad en educación, como lo son entre ellas, adoptar ya en la practica docente el enfoque constructivista de la educación y además evitar la actitud paternalista ante el aprendizaje deficiente en los educandos, esto provocaría resultados positivos, de lo contrario continuaríamos con resultados en la salud meramente negativos.



Para poder llevar a cabo de una manera eficaz todas las medidas sanitarias es importante implementar nuevas estrategias de educación y sobre todo nuestras autoridades deben de estar comprometidas a comunicar buena información de cada una de las medidas sanitarias, igualmente a dar un buen ejemplo aplicándolas en su persona. Esto podría favorecer la incredulidad de personas que finalmente constituyan focos para impacto negativo en la salud poblacional.

En México se ha demostrado que la educación si influye respecto a los lineamientos de sanidad, por eso es importante invertir en educación, esto permite mayor conocimiento para evitar contagios y al mismo tiempo prevenir para enfermedades futuras o nuevos rebrotes. De no hacerlo así, continuaremos con resultados negativos.

Agradecimientos

Los autores estamos profundamente agradecidos con las personas que aceptaron compartir la información, misma que ha servido para estructurar este artículo y que permite describir la influencia del nivel educativo ante la pandemia por Covid-19.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo de investigación.

Referencias

1. Real Academia Española (internet). Diccionario de la lengua española: Asociación de Academias de la Lengua Española 2019 (consultado 7 octubre 2020). Disponible en: <https://dle.rae.es/educaci%C3%B3n?m=form>
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI. Encuesta Intercensal 2015 (internet) INEGI (Consultado el 7 octubre 2020). Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/educacion/>
3. Secretaría de Educación Pública. Modelo educativo para la educación obligatoria (internet) Gobierno de México (citado 7 octubre 2020). Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educativo_OK.pdf



4. Secretaría de Salud Pública. Covid-19 México (internet) Gobierno de México (consultado 7 octubre 2020). Disponible en: <https://coronavirus.gob.mx/datos/>
5. Secretaría de Salud Pública. Covid-19 México (internet) Gobierno de México (consultado 7 octubre 2020). Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/583509/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2020.10.07.pdf
6. Secretaría de Salud Pública. Covid-19 México (internet) Gobierno de México (consultado 7 octubre 2020). Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/583509/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2020.10.07.pdf
7. Ward D. The role of education in the prevention and control of infection: A review (internet) 2011 (consultado 7 octubre 2020) 31 (11): 9-17. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20409621/>
8. Azlan A, Hamzah M, Sern T, Ayub S, Mohamad E. Public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19: A cross-sectional study in Malaysia (internet) 2020 (consultado 7 octubre 2020); 15 (5): 10.1371/journal.pone.0233668 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32437434/>
9. Giao H, Han N, Khanh T, Ngan V, Tam V, Le An P. Knowledge and attitude toward COVID-19 among healthcare workers at District 2 Hospital, Ho Chi Minh City (internet) 2020 (consultado 7 octubre 2020) doi: 10.4103 / 1995-7645.280396. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/340413844_Knowledge_and_attitude_toward_COVID-19_among_healthcare_workers_at_District_2_Hospital_Ho_Chi_Minh_City
10. Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma, Sandra Yazmín Cortés Ascencio, José Margarito Jiménez Mora. Salud pública en México implicaciones para la enseñanza de la biología y las ciencias de la salud. *Biografía: escritos sobre la enseñanza de la biología*. 2013; 6(10): 51-58
11. Ruvalcaba-Ledezma Jesús Carlos, Cortés-Ascencio Sandra Yazmín, Raygoza Anaya Miguel, Interían Gómez Leticia, Cobián Díaz Mariela Lizbeth, García-Romero Evelin, Maza García Alejandro Augusto, LópezContreras Luilli, Romero Y, Toribio JiménezJeiry, Reynoso Vázquez Josefina. The Context Socio-Environmental an Opportunity to Teach Public Health “Environmental Learning Scenarios” in Metztitlán



