

## Inteligencia artificial y gobierno digital durante la covid 19 en una institución prestadora de salud, 2021-2022

**Ebert Francisco Dávalos Sullcahuamán**

[efdavalos@hotmail.com](mailto:efdavalos@hotmail.com); [edavalos@ucvvirtual.edu.pe](mailto:edavalos@ucvvirtual.edu.pe)  
<https://orcid.org/0000-0002-6921-4125>

Maestro, en Gestión Pública y Gobernabilidad,  
Universidad Cesar Vallejo, Lima Perú

**Flabio Romeo Paca Pantigoso**

[rpacapantigoso@gmail.com](mailto:rpacapantigoso@gmail.com); [fpacap@ucvvirtual.edu.pe](mailto:fpacap@ucvvirtual.edu.pe)  
<https://orcid.org/0000-0002-6921-4125>

Doctor; en Administración,  
Universidad César Vallejo, Lima, Perú

**Evening Soria Aguilar**

[eveningsoria5@hotmail.com](mailto:eveningsoria5@hotmail.com); [eveningsoria@gmail.com](mailto:eveningsoria@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-4997-7747>

Bachiller en Educación,  
Universidad Nacional Federico Villareal, Lima, Perú

**Jaynor Dávalos Sullcahuamán**

[haynitor@gmail.com](mailto:haynitor@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-9481-8708>

Médico Cirujano, Especialista en Medicina Intensiva,  
Universidad Nacional Federico Villareal, Lima, Perú

### RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo determinar el grado de influencia de la inteligencia artificial y el gobierno digital en la COVID 19 en una institución prestadora de salud de nivel III de Lima Centro 2022. El enfoque fue cuantitativo de tipo aplicado, el diseño fue no experimental de corte transversal de causa efecto, la población fueron 2860 trabajadores de salud de los Decretos Legislativos 276, 728 y 1057, del cual se obtuvo una muestra de 339 trabajadores, el muestreo fue probabilístico de tipo aleatorio simple, se usó la entrevista como instrumento de recolección de datos se aplicó encuestas a través de un cuestionario validado por expertos considerando las tres variables, la confiabilidad del instrumento se demostró por medio del alfa de Cronbach; que para inteligencia artificial fue 0,953 para el gobierno digital fue 0,908 y para la COVID19 fue 0,952. Se usó el software SPSS 26 obteniendo tablas descriptivas, inferenciales, se analizó la data a través de la regresión logística ordinal, se obtuvo un p valor de 0,05 un Chi cuadrado de 231,094 con una significancia de 0,000 y un Nagelkerke de 0,615 lo que indica una influencia del 61.15% de inteligencia artificial y gobierno en la COVID 19.

**Palabras clave:** *gobierno digital; inteligencia artificial; covid19.*

Correspondencia: [edavalos@ucvvirtual.edu.pe](mailto:edavalos@ucvvirtual.edu.pe)

Artículo recibido: 05 agosto 2022. Aceptado para publicación: 15 agosto 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Dávalos Sullcahuamán, E. F., Paca Pantigoso, F. R., Soria Aguilar, E., & Dávalos Sullcahuamán, J. (2022) Inteligencia artificial y gobierno digital durante la covid 19 en una institución prestadora de salud, 2021-2022. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(4) 3897-3931. DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2896](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2896)

## Artificial intelligence and digital government during covid 19 in a health provider institution, 2021-2022

### ABSTRACT

The objective of this research was to determine the degree of influence of artificial intelligence and digital government on COVID 19 in a level III health provider institution in Lima Centro 2022. The approach was quantitative of the applied type, the design was non-experimental of cross section of cause and effect, the population was 2860 health workers of Legislative Decrees 276, 728 and 1057, from which a sample of 339 workers was obtained, the sampling was probabilistic of a simple random type, the interview was used as a collection instrument of data, surveys were applied through a questionnaire validated by experts considering the three variables, the reliability of the instrument was demonstrated by means of Cronbach's alpha; that for artificial intelligence it was 0.953 for digital government it was 0.908 and for COVID19 it was 0.952. SPSS 26 software was used, obtaining descriptive, inferential tables, the data was analyzed through ordinal logistic regression, a p value of 0.05 was obtained, a Chi square of 231.094 with a significance of 0.000 and a Nagelkerke of 0.615, which indicates an influence of 61.15%. of artificial intelligence and government in COVID 19.

**Keywords:** *digital government; artificial intelligence; covid19.*

## I. INTRODUCCION

La problemática en estudio ha sido analizada en diversos países, como es el caso en el estudio realizado en Italia país que fue uno de los más afectados por la COVID 19, hubo 86.000 muertes en una de las oleadas y más de 2.500.000 enfermos.<sup>181</sup>. Estudios hechos en Colombia Uruguay y Costa Rica sobre la COVID-19, dieron un giro total en la gestión de administración pública, haciendo que la transformación digital se acentúa en servicios básicos para la ciudadanía, son ejemplo de haber implementado estrategias propias de bioeconomía Uruguay produjo reactivos para diagnóstico molecular y de serología en tiempo récord como también mascarillas quirúrgicas ropa descartable, mascarillas N-95 siendo más accesible a su población estos medios de protección para evitar el contagio del virus. <sup>1121</sup>. Asimismo, la COVID-19 se expandió casi por todos los países el último mes del año 2019 desde Wuhan en China. La pandemia en un mes se propagó a gran escala. La Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió la emergencia sanitaria siendo declarado de importancia Internacional., <sup>1311</sup>. La salud digital durante una pandemia puede gestionar mejores estrategias, así como la salud de los ciudadanos, el término de salud digital conlleva a la salud móvil (mHealth), así como también a la salud electrónica (eHealth) además de nuevas tecnologías nacientes, el internet de la salud (MIoT), y la Inteligencia artificial el uso de blockchain, y la big data. <sup>1141</sup>. La Inteligencia Artificial podría emplearse en la prevención el diagnóstico y evitar la diseminación del virus, están propuestas los algoritmos para identificar anomalías y patrones, así como identificar y predecir la propagación del virus. <sup>1431</sup>. En Perú se estudió el comportamiento y la dinámica de la COVID-19, basado en modelo teórico-matemático, se evaluó y estimó la afectación del diseño de supresión como política pública esto permitió que la cantidad de enfermos se redujera en más de un 50%, no fue suficiente para evitar la crisis y colapso de la sanidad pública. <sup>1611</sup>. Se estimó modelos econométricos que permiten presentar evidencia empírica sustentando la dinámica y determinantes de la actividad económica de corto plazo, por la presencia de la COVID-19. Siendo útil para el análisis de tendencias futuras; para la prevención en salud y el adecuado diseño de políticas públicas, económicas y fiscales. La crisis sanitaria ha parado el crecimiento económico del Perú se pasó de ser modelo de manejo de crisis a ser el epicentro de América latina <sup>1561</sup>. En el territorio nacional se ha visto desarrollo y progreso en el crecimiento de la Inteligencia Artificial, fundamentalmente inicia con los

grupos comerciales más influyentes de la actividad privada, además de una minoría de grupos relacionados con la educación; en tanto que, en la administración pública, los intentos han sido aún muy escasos. 1181. En marzo de 2020, la pandemia producía en el Perú dolor por la cuarentena obligada afectando a miles de familias que huyeron de la capital, con sus familias en busca de refugio y apoyo. habían perdido sus fuentes de trabajo. Perú posee el récord de más muertes por millón de habitantes en el mundo. Expertos señalan que el fracaso de Perú se debió a que creyó que con la cuarentena estricta se frenaría la propagación del virus. 1571. En tal sentido se ha propuesto una estrategia de alcance nacional relacionada a la Inteligencia Artificial para los años 2021 al 2026 debiendo de ser actualizado de acuerdo a los nuevos avances tecnológicos cada 2 años, así como la situación del Perú y de o los otros países del mundo. 1411. De la investigación, fue necesario plantear la problemática: ¿De qué manera la inteligencia artificial y el gobierno digital incide en el manejo de la COVID 19 en una Institución prestadora de Salud, 2021-2022? También se ha planteado problemas específicos: (a) ¿Como la inteligencia artificial y el gobierno digital incide en el diagnóstico en una Institución prestadora de Salud, 2021-2022? (b) ¿Como la inteligencia artificial y el gobierno digital incide en la epidemiología de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud, 2021-2022? (c) Establecer la incidencia de la inteligencia artificial y el gobierno digital en la terapia de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud, ¿2021-2022? y (d) ¿Como la inteligencia artificial y el gobierno digital incide en la prevención de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud, 2021- 2022?. Según la expuesto en la problemática, la justificación de la investigación presentó: (a) Esta investigación se fortaleció mediante el análisis teórico porque la pandemia de la COVID 19, sigue activa y nos enfrentamos a nuevas oleadas de la enfermedad, permanecemos en estado de emergencia, se sigue realizando trabajo remoto, este estudio contribuirá a integrar el gobierno digital, la inteligencia artificial en salud para un adecuado control de la pandemia de la COVID19 y futuras pandemias. de varios estudios sobre la COVID 19 (b) Por otro lado, la justificación metodológica tiene en cuenta que el estudio tiene enfoque cuantitativa este conlleva a la identificación de la problemática de estudio formulándose objetivos de estudios con las respectivas hipótesis esto permitió el diseño de un marco metodológico que respondió a los objetivos, en la revisión se determinó el uso de instrumentos que se validaron a través de un diseño el mismo que permitió

lograr resultados confiables que nos permitieron arribar a conclusiones que forman ya parte del bagaje de conocimientos nuevos en la gestión de la plaga de la COVID 19 por los actores que toman decisiones. (c) En cuanto a la justificación práctica, el estudio se justifica en lo práctico en razón de que la población usará herramientas digitales que conlleven el uso de inteligencia artificial a través del gobierno digital, que permita una mejor interacción entre el estado y el ciudadano ya que la virtualidad y el uso de tecnologías permitirá un mejor control de la pandemia tanto en la parte preventiva como el seguimiento y control de la enfermedad. (d) así mismo la justificación social, se justifica en el aspecto social ya que en la actualidad sigue el estado de emergencia y la enfermedad no ha sido controlada, de acelerar la implementación del gobierno digital con apoyo de la inteligencia artificial, el control epidemiológico de la COVID 19 será posible de forma sostenida ya que el ciudadano se involucrara en el control prevención y seguimiento de casos esto permitirá que las actividades económicas, educativas y laborales sean plenas sin restricciones. Desprendiéndose el objetivo general Establecer la incidencia de la inteligencia artificial y el gobierno digital durante la COVID19 en una Institución prestadora de Salud, 2021-2022 los objetivos específicos como: (a) Establecer la incidencia de la inteligencia artificial y el gobierno digital en el diagnóstico de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud 2021-2022 (b) Establecer la incidencia de la inteligencia artificial y el gobierno digital en la epidemiología de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud, 2021-2022. (c) Establecer la incidencia de la inteligencia artificial y el gobierno digital en el tratamiento de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud, 2021-2022 y (d) Establecer la incidencia de la inteligencia artificial y el gobierno digital en la prevención de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud, 2021-2022. Adicionalmente se planteó la hipótesis general, la inteligencia artificial y el gobierno digital inciden significativamente sobre el manejo de la COVID 19 en una Institución prestadora de Salud, 2021-2022. Así mismo se formuló las hipótesis específicas como: (a) La inteligencia artificial y el gobierno digital inciden significativamente en el diagnóstico en una Institución prestadora de Salud, 2021-2022. (b) La inteligencia artificial y el gobierno digital inciden significativamente en la epidemiología de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud, 2021-2022. (c) La inteligencia artificial y el gobierno digital inciden significativamente en el tratamiento de la COVID19 en una Institución prestadora de

Salud, 2021-2022. (d) La inteligencia artificial y el gobierno digital inciden significativamente en la prevención de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud, 2021-2022.

## II. METODOLOGIA

### 2.1. Tipo y diseño de Investigación

#### 2.1.1 *Tipo de investigación*

La investigación desarrollada por su objetivo es de tipo aplicada I7I. En cuanto al enfoque ese fue cuantitativo como lo señala I25I, el enfoque es de naturaleza cuantitativa, cuando el experto usa sus diseños para examinar la certidumbre de sus hipótesis en la oportunidad de haberlo formulado en un entorno particular o absolver y dar respuesta a interrogantes de investigación descriptiva o exploratoria.

#### 2.1.2 *Diseño de investigación*

- El diseño de la investigación fue no experimental, en la investigación no se han manipulado las variables y este fue de tipo transversal y correlacional causal, I25I.

### 2.2. Población

#### 2.2.1. *Población*

Como señalan, I25I, la población es la agrupación general de casos que son iguales en una serie de características. De acuerdo con el concepto emitido, la población está integrada por 2860 personas de una institución de salud.

#### 2.2.2. *Muestra*

Para I25I, viene a ser un grupo pequeño del universo o la población de interés, se consideró 339 personas. Este cálculo del tamaño de muestra según I60I indica la fórmula para calcular tamaño de muestra en población finita.

#### 2.2.3. *Muestreo*

Se usó el muestreo probabilístico aleatorio simple y que según, I25I, afirman que una muestra probabilística es un subconjunto de una población en la que todos tienen la posibilidad de ser seleccionados y cada uno de sus elementos tiene la misma probabilidad de ser seleccionados.

### **2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **2.3.1. Técnica: Se realizo encuestas.**

#### **2.3.2. Instrumento**

Se aplico 3 cuestionarios integrados un cuestionario para la variable inteligencia artificial, otro cuestionario para la variable gobierno digital y finalmente un cuestionario para la variable COVID19.

#### **2.3.3. Validez**

Se sometió al juicio de cinco expertos tres metodólogos y dos expertos en el tema quienes evaluaron la relevancia la claridad y pertinencia de los instrumentos.

#### **2.3.4. Confiabilidad**

Al respecto refieren que el alfa de Cronbach mide la consistencia interna de un instrumento para demostrar su fiabilidad a través de una escala, el valor de alfa de Cronbach para inteligencia artificial es de 0,953 para los 14 elementos lo que se interpreta como un valor de excelente confiabilidad, el valor de alfa de Cronbach para gobierno digital es de 0,908 para los 18 elementos lo que se interpreta como un valor de excelente confiabilidad, el valor de alfa de Cronbach COVID 19 es 0,952 para los 18 elementos lo que se interpreta como un valor de excelente confiabilidad.

### **2.4. Procedimientos**

Los datos se recolectaron por medio de entrevista personal con cuestionarios elaborados con anterioridad, se coordinó con el área encargada de autorizar los permisos de la institución prestadora de salud.

### **2.5. Métodos de análisis de datos.**

Se usó el software estadístico SPSS versión 26, este programa nos permitió obtener la estadística descriptiva a través de las tablas cruzadas de las covariables en estudio, así también se obtuvo tablas cruzadas de las covariables en estudio con cada dimensión de la variable dependiente, también se analizó las variables en estudio a por medio de la regresión logística ordinal se obtuvo resultados de la influencia de las variables dependientes en la variable independiente, también se aplicó la estadística inferencial a través de la regresión lineal ordinal para inferenciar las hipótesis general y las hipótesis específicas. Para establecer la confiabilidad de los cuestionarios se aplicó la prueba del alfa de Cronbach para cada variable de la investigación.

## 2.6. Aspectos éticos

Se observó debidamente las normas éticas y morales desde el inicio de la investigación respetando y siendo honestos con los derechos de autoría y todo los pasos que tenga que ver con el uso de información científica y las citas adecuadas [30].

## III. REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA CIENTÍFICA

Se procedió a una búsqueda exhaustiva de referencias internacionales, referencias nacionales y referencias locales, en artículos científicos en las bases de datos como: Ebsco Host ProQuest Scopus, Scielo y Redalyc también; se realizó búsquedas en repositorios de tesis, encontrándose los siguientes antecedentes: Como antecedentes internacionales [5], discute las limitaciones y desafíos que conllevan el empleo de estructuras basadas en inteligencia artificial el valor clínico de los modelos basados en inteligencia artificial, la confianza del modelo y como fortalezas a ser usados en la vida real para atención en salud, en las vacunaciones. Del mismo modo, Agbehadji et al. (2020), basan sus estudios en big data y modelos de inteligencia artificial, el estudio proporciona una revisión de modelos de computación inspirada en la naturaleza en la inteligencia artificial y big data para el rastreo de contactos, muestra el uso y las perspectivas de estos en la detección y prevención de la COVID-19. Para [11], la utilidad de la Inteligencia artificial. Se da en las percepciones, preocupaciones e intereses de los ciudadanos y en la priorización de la problemática para ser atendida por los gobiernos, pero fundamentalmente se da, en cómo los ciudadanos se ven afectados por la actuación del gobierno en los accesos que ellos tienen. Según, [13], señala que en Latinoamérica surgieron aplicaciones basadas en inteligencia artificial, como el caso de Argentina que para hacer frente a la ola de la pandemia de la COVID-19, usaron la plataforma Distancia2 en la cual se aprovecha las tecnologías de videos que posee Argentina, los cuales fueron entrelazadas con inteligencia artificial para reducir el riesgo de contagios en lugares de gran aglomeración. Al realizar sus estudios, [16], observaron exhaustivamente algoritmos relacionados con inteligencia artificial para diagnóstico y pronóstico de la COVID-19 el objetivo de la investigación fue entender el enfoque de inteligencia artificial, polemizar que tan eficaz y útil es este método para diagnosticar y pronosticar la COVID-19. De igual modo, [20], compararon imágenes de tomografía computarizada de 127 personas afectados por la COVID por medio de la inteligencia artificial por dos métodos el convencional y el automatizado el tiempo de