-
- Hidalgo, México. *Journal of Agriculture and Environmental Sciences*. **2017**; 6 (2): pp. 34-41. Disponible en: <https://doi.org/10.15640/jaes.v6n2a5> DOI: 10.15640/jaes.v6n2a5
12. Cortés Ascencio S. Y, Ruvalcaba Ledezma J. C. Estrategias de Educación para la Salud Pública. *Gaceta Informativa del Instituto Nacional de Salud Pública*, 2011; 3(4): 34-37.
13. Islas Vega I, Pérez Ávila K.G, Trejo Osti Z.A, Bautista Ronces E, Ramírez González A, Reyes Espinoza I.S, Hernández Ramos A.G, Reynoso Vázquez J, Ruvalcaba Ledezma J.C. Análisis crítico de la realidad en salud desde la ejecución de las funciones esenciales de la salud pública en México. *JONNPR*. 2018; 3 (6): 2018;3(6):375-464 . Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2420> DOI: <https://doi.org/10.19230/jonnpr.2420>
14. Beltrán Rodríguez M.G, Martínez Alcalá C.I, Reynoso Vázquez J, Ruvalcaba Ledezma J.C. Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI), una propuesta pedagógica para mejorar el estado de nutrición en escolares con malnutrición en Hidalgo, México. *Journal of Negative and No Positive Results*. 2021; 4 (12): pp. 1283-1290. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/3112> DOI: 10.19230/jonnpr.3112
15. Pelcastre Neri A, Reynoso Vázquez J, López Pontigo L, Ruvalcaba Ledezma J.C. El Programa de Enriquecimiento Instrumental [PEI] como una propuesta para intervención educativa en personas que viven con diabetes mellitus tipo 2 y en sus familiares del ámbito cotidiano. 2020; Volumen 5 Numero 4 pp 436-447. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/3241> DOI: 10.19230/jonnpr.3241
16. Ruvalcaba Ledezma J.C, Beltrán Rodríguez M.G, Benítez Medina A, Santiago Manzano D, García Mendoza F, Toribio Jiménez J, Reynoso Vázquez J, Peña Cisneros E.M. Una reflexión en torno a Atención Primaria en Salud y la pandemia por SARS COVID-2; COVID-19 en México ante la confusión en la comunicación. 2020; 5 (6): pp 631-643. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/3710> DOI: 10.19230/jonnpr.3710
17. Cortés Ascencio S. Y. Ruvalcaba Ledezma J.C. La corresponsabilidad en salud pública. *Viva salud, INSP. Instituto Nacional de Salud Pública*. Enero-febrero, 2011 pp. 40-43
18. Cortés Ascencio Sandra Yazmín, Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma J.C*, Avila Domínguez R, Torres Guevara R.S, Calderón Rodríguez N. P, Pérez Torres L.V,



-
- Barragán López N, Cobián Díaz M.L, Reynoso Vázquez J. Co-responsibility and Intercultural in Public Health. *American Journal of Public Health Research*, 2017; 5, (6): 174-180 Available online at: <http://pubs.sciepub.com/ajphr/5/6/2> DOI:10.12691/ajphr-5-6-2
19. Salvatierra Martínez A.M, Lozano Cruz M, Hernández López N.A, Ramírez Trejo L.M, Olvera Garrido M, Cebrián Vargas C.E, Maldonado Mendoza L.J, Mendieta Ramírez, Cruz Olvera J, Ruvalcaba Ledezma J.C. La trascendencia de los determinantes sociales de la salud “Un análisis comparativo entre los modelos”. *Journal of Negative and No Positive Results*. 2019; 4 (11): pp. 1051-1063. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/3065> DOI: 10.19230/jonnpr.3065
20. Información general CONACYT. Consultado 16 de diciembre, 2020. Disponible en línea en: <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>
21. Expansión política. Consultado 16 de diciembre, 2020. Disponible en línea en: <https://politica.expansion.mx/mexico/2020/12/15/31-millones-de-mexicanos-ya-han-sido-contagiados-con-covid-19>