posicionamiento se redujo en un 28% en el procedimiento automatizado a diferencia del grupo con promedio en el grupo manual el grupo AP tuvo una distancia descentrada del paciente significativamente menor (AP 1,56 cm  $\pm$  0,83 vs. MP 4,05 cm  $\pm$  2,40, pag <0,001) y una mayor proporción de precisión de posicionamiento (AP 99 % frente a MP 92 %), lo que da como resultado una reducción de la dosis de radiación del 16 % (AP 6,1 mSv  $\pm$  1,3 frente a MP 7,3 mSv  $\pm$  1,2, pag <0.001) y 9%. Para, I23I en su investigación identifica el potencial de la IA y sus aplicaciones en diversas áreas, hace énfasis en el papel de la Inteligencia Artificial (IA) y su trascendencia para encontrar soluciones contra el brote de COVID-19. Al realizar sus estudios, I24I, modelaron los casos confirmados de COVID19, desarrollaron una red neuronal artificial entre enero y noviembre del año 2020 con datos de la OMS, introdujeron el error medio cuadrático (RMSE) la correlación (R) y el error medio absoluto (MAE) verificaron y evaluaron su predicción con el modelo estadístico obteniendo en la simulación el mayor rendimiento en los casos confirmados y las muertes en los 7 últimos días, se obtuvo una r de 0,9948 en el entrenamiento y el estimado una r de 0,9683, el uso de estos algoritmos trajeron un mejor rendimiento, demostraron que en el futuro a través de este modelamiento se podrá predecir casos confirmados así como contagios y muertes. Según la Presidencia del Consejo de Ministros PCM (2021), la Inteligencia artificial en sus inicios asemejaba la inteligencia humana, en la actualidad los datos en las máquinas tienden a generar autonomía. Del mismo modo, I55I, refiere que el objetivo fundamental de su trabajo es que está centrado en América Latina y, específicamente analiza la manera en que América latina afronta la crisis sanitaria. La investigación de I54I, proponen un robot con sensores para detectar la temperatura, además de biosensores para detectar la presencia del coronavirus y la detección de mascarilla facial a través de inteligencia artificial basada en la red neuronal convolucional profunda. En este contexto, I53I, describen los efectos que tuvo el agente infeccioso productor del mal de la COVID-19 en una población de estudio en el territorio nacional, analizaron 1699 cuestionarios, los mismos que fueron aplicados entre el 2 de abril y el 2 de septiembre del año 2020, las jóvenes y las mujeres muestran mayor afectación psicológica relacionado con el COVID-19. Refieren, I32I, que, ante la COVID19, se generaría un sistema validado de inteligencia artificial con datos como los exámenes de laboratorio y diagnóstico por imágenes, los resultados consideran los ingresos a las salas UCI el uso de oxígeno y

demás acciones clínicas Este enfoque permitiría un oportuno y eficiente tratamiento a los pacientes con COVID19, y mejorar la gestión. En su investigación, I47I detallan mecanismos para hacer frente a la COVID-19, los mismos que otorgan buenas respuestas clínicas, siendo que hay un mejor registro clínico de los casos, también está el servicio de atención a distancia o servicio diagnóstico usando tecnologías que usan la inteligencia artificial, se concluye que revisar el uso de herramientas variadas en todo el mundo puede permitirnos hacer una réplica de las más eficientes formas de tratar la pandemia con el propósito de mejorar el manejo del COVID-19 en el mundo. Al respecto, I38I, en su investigación muestra algunos proyectos de investigación relacionados con la forma de aprender automáticamente, el Big Data el aprendizaje profundo, además de ciencias de datos, a fin de dar soluciones plausibles tanto en el seguimiento como al diagnosticar detectar y tratar los males que se relacionan con la COVID19. El uso de formas artificiales de inteligencia la Big Data permiten estar mejor preparados para una siguiente pandemia hasta tal vez podría prevenirse. En cambio, I37I, reivindican las innovaciones recientes, especialmente aquellas que usan la inteligencia artificial (IA) así como el aprendizaje automático. Sistemas de modelos basados en IA puedan mejorar la identificación de patrones de propagación de enfermedades en poblaciones y predecir brotes en áreas geográficas diferentes. Hoy se dispone de una cantidad variable y mínima de datos para síntomas y signos de la COVID 19, lo que junto a los algoritmos de máxima probabilidad mejorarían la precisión del diagnóstico de la enfermedad, así como pueden identificar los fármacos potenciales adecuados. En espera que las predicciones basadas en Inteligencia, Consideran, I45I, que la inteligencia artificial tiene un gran potencial en la industria aeronáutica esto debería ayudar en el pronóstico y la predicción y colaborar con los profesionales de la salud para actuar de mejor manera frente al COVID 19. El machine learning y las redes neuronales artificiales herramientas son prometedoras en la pandemia. Explican, I33I, que El objetivo de los investigadores fue cuantificar y comparar las preferencias de las personas por los médicos tradicionales y los médicos de IA antes y durante la pandemia de la COVID 19, y evaluar si los gustos de las personas fueron afectados por la irrupción de la pandemia. En total, el 84,7% (1115/1317) de los encuestados en el grupo del año 2017 y el 91,3% (482/528) de los encuestados en el grupo del año 2020 tenían confianza plena que las formas de detección de IA superarían a las formas de detección

de médicos humanos en el futuro. Investigaron, [64], la lengua a través de imágenes con el fin de ver si esta tenía una capacidad de discriminar entre la no COVID19 y la COVID19, se realizaron múltiples experimentos en la lengua para tener una adecuada capacidad diagnóstica de la COVID19 relacionando con la tomografía y los rayos X sus resultados arrojaron que la lengua a través de su imagen mostró especificidad, sensibilidad y precisión se logró el coeficiente de correlación de Matthews 98.39. Del mismo modo, [13], elaboraron un dispositivo de inteligencia artificial, a través de un sensor fotoeléctrico, sensor térmico, analizador de voz, cámaras web, y un generador de análisis introduciendo datos clínicos disponibles a través de encuestas de IA, aquí se evalúa el uso de mascarillas, la temperatura del cuerpo y los accesos de tos evaluando a 70 personas con fiebre, 50 con acceso a tos y 80 con falta de aliento con una precisión del 95 por ciento. El dispositivo de inteligencia artificial producido reconoce a una persona infectada de una persona sana, este dispositivo de inteligencia artificial interactuando con autoridades locales mediante la emisión de una alarma. En su investigación, [19], tuvo como objetivo revisar las aplicaciones potenciales de la Big Data y de la IA en el esfuerzo mundial para gestionar la pandemia. La IA y la Big Data al parecer tienen un potencial enorme para la gestión de la COVID 19 además de otras emergencias, está previsto que su presencia y función crezca sin precedentes en el futuro. En ese contexto, [26], evaluaron la influencia de la madurez del gobierno electrónico en países midiendo la eficacia y eficiencia del gobierno en la EU-28. Se aplicó una regresión de mínimos cuadrados en dos etapas para obtener resultados empíricos y estos muestran que el gobierno electrónico contribuye significativamente a la efectividad del gobierno, pero no logra aumentar la eficiencia del gobierno en una visión del mundo entre países. De igual modo, [49], investigaron la dependencia de los robots en el área de salud después de la COVID 19 es ya una realidad, porque previene y evita que se propaguen las enfermedades, así como los contagios de persona a persona, hubo una gran demanda de robots en los países desarrollados, por la gran versatilidad de los robots y su capacidad de evitar la propagación del virus de la COVID19. Asimismo, [10], enfatiza que los datos de los países se deben de centralizar el proyecto PEPP-pt considera que las aplicaciones deben de interoperar en el bloque europeo, lo manifestado por expertos de que la COVID19 no conoce de fronteras es un agente infeccioso mundial afecta a la humanidad entera por lo que la cooperación

mundial debe de ser total. Según, I34I, en la actualidad la tecnología y la digitalidad y el internet hacen que podamos comprar por la web cualquier cosa de forma rápida e inmediata, se hacen uso de robot en diferentes áreas para producción en masa el mismo que reduce el trabajo de las personas como en la fábrica de autos. Se ve como el uso de tecnología que usa inteligencia artificial generan adicción en las nuevas generaciones aislándolas del mundo real y se enfocan en sí mismo se está estableciendo una peligrosa realidad paralela. De otro lado, I58I, refieren que la corrupción puede ser controlada por los gobiernos si estos oportunamente publicaran sus datos y la ciudadanía supiera el destino de sus impuestos, el gobierno digital aplica tecnologías nuevas que hacen que los datos sean abiertos a la población, el que se adopte el gobierno digital mejora las decisiones a tomar en los servicios que presta el estado y los acerca más a los ciudadanos. Según I45I, evaluó la inteligencia no humana para tomar decisiones estratégicas para la aviación comercial en tiempos del SARCOVS 2, planteados compromisos tanto a las corporaciones como a la academia para que juntos propicien herramientas explorando el potencial de la inteligencia artificial desde dos enfoques primero viendo el estado de arte de la organización y del transporte aéreo y segundo aplicar el machine learning en las potencialidades observadas en las empresa de transporte aéreo. Para, I36I, cuando se instauró la COVID19 en todo el mundo la tecnología estratégicamente se posicionó como un aliado importante en el diario quehacer de los ciudadanos. La presencia de la digitalidad en los tiempos de pandemia dio oportunidades nuevas que mejoró áreas sociales que eran diferentes antes de la pandemia. Señalan I35I, como la inteligencia artificial (IA) y varias tecnologías nuevas se usaron para enfrentar la pandemia de la COVID19 estas tecnologías sirvieron para diagnosticar y detectar el virus, evaluar sus tendencias, planificar las acciones sanitarias, y estimar el número de atenciones de salud, estimar la comorbilidad planear el control de la enfermedad y su mitigación. Por tanto, I42I, propuso un forma de atención haciendo uso de tecnologías de inteligencia artificial a través de la aplicación CoronApp Colombia, sobre la COVID19 levantando información personal relacionado a la enfermedad como síntomas signos y aspectos de epidemiología en un espacio de estudio virtual. Por su parte, I62I, infiere que el poder de la Inteligencia Artificial se basa en que tiene una potencialidad inmensa para cambios importantes y hacer que los gobiernos sean más eficientes y eficaces, mejorando sus capacidades y logrando

impactos económicos ambientales y sociales en bien de las personas todo esto será posible en la medida que la inteligencia artificial se desarrolle estratégica y éticamente. Igualmente, [63], recopilaron datos realizaron estimaciones y análisis entrevistaron a 6500 personas de forma virtual se hizo cálculos para saber cómo los dispositivos electrónicos podrían ayudar a diagnósticos más precisos evaluaron los sesgos de falta de respuestas la validez de constructo la confiabilidad se realizó a través de SPSS V24, usó muestreo estratificado con 95% de nivel de confianza, se analizaron la media la desviación estándar y la regresión. Concluyeron que los dispositivos de sensores portátiles pueden recopilar datos de síntomas de COVID-19 en tiempo real y mejorar la participación del paciente. En su artículo, [65], tenían como objetivo desarrollar un sistema de inteligencia artificial (IA) en tiempo real analizando la dinámica de la COVID 19 y su tendencia usando un modelo predictivo y viendo el mapa de calor en 171 regiones del mundo se usaron técnicas estadísticas muy avanzadas en número de cuatro para realizar la prognosis el promedio móvil integrado autorregresivo (ARIMA), red neuronal de avance (FNN), red neuronal de perceptrón multicapa (MLP) y memoria a corto plazo (LSTM). Del mismo modo, [6], evidenciaron que la ciencia médica y la tecnología van por caminos similares en los últimos años, la nueva concepción de salud influye los cambios tecnológicos. La inteligencia artificial a través del machine learning generara equipos con autónoma en el diagnóstico, seguimiento de personas con un pronóstico personal. La robótica y la tecnología generaran maquinas con inteligencia artificial con capacidades diagnosticas en el futuro será parte del día a día. Y serán mucho más eficientes en la medicina personalizada. Por su parte, [59], cuantificaron la mortandad y el impacto de la COVID 19 en el país. La estimación de la muerte total por causas diferentes a las muertes naturales. La sensibilidad se calculó por diagnóstico laboratorial, y certificación de muerte para confirmar el fallecimiento por COVID 19, cuando se hizo una nueva clasificación los fallecimientos se ubicaron en 188,708. Siendo la sensibilidad de el diagnóstico de laboratorio de 53,3%. Para, [17], la digitalidad como avance tecnológico en el gobierno local de tarma está presente, este se evidencia por la atención que esta brinda a los contribuyentes de forma virtual usando la plataforma la municipalidad de tarma a tus servicios debido a la presencia del virus SARCOVS2 aproximando el gobierno local de tarma a sus contribuyentes iniciándose de esta forma el desarrollo del gobierno digital en el gobierno local siendo este

transparente con cero papel y favoreciendo a sus contribuyentes. Así mismo, I22I, explica que su estudio tuvo como fin conocer cómo se gestionó al profesional enfermero en la pandemia del virus en un centro hospitalarios en Lima, el estudio fue básico, el enfoque cualitativo, concluyendo que la pandemia evidencio las falencia en la gestión de los funcionarios en el adecuado manejo del personal profesional de enfermería generando conflictos además de la escasez de personal profesional de salud para la atención de la pandemia y la gran demanda de la ciudadanía y el limitado espacio del centro de salud. En ese contexto, I19I, en su investigación estableció la relación entre el teletrabajo a causa de la COVID19 y el programa API, en el proceso de cambio a la digitalidad en una entidad pública en la comuna de San Borja, concluyendo que el programa API su influencia no es significativa en cambios hacia la digitalidad en el estudio de esa área de servicios durante el año 2021. Además, I28I, realizo un análisis situacional sobre la implementación de los ejes transversales de las políticas da modernización del estado siendo relevante en el contexto actual de situación excepcional en salud por los hechos que inciden en la vida del país como consecuencia de la COVID 19 en las disposiciones emitidas durante el estado de emergencia encontró varias como la suspensión de plazos de procedimientos administrativos. Igualmente, I21I, afirma en su investigación que la COVID 19 ha causado efectos inimaginables, siendo estos negativos en la economía y la salud, así como el empleo este estudio hace un breve diagnóstico del impacto de la enfermedad en el trabajo de los ciudadanos, no se ha hecho un análisis mayor en los efectos de la calidad del empleo. Por otra parte, I27I, en su trabajo de investigación identifica la afectación tanto económica como social de la crisis por la COVID 19 en el país. Este estudio es descriptivo-explicativo de enfoque cuantitativo, no experimental y transeccional. El efecto negativo de la pandemia de la COVID 19 es que ha afectado al desarrollo económico del Perú, se ha incremento la pobreza, así también ha aumentado la pobreza extrema es marcada la desigualdad social. Para, I15I, señalan las percepciones sobre el uso de la app “Perú en tus manos” de los estudiantes de pregrado, fue uno de los más importantes puestos por el gobierno del Perú. los resultados obtenidos se encontró dos grupos con marcadas diferencias, el primero, por su consumo mediático: integrado por quienes habían utilizado el aplicativo ‘Perú en tus manos” el mismo que se centró en el aspecto informativo; el segundo grupo integrado por quienes no habían utilizado dicho aplicativo y estaban más

vinculado al entretenimiento. En antecedentes locales I39I, hizo un estudio revisando los registros clínicos de pacientes adultos internados por COVID 19, del tercer mes al sexto del año 2020, en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Se reviso 369 registros clínicos, 241 (65.31%) eran varones y 59 años era la media de la edad. El 68.56% presentaba un factor de riesgo, siendo la obesidad la más frecuente (42.55%), la diabetes mellitus (21.95%) y la presión arterial alta (21.68). Concluyo que enfermos con la COVID 19 que ingresaron a un centro hospitalario la mortalidad fue alta y estuvo asociada a la saturación de oxígeno y la edad. Asimismo, I40I, presentan el estudio de casos que fueron tratados en el Hospital de Emergencias Villa El Salvador. Es relevante establecer cuatro estadios en la clínica de los pacientes ingresados: estadio leve, estadio moderado, estadio severo y estadio crítico, Se concluye que de cinco casos en pacientes en diversos estadios clínico de la enfermedad COVID 19, cuatro pacientes destacaron por su la evolución favorable ya que recibieron tratamiento contra el virus con hidroxiquina y azitromicina. Destacándose el uso adecuado de antivirales y una oxigenoterapia adecuada. En su investigación, I46I, afirman que en el país hay varios subsistemas de salud: Cada entidad ofrece un tipo de seguros diferentes los mismos que le permite tener recursos los que son invertidos en Infraestructura equipamiento y compra de medicinas contratación de personal, uso de tecnología para información. En el caso de enfermedades crónicas no trasmisibles ECNT sería importante que pacientes con diabetes mellitus y otras enfermedades crónicas acudan a los establecimientos de salud. La enfermedad de la COVID 19 desafía al precario y diversificado sistema de salud el cual los pacientes con ECNT. En cambio, I29I en el estudio que realizaron describen a las personas grávidas con COVID 19 en un centro hospitalario en el cual se tuvo un porcentaje alto de pacientes grávidas con pruebas positivas y sin síntomas. Se hace necesario implementar un tamizaje general a las gestantes de acuerdo con el flujo de cada nivel de atención de salud. Revisando las investigaciones de I1I, describen síntomas de pacientes afectados por COVID 19, considerando los antecedentes, sus manifestaciones clínicas, y las imágenes radiológicas, los esquemas de tratamientos y la evolución, así como variables sociodemográficas en enfermos que entraron por emergencia, del sexto a los veinticinco días del mes tercero del 2020; el 41,2% llegó a usar ventilador mecánica; fallecieron 5 pacientes que represento el 24.9%. el 88,2%, de pacientes viven en áreas geográficas de Lima centro y Lima sur, un paciente era

residente extranjero. En esta misma línea, I4I describen las formas de la enfermedad por COVID 19 entre personas de un grupo familiar, con resultado positivo para un paciente con la COVID 19, en Lima, en ámbitos de poca carga de casos, comparativamente con otro distrito de alta incidencia. Se halló resultado positivo en el 40% de las personas y presentaron fiebre escalofríos, añadido el dolor de vías respiratorias alta en el 39,2%. en el 22,4% y 20,8% de los casos, se presentó ageusia y anosmia. Que exista un paciente inicial de COVID 19 en casa, hace que la infección y la tasa secundaria de ataque sea de 53%. Según, I50I, en su estudio su objetivo fue ver como se percibe el peligro de infección con la COVID 19 al retorno al salón de clases. Aquí existe una idea subjetiva de posibilidad de contagio de la enfermedad de la COVID 19, es así que la comunidad educativa del Consorcio San Francisco desde su percepción colectiva asocia el temor a contagiarse, sienten ansiedad y están angustiados todo esto asociado a inciertos escenarios futuros de la pandemia como los cambios del virus finalmente el estrés de la población el que se asocia al virus a la enfermedad a la incertidumbre al temor y miedo.

#### IV. RESULTADOS

##### 4.1 Resultados descriptivos

*Tabla 1. Cruzada de inteligencia artificial el gobierno digital y la COVID 19*

Inteligencia artificial	Gobierno digital	COVID 19			Total
		Incidencia alta	Incidencia media	Incidencia baja	
Interacción baja	Regularmente implementado	72.7%	3.0%	12.1%	87.9%
	Implementado	0.0%	6.1%	6.1%	12.1%
	Total	72.7%	9.1%	18.2%	100.0%
Interacción mediana	Regularmente Implementado	0.0%	78.1%	5.5%	83.6%
	Implementado	1.4%	1.4%	13.7%	16.4%
	Total	1.4%	79.5%	19.2%	100.0%
Interacción buena	Regularmente Implementado	0.4%	3.0%	12.4%	15.9%
	Implementado	3.0%	2.1%	79.0%	84.1%
	Total	3.4%	5.2%	91.4%	100.0%
Total	Regularmente Implementado	7.4%	19.2%	10.9%	37.5%
	Implementado	2.4%	2.4%	57.8%	62.5%
	Total	9.7%	21.5%	68.7%	100.0%

Fuente: Base de datos

En la tabla 1, observamos que mientras la inteligencia artificial tiene una interacción baja y el gobierno digital esta regularmente implementado la incidencia de la COVID 19 es alta en un 72%, contrariamente si se tiene una inteligencia artificial con una buena interacción y el gobierno digital esta implementado la incidencia de la COVID 19 baja en un 79%.

**Tabla 2.**

*Tabla cruzada inteligencia artificial, gobierno digital y diagnóstico de la COVID 19.*

Inteligencia artificial	Gobierno digital	Diagnóstico de la COVID 19			Total
		Sin diagnóstico	Con diagnóstico presuntivo	Con diagnóstico confirmado	
Interacción baja	Regularmente implementado	72.7%	3.0%	12.1%	87.9%
	Implementado	0.0%	6.1%	6.1%	12.1%
	Total	72.7%	9.1%	18.2%	100.0%
Interacción mediana	Regularmente Implementado	0.0%	78.1%	5.5%	83.6%
	Implementado	1.4%	4.1%	11.0%	16.4%
	Total	1.4%	82.2%	16.4%	100.0%
Interacción buena	Regularmente Implementado	0.4%	3.0%	12.4%	15.9%
	Implementado	3.0%	10.7%	70.4%	84.1%
	Total	3.4%	13.7%	82.8%	100.0%
Total	Regularmente Implementado	7.4%	19.2%	10.9%	37.5%
	Implementado	2.4%	8.8%	51.3%	62.5%
	Total	9.7%	28.0%	62.2%	100.0%

Fuente: Base de datos

En la tabla cruzada 2 podemos observar que mientras la inteligencia artificial tiene una interacción baja y el gobierno digital esta regularmente implementado los casos sin diagnóstico de la COVID 19 representan un 72.7%, contrariamente si se tiene una inteligencia artificial con una buena interacción y el gobierno digital esta implementado los casos de la COVID 19 con diagnostico confirmado llegan a un 70.4%.

**Tabla 3.**

*Tabla cruzada inteligencia artificial, gobierno digital y epidemiología de la COVID 19.*

Inteligencia artificial	Gobierno digital	Epidemiología de la COVID 19			Total
		No establece control epidemio lógico	Toma alguna medida de control epidemio lógico	Extrema las medidas de control epidemio lógico	
Interacción baja	Regularmente implementado	72.7%	3.0%	12.1%	87.9%
	Implementado	0.0%	6.1%	6.1%	12.1%
	Total	72.7%	9.1%	18.2%	100.0%
Interacción mediana	Regularmente implementado	0.0%	78.1%	5.5%	83.6%
	Implementado	1.4%	6.8%	8.2%	16.4%
	Total	1.4%	84.9%	13.7%	100.0%
Interacción buena	Regularmente implementado	0.4%	4.7%	10.7%	15.9%
	Implementado	3.0%	21.9%	59.2%	84.1%
	Total	3.4%	26.6%	70.0%	100.0%
Total	Regularmente implementado	7.4%	20.4%	9.7%	37.5%
	Implementado	2.4%	17.1%	43.1%	62.5%
	Total	9.7%	37.5%	52.8%	100.0%

Fuente: Base de datos

En la tabla cruzada 3 podemos observar que mientras la inteligencia artificial tiene una interacción baja y el gobierno digital esta regularmente implementado no se establece medidas de control epidemiológico que eviten la propagación de la COVID 19 el cual se evidencia en un 72.7%, sin embargo, si se tiene una inteligencia artificial con buena interacción y el gobierno digital esta implementado las medidas de control epidemiológico para evitar la propagación de la COVID 19 representan un 59.2%.

Tabla 4.

Tabla cruzada inteligencia artificial, gobierno digital y tratamiento de la COVID 19.

Inteligencia artificial	Gobierno digital	Tratamiento de la COVID 19			Total
		No recibió tratamiento	Recibió algún tratamiento	Recibió tratamiento	
Interacción baja	Regularmente implementado	72.7%	3.0%	12.1%	87.9%
	Implementado	0.0%	6.1%	6.1%	12.1%
	Total	72.7%	9.1%	18.2%	100.0%
Interacción mediana	Regularmente Implementado	0.0%	78.1%	5.5%	83.6%
	Implementado	1.4%	1.4%	13.7%	16.4%
	Total	1.4%	79.5%	19.2%	100.0%
Interacción buena	Regularmente Implementado	0.4%	3.0%	12.4%	15.9%
	Implementado	3.0%	2.1%	79.0%	84.1%
	Total	3.4%	5.2%	91.4%	100.0%
Total	Regularmente Implementado	7.4%	19.2%	10.9%	37.5%
	Implementado	2.4%	2.4%	57.8%	62.5%
	Total	9.7%	21.5%	68.7%	100.0%

Fuente: Base de datos

En la tabla cruzada 4 apreciamos que mientras la inteligencia artificial tiene una interacción baja y el gobierno digital esta regularmente implementado no se recibe tratamiento para la COVID 19 en un 72.7% sin embargo, si se tiene una inteligencia artificial con una buena interacción y el gobierno digital esta implementado se recibe tratamiento contra la COVID 19 en un 91.4%.

**Tabla 5.**

*Tabla cruzada inteligencia artificial, gobierno digital y prevención de la COVID 19.*

Inteligencia artificial	Gobierno digital	Prevención de la COVID 19		Total
		Toma alguna medida preventiva	Extrema medidas preventivas	
Interacción baja	Regularmente implementado	75.8%	12.1%	87.9%
	Implementado	6.1%	6.1%	12.1%
	Total	81.8%	18.2%	100.0%
Interacción mediana	Regularmente	78.1%	5.5%	83.6%
	Implementado	2.7%	13.7%	16.4%
	Implementado	2.7%	13.7%	16.4%
	Total	80.8%	19.2%	100.0%
Interacción buena	Regularmente	3.4%	12.4%	15.9%
	Implementado	5.2%	79%	84.1%
	Implementado	5.2%	79%	84.1%
	Total	8.6%	91.4%	100.0%
Total	Regularmente	26.5%	10.9%	37.5%
	Implementado	4.7%	57.8%	62.5%
	Implementado	4.7%	57.8%	62.5%
	Total	31.3%	68.7%	100.0%

Fuente: Base de datos

En la tabla cruzada 5 apreciamos que mientras la inteligencia artificial tiene una interacción baja y el gobierno digital esta regularmente implementado se toma alguna medida preventiva para minimizar el riesgo de contagio con la COVID 19 en un 75.8% sin embargo, si se tiene una inteligencia artificial con una buena interacción y el gobierno digital esta implementado las medidas preventivas mejoran en un 79%.

#### 4.2 Resultados inferenciales

##### Prueba de hipótesis

##### Prueba de contraste de hipótesis general

Ho: La inteligencia artificial y el gobierno digital no inciden sobre el manejo de la COVID 19 en una Institución prestadora de Salud, 2021.

Ha: La inteligencia artificial y el gobierno digital inciden significativamente sobre el manejo de la COVID 19 en una Institución prestadora de Salud, 2021.

**Tabla 6.**

*Ajuste del modelo de hipótesis general*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	347.940			
Final	116.846	231.094	2	0.000

Función de enlace: Logit

Fuente: Base de datos

En la tabla 6 se ve que el ajuste del modelo para la hipótesis general nos muestra un Chi cuadrado de 231,094 con 2grados de libertad y un sig. de 0,000, esto nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Lo que explica que la inteligencia artificial y el gobierno digital influyen en el nivel de afectación de la COVID19.

**Tabla 7.**

*Pseudo R cuadrado de la hipótesis general*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0.494
Nagelkerke	0.615
McFadden	0.418

Función de enlace: Logit.

En la tabla 7 de la Pseudo R cuadrado de la hipótesis general, la variable inteligencia artificial y gobierno digital presentes en el modelo se asocian con la variable dependiente COVID 19. También podemos comprobar que la eficacia predictiva del Nagelkerke es del 61.5% de ocurrencia de las dimensiones de la variable COVID19. Esto supone que el 38.5% queda explicada por variables que no se incluyeron en el modelo de estudio.

### **Prueba de contraste de hipótesis específica 1**

Ho: La inteligencia artificial y el gobierno digital no inciden sobre el diagnóstico de la COVID 19 en una Institución prestadora de Salud, 2021.

Ha: La inteligencia artificial y el gobierno digital inciden significativamente sobre el diagnóstico de la COVID 19 en una Institución prestadora de Salud, 2021.

**Tabla 8.**

*Ajuste del modelo de hipótesis específica 1*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	285.372			
Final	108.421	176.951	2	0.000

En la función de enlace: Logit.

Fuente: Base de datos

En la tabla 8 se ve que el ajuste del modelo para la hipótesis específica 1, nos muestra que el valor de Chi cuadrado es de 176,951 con 2 grados de libertad y un sig. de 0,000 esto nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Lo que explica que la inteligencia artificial y el gobierno digital influyen en el diagnóstico de la COVID19.

**Tabla 9.**

*Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 1*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0.407
Nagelkerke	0.491
McFadden	0.297

Función de enlace: Logit.

En la tabla 9 de la Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 1, la variable inteligencia artificial y gobierno digital presentes en el modelo se asocian con la dimensión diagnóstico de la COVID 19. También podemos comprobar que la eficacia predictiva del Nagelkerke es del 61.5% de ocurrencia de la dimensión diagnóstico de la variable COVID19. Esto supone que el 38.5% queda explicada por variables no incluidas en el modelo de estudio.

### **Prueba de contraste de hipótesis específica 2**

Ho: La inteligencia artificial y el gobierno digital no inciden sobre la epidemiología de la COVID 19 en una Institución prestadora de Salud, 2021.

Ha: La inteligencia artificial y el gobierno digital inciden significativamente sobre la epidemiología de la COVID 19 en una Institución prestadora de Salud, 2021.

**Tabla 10.***Ajuste del modelo de hipótesis específica 2*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	238.778			
Final	103.056	135.722	2	0.000

Función de enlace: Logit.

Fuente: Base de datos

En la tabla 10 se observa que el ajuste del modelo para la hipótesis específica 2, nos muestra un valor de Chi cuadrado de 135,722 con 2 grados de libertad y un sig. de 0,000, esto nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Lo que explica que la inteligencia artificial y el gobierno digital influyen en la epidemiología de la COVID19.

**Tabla 11.***Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 2*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0.330
Nagelkerke	0.390
McFadden	0.215

Función de enlace: Logit.

En la tabla 11 de la Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 2, la variable inteligencia artificial y gobierno digital presentes en el modelo se asocian con la dimensión epidemiología de la COVID19 de la variable dependiente. También podemos comprobar que la eficacia predictiva del Nagelkerke es del 39.0% de ocurrencia de la dimensión epidemiología de la COVID 19. Esto supone que el 61.0% queda explicada por variables no incluidas en el modelo de estudio.

**Prueba de contraste de hipótesis específica 3**

Ho: La inteligencia artificial y el gobierno digital no inciden sobre el tratamiento de la COVID 19 en una Institución prestadora de Salud, 2021.

Ha: La inteligencia artificial y el gobierno digital inciden significativamente sobre el tratamiento de la COVID 19 en una Institución prestadora de Salud, 2021.

**Tabla 12.**

*Ajuste del modelo de hipótesis específica 3*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	347.940			
Final	116.846	231.094	2	0.000

Función de enlace: Logit.

Fuente: Base de datos

En la tabla 12 se observa que el ajuste del modelo para la hipótesis específica 3, nos muestra que el valor de chi cuadrado es 231,094 con 2grados de libertad y un sig. de 0,000, esto nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Lo que explica que la inteligencia artificial y el gobierno digital influyen en el tratamiento de la COVID19.

**Tabla 13.**

*Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 3*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0.494
Nagelkerke	0.615
McFadden	0.418

Función de enlace: Logit.

En la tabla 13 de la Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 3, la variable inteligencia artificial y gobierno digital presentes en el modelo se asocian con la dimensión tratamiento de la COVID 19. También podemos comprobar que la eficacia predictiva del Nagelkerke es del 61.5% de ocurrencia de la dimensión tratamiento de la variable COVID19. Esto supone que el 38.5% queda explicada por variables no incluidas en el modelo de estudio.

#### **Prueba de contraste de hipótesis específica 4**

Ho: La inteligencia artificial y el gobierno digital no inciden sobre el tratamiento la prevención de la COVID 19 en una Institución prestadora de Salud, 2021.

Ha: La inteligencia artificial y el gobierno digital inciden significativamente sobre la prevención de la COVID 19 en una Institución prestadora de Salud, 2021.

**Tabla 14.***Ajuste del modelo de hipótesis específica 4*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	241.800			
Final	38.674	203.126	2	0.000

Función de enlace: Logit.

Fuente: Base de datos

En la tabla 14 se observa que el ajuste del modelo para la hipótesis específica 4, nos muestra que el valor de chi cuadrado de 203,126 con 2grados de libertad y un sig. de 0,000 razón por la cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Lo que explica que la inteligencia artificial y el gobierno digital influyen en la prevención de la COVID19.

**Tabla 14.***Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 4*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0.451
Nagelkerke	0.634
McFadden	0.482

Función de enlace: Logit.

En la tabla 15 de la Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 4, la variable inteligencia artificial y gobierno digital presentes en el modelo se asocian con la dimensión prevención de la COVID 19. También podemos comprobar que la eficacia predictiva del Nagelkerke es del 63.40% de ocurrencia de la dimensión prevención de la variable COVID19. Esto supone que el 36.60% queda explicada por variables no incluidas en el modelo de estudio.

## V. CONCLUSIONES

De acuerdo con lo planteado en la presente investigación y al haberse encontrado evidencia estadística se concluye que se determinó que existe una alta incidencia de la inteligencia artificial y el gobierno digital en la COVID19 en una Institución prestadora de Salud, 2021, basado en los resultados de la Chi cuadrado igual a 231,094 con un sig.

de 0.000. Además, se determina que la incidencia fue de 61,5% en base a los resultados de la Pseudo R cuadrado de Nagelkerke.

Así mismo de acuerdo con el objetivo específico 1 planteado en el presente estudio de investigación y al haberse encontrado evidencia estadística se concluye que se determinó que existe una alta incidencia de la inteligencia artificial y el gobierno digital respecto a la dimensión diagnóstico de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud, 2021, basado en los resultados de la Chi cuadrado igual a 176,951 con un sig. de 0.000. Además, se determina que la incidencia fue de 49.10% en base a los resultados de la Pseudo R cuadrado de Nagelkerke.

Se estableció de acuerdo con el objetivo específico 2 planteado en el presente estudio de investigación y al haberse encontrado evidencia estadística se concluye que se determinó que existe una alta incidencia de la inteligencia artificial y el gobierno digital en el control epidemiológico de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud 2021, basado en los resultados de la Chi cuadrado igual a 135,722 con un sig. de 0.000. Además, se determina que la incidencia fue de 39,0% en base a los resultados de la Pseudo R cuadrado de Nagelkerke.

También de acuerdo con el objetivo específico 3 planteado en el presente estudio de investigación y al haberse encontrado evidencia estadística se concluye que se determinó que existe una alta incidencia de la inteligencia artificial y el gobierno digital en el tratamiento de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud, 2021, basado en los resultados de la Chi cuadrado igual a 231,094 con un sig. de 0.000. Además, se determina que la incidencia fue de 61,5% en base a los resultados de la Pseudo R cuadrado de Nagelkerke.

Finalmente, Así mismo de acuerdo con el objetivo específico 4 planteado en el presente estudio de investigación y al haberse encontrado evidencia estadística se concluye que se determinó que existe una alta incidencia de la inteligencia artificial y el gobierno digital en la prevención de la COVID19 en una Institución prestadora de Salud 2021, basado en los resultados de la Chi cuadrado igual a 203,126 con un sig. de 0.000. Además, se determina que la incidencia fue de 63,4% en base a los resultados de la Pseudo R cuadrado de Nagelkerke.

## REFERENCIAS

- Abellan., Aceituno, P., Allende, A., & De Andrés, A. (2020). Una visión global de la pandemia Covid-19: Qué sabemos y qué estamos investigando desde el Csic. *Global Health Del CSIC*, 258. [https://www.csic.es/sites/default/files/informe\\_cov19\\_pti\\_salud\\_global\\_csic\\_v2\\_1.pdf](https://www.csic.es/sites/default/files/informe_cov19_pti_salud_global_csic_v2_1.pdf)
- Acosta, G., Escobar, G., Bernaola, G., Alfaro, J., Taype, W., Marcos, C., & Amado, J. (2020). Description of patients with severe COVID-19 treated in a national referral hospital in Peru. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 37(2), 253–258. <https://doi.org/10.17843/RPMESP.2020.372.5437>
- Agbehadji, I. E., Awuzie, B. O., Ngowi, A. B., & Millham, R. C. (2020). Review of Big Data Analytics, Artificial Intelligence and Nature-Inspired Computing Models towards Accurate Detection of COVID-19 Pandemic Cases and Contact Tracing. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 5330. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155330>
- Anand Mohan, E. Kodhai, Makarand Upadhyaya, K. Thilagam, Ashim Bora, P. Vijayakumar y Pravin R. Kshirsagar AIP Conference Proceedings 2393, 020069 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0074170>
- Angulo-Bazán, Y., Solis-Sánchez, G., Cardenas, F., Jorge, A., Acosta, J., & Cabezas, C. (2021). Transmission of SARS-CoV-2 (COVID-19) in Lima, Peru. *Cadernos de Saude Publica*, 37(3), 1–15. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00238720>
- Arora, G.; Joshi, J.; Mandal, R.S.; Shrivastava, N.; Virmani, R.; Sethi, T. Artificial Intelligence in Surveillance, Diagnosis, Drug Discovery and Vaccine Development against COVID-19. *Pathogens* 2021, 10, 1048. <https://doi.org/10.3390/pathogens10081048>
- Avila-Tómas, J.M. Mayer-Pujadas, V. Quesda Varela. La iNteligencia Artificial y sus aplicaciones en medicina II: Importancia actual y aplicaciones practica en atencion primaria., 53 (2021).
- Baena Paz Guillermina. Metodologia de la Investigación Grupo Editorial Patria 2014.
- Berardi, M., Cifolelli, S., & Ziruolo, A. (2021). Overcoming the COVID-19 crisis with KM and smart governance: The challenge for the italian public sector. Kidmore End: Academic Conferences International Limited.

doi:<http://dx.doi.org/10.34190/EKM.21.023>.

Bernal, T. C.A. Metodología de la Investigación 2010 Tercera Edición Pearson Education Colombia.

Bragazzi, N.L.; Dai, H.; Damiani, G.; Behzadifar, M.; Martini, M.; Wu, J. How Big Data and Artificial Intelligence Can Help Better Manage the COVID-19 Pandemic. *Int. J. Environ. Res. Public Health* (2020). 17, 3176. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093176>

Cascón-Katchadourian, J.-D. (2020). Tecnologías para luchar contra la pandemia Covid-19: geolocalización, rastreo, big data, SIG, inteligencia artificial y privacidad. *Profesional De La información*, 29(4). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.29>

CAF. (2021). Experiencia: Datos e Inteligencia Artificial en el sector público. Caracas: CAF. Retrieved from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1793>

CEPAL. (2018). *El aporte de la biotecnología médica frente a la pandemia de COVID-19 y lecciones para su desarrollo mediante las estrategias nacionales de bioeconomía Estudios de caso de Colombia, Costa Rica y el Uruguay*. 42.

Cetina, C. (2021). La aceleración digital de los gobiernos e implicaciones de política pública. Caracas: CAF. Retrieved from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1782>

Chee, M. L., Ong, M., Siddiqui, F. J., Zhang, Z., Lim, S. L., Ho, A., & Liu, N. (2021). Artificial Intelligence Applications for COVID-19 in Intensive Care and Emergency Settings: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 18(9), 4749. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094749>.

Chávez-Chiquimango, M. A., & Ibáñez, D. B. (2021). El uso de apps durante la pandemia de covid-19: Un estudio de caso a partir de estudiantes universitarios de lima (perú). *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 2021(E40), 51-63.

Comito C, Pizzuti C. Artificial intelligence for forecasting and diagnosing COVID-19 pandemic: A focused review. *Artif Intell Med*. 2022 Jun;128:102286. doi: 10.1016/j.artmed.2022.102286. Epub 2022 Mar 28. PMID: 35534142; PMCID: PMC8958821.

Cosquillo Lavado, S. G. (2021). Gobierno digital y gestión municipal en la municipalidad de Tarma - Junín del periodo 2019-2020. *Revista Scientific*, 6(22), 332-344.

- <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.22.17.332-344>
- Curioso, W. H., & Galán-Rodas, E. (2020). El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Medica Peruana*, 37(3), 366–375. <https://doi.org/10.35663/amp.2020.373.1004>
- Datum. (2019). Inteligencia Artificial. In *Encuesta* (Issue Febrero). [http://www.datum.com.pe/new\\_web\\_files/files/pdf/Inteligencia\\_artificial.pdf](http://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/Inteligencia_artificial.pdf)
- Díaz-Castrillón, F. J., & Toro-Montoya, A. I. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina y Laboratorio*, 24(3), 183–205. <https://doi.org/10.36384/01232576.268>
- Frías-navarro, Dolores & Pascual-Soler, Marcos. (2022). "Diseño de la investigación, análisis y redacción de los resultados" (Disseny de la investigació, anàlisi i redacció dels resultats Research design, analysis and results write up). Enero 2022. Versión final impresa, revisada y ampliada, (750 páginas), editada en papel, por Palmero Ediciones (Valencia) (Edición 1ª)..
- Galdos, C. (2020). Trabajo Remoto por Covid-19, las Interfaces de Programación de Aplicaciones y Transformación Digital en una Dirección General de una Institución Pública en el Distrito de San Borja.
- Gang, Y., Chen, X., Li, H., Wang, H., Li, J., Guo, Y., Zeng, J., Hu, Q., Hu, J., & Xu, H. (2021). A comparison between manual and artificial intelligence-based automatic positioning in CT imaging for COVID-19 patients. *European Radiology*, 31(8), 6049–6058. <https://doi.org/10.1007/s00330-020-07629-4>
- Gamero, J., & Pérez, J. (2020). Perú: Impacto de la COVID - 19 en el empleo y los ingresos laborales. *Organización Internacional Del Trabajo: Panorama Laboral En Tiempos de La COVID- 19*, 1(1), 64. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_756474.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_756474.pdf)
- García. (2021). Gestión del talento humano de enfermería ante la emergencia sanitaria COVID-19 en un hospital público, Lima – Provincias, 2020. In *Psikologi Perkembangan*. <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>

- Goel, & Sudhansh Sharma. (2020). Artificial Intelligence in Action-Against COVID-19. *Global Journal of Enterprise Information System*, 12(2), 73-81. Retrieved from <https://gjeis.com/index.php/GJEIS/article/view/570>
- Hernandez-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Guo, Q., He, Z. Predicción de los casos confirmados y muertes de COVID-19 global utilizando inteligencia artificial. *EnvironSciPollut Res* 28, 11672–11682 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11930-6>
- Hernandez-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Hodžić, S., Ravšelj, D., & Alibegović, D. J. (2021). E-government effectiveness and efficiency in EU-28 and COVID-19. *Central European Public Administration Review*, 19(1), 159-180. doi:<http://dx.doi.org/10.17573/cepar.2021.1.07>
- Huaman, J. (2021). Impacto económico y social de la Covid-19 en el Perú. *Revista de Ciencia e Investigación En Defensa-CAEN*, 2(1), 31–42.
- Huamán Pérez, R. del P. (2019). La optimización del gobierno electrónico como factor clave de la modernización de gestión pública ante el actual Estado de Emergencia. *Revista De Derecho Administrativo*, (18), 467-493. Recuperado a partir de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/22873>
- Huerta Saenz, Igor Hermann, Elías Estrada, José Carlos, Campos Del Castillo, Kahterine, Muñoz Taya, Rossana, & Coronado, Julia Cristina. (2020). Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 66(2), 00003. <https://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v66i2245>
- Hirsch Adler, Ana. (2019). Valores de la ética de la investigación en opinión de académicos de posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista de la Educacion Superior*, 65.
- Jabarulla, M. Y. (2021). *A Blockchain and Artificial Intelligence-Based, Patient-Centric Healthcare System for Combating the COVID-19 Pandemic Opportunities and Applications*. <https://doi.org/10.3390/healthcare9081019>.

- Lee, J. H., Ahn, J. S., Chung, M. J., Jeong, Y. J., Kim, J. H., Lim, J. K., Kim, J. Y., Kim, Y. J., Lee, J. E., & Kim, E. Y. (2022). Development and Validation of a Multimodal-Based Prognosis and Intervention Prediction Model for COVID-19 Patients in a Multicenter Cohort. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 22(13), 5007.
- Liu, T., Tsang, W., Xie, Y., Tian, K., Huang, F., Chen, Y., Lau, O., Feng, G., Du, J., Chu, B., Shi, T., Zhao, J., Cai, Y., Hu, X., Akinwunmi, B., Huang, J., Zhang, C., & Ming, W. K. (2021). Preferences for Artificial Intelligence Clinicians Before and During the COVID-19 Pandemic: Discrete Choice Experiment and Propensity Score Matching Study. *Journal of medical Internet research*, 23(3), e26997. <https://doi.org/10.2196/26997>
- López, J. F. V. (2021). Inteligencia Artificial: Un Futuro Inteligible. *Cuestiones Políticas*, 39(68), .
- Majeed, Abdul, and Seong O. Hwang. 2022. "Data-Driven Analytics Leveraging Artificial Intelligence in the Era of COVID-19: An Insightful Review of Recent Developments" *Symmetry* 14, no. 1: 16. <https://doi.org/10.3390/sym14010016>
- Manzanera-Román, S., & Brändle Señán, G. R. (2022). Aproximación a las nuevas formas de sociabilidad digital impulsadas por la pandemia. *Anales de Documentación*, 25. <https://doi.org/10.6018/analesdoc.510841>
- Malik, Y. S., Sircar, S., Bhat, S., Ansari, M. I., Pande, T., Kumar, P., Mathapati, B., Balasubramanian, G., Kaushik, R., Natesan, S., Ezzikouri, S., El Zowalaty, M. E., & Dhama, K. (2021). How artificial intelligence may help the Covid-19 pandemic: Pitfalls and lessons for the future. *Reviews in Medical Virology*, 31(5), 1–11. <https://doi.org/10.1002/rmv.2205>
- Márquez Díaz, J. E. (2020). Inteligencia Artificial y Big Data como soluciones frente al COVID-19. *Revista de Bioética y Derecho*, 50, 315–331. <https://doi.org/10.1344/rbd2020.50.31643>
- MEF. (2021). *Plan del Gobierno Digital 2021- 2023*. 100. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/resolucion-ministerial/25021-resolucion-ministerial-n-065-2021-ef-44/file>
- Mejia, C. Medina, E. Cornejo, E. Morello, S. Vasquez, J. Alave A. Schwalb, G. M. (2020). *Características clínicas y factores asociados a mortalidad en pacientes adultos hospitalizados por COVID-19 en un hospital público de Lima, Perú*. 261–287.

- Mendoza-ticona, A., Mesias, G. V., Quintana, A., Chacaliaza, B. C., Loli, G. G., & Álvarez, C. (2020). Clasificación clínica y tratamiento temprano de la COVID-19 . Reporte de casos del Hospital de Lima Peru. *Acta Medica Peruana*, 37(2), 186–191. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v37n2/1728-5917-amp-37-02-186.pdf>
- MINSA (2020) Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú. RM N°240-2020
- MINSA (2021) Sala situacional COVID-19. In *Sala Situacional*. [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)
- Montenegro-López D. Uso de tecnologías en el lugar de atención para el manejo de la pandemia por COVID-19 en Colombia. *Rev Panam Salud Publica*. 2020;44:e97. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.97>
- OCDE, (2019). Índice de Gobierno Digital OCDE 2019 Resultados y mensajes clave ¿Cómo avanzan los países hacia un. *Organización Para La Cooperación y El Desarrollo Económicos*. <http://www.oecd.org/gov/digital-government/digital-government-index-2019-highlights-es.pdf>
- OCDE (2020), "Uso de la inteligencia artificial para luchar contra la pandemia del COVID-19", Medidas políticas clave de la OCDE ante el coronavirus (COVID-19) , OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/8c381c4e-es> .OMS. (2019). *Towards the Development of guidance on ethics and governance of artificial intelligence for health* (Issue October).
- Organizacion Mundial de la Salud OMS. (2021). Manejo Clínico de la COVID 19.<https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1>
- Organizacion Mundial de la Salud OMS. (2021). Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health<https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>
- OPS. (2021). La inteligencia artificial en la salud pública. *Transformación Digital. Cápsula de Conocimiento*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53887>
- PCM. (2021). Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial. *Presidencia Del Consejo de Ministros* <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1899077/Estrategia%20Nacional%20de%20Inteligencia%20Artificial.pdf>
- Pérez-Campuzano, D., Morcillo Ortega, P., Rubio Andrada, L., & López-Lázaro, A. (2021). Artificial Intelligence potential within airlines: a review on how AI can enhance

- strategic decision-making in times of COVID-19. *Journal of Airline and Airport Management*, 11(2), 53-72. doi:<http://dx.doi.org/10.3926/jairm.189>
- Pesantes, M. A., Lazo-Porras, M., Cárdenas, M. K., Diez-Canseco, F., Tanaka-Zafra, J. H., Carrillo-Larco, R. M., Bernabé-Ortiz, A., Málaga, G., & Miranda, J. J. (2020). Los retos del cuidado de las personas con diabetes durante el estado de emergencia nacional por la COVID-19 en Lima, Perú: recomendaciones para la atención primaria. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(3), 541–546. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.373.5980>
- Quispe-Juli, C., Vela-Anton, P., Meza-Rodriguez, M., & Moquillaza-Alcántara, V. (2020). *COVID-19: Una pandemia en la era de la salud digital*. 1–19. <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/164/version/169>
- Quispe. (2021). *Análisis de la gestión municipal en mercados de abastos municipales en tiempos de Covid-19, Cercado de Lima 2020*.
- Raje, S., Reddy, N., Jerbi, H., Randhawa, P., Tsaramirsis, G., Shrivastava, N. V., Pavlopoulou, A., Stojmenović, M., & Piromalis, D. (2021). Applications of Healthcare Robots in Combating the COVID-19 Pandemic. *Applied bionics and biomechanics*, 2021, 7099510. <https://doi.org/10.1155/2021/7099510>
- Ramirez Silva, T. A. (2020). *Riesgo de contagio del Covid-19 y retorno a las aulas en el Consorcio San Francisco, San Juan de Lurigancho, Lima-2020*. 1–5.
- Rodríguez Martínez., M., Soler Otero., J. A., Lluís Hernández., E. A., González Sábado., R. I., & Martínez Cárdenas., A. (2020). Conocimientos sobre la COVID 19 en pacientes del CMF No. 12 y acciones preventivas del trío de pesquisa. *Multimed (Granma)*, 24(4), 792–807.
- Roseth et al. (2021) Servicios públicos y gobierno digital durante la pandemia: perspectivas de los ciudadanos, los funcionarios y las instituciones públicas <http://dx.doi.org/10.18235/0003122>
- Ruiz-Frutos, C., Palomino-Baldeón, JC, Ortega-Moreno, M., Villavicencio-Guardia, M. del C., Dias, A., Bernardes, JM, & Gómez-Salgado, J. (2021). Efectos de la Pandemia del COVID-19 en la Salud Mental en el Perú: Malestar Psicológico. *Salud*, 9 (6), 691. MDPI AG. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare9060691>
- Senhaji, Saloua & Faquir, Sanaa & Ouazzani jamil, mohammed. (2021). Towards robotics

- and artificial intelligence for the prevention of Covid 19 pandemic. E3S Web of Conferences. 229. DOI: 10.1051/e3sconf/202122901035
- Sierra, J. R. (2020). La inexistente respuesta regional a la COVID-19 en América Latina 1 [ en ] The Non-existent Regional Response to COVID-19 in Latin America [ pt ] A resposta regional inexistente à COVID-19 na América Latina Introducción El impacto de la pandemia ocasionad. *Geopolítica(S)*, 11(2018), 209–222.
- Taj, M., & Kurmanaev, A. (2020, Jun 13). Peru's virus strategy crumbled once illness hit: [foreign desk]. New York Times Retrieved from <https://www.proquest.com/newspapers/perus-virus-strategy-crumbled-once-illness-hit/docview/2412462201/se-2?accountid=37408>
- Taylor L. (2021). Covid-19: Why Peru suffers from one of the highest excess death rates in the world. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n611. <https://doi.org/10.1136/bmj.n611>
- Toro-García, A. F., Gutiérrez-Vargas, C. C., & Correa-Ortiz, L. C. (2020). Estrategia de gobierno digital para la construcción de Estados más transparentes y proactivos. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12(22), 71–102. <https://doi.org/10.22430/21457778.1235>
- Valdez Huarcaya W, Miranda Monzón JA, Napanga Saldaña EO y Driver CR. Impacto de la COVID-19 en la mortalidad en Perú mediante la triangulación de múltiples fuentes de datos. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:e53. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.53>
- Vara Horna, A. A. (2012). Desde La Idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales. Lima.
- Varona, L., & Gonzales, J. R. (2021). Dynamics of the impact of COVID-19 on the economic activity of Peru. In *PLoS ONE* (Vol. 16, Issue 1 January). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244920>
- Vélez, M. I., Gómez Santamaría, C., & Osorio Sanabria, M. A. (2022, June 30). Conceptos fundamentales y uso responsable de la inteligencia artificial en el sector público. Informe 2. Caracas: CAF. Retrieved from <http://cafscioteca.azurewebsites.net/handle/123456789/1921->
- Walters, M., & Kalinova, E. (2021). Virtualized Care Systems, Medical Artificial Intelligence, and Real-Time Clinical Monitoring in COVID-19 Diagnosis, Screening,

Surveillance, and Prevention. American Journal of Medical Research, 8(2), 37–50. <https://doi.org/10.22381/ajmr8220213>

Zhang, G., He, X., Li, D., Tian, C., & Wei, B. (2022). Automated Screening of COVID-19-Based Tongue Image on Chinese Medicine. BioMedResearch International, 2022, 6825576. <https://doi.org/10.1155/2022/6825576>.

Yu CS, Chang SS, Chang TH, Wu JL, Lin YJ, Chien HF, Chen RJ. A COVID-19 Pandemic Artificial Intelligence-Based System With Deep Learning Forecasting and Automatic Statistical Data Acquisition: Development and Implementation Study. J Med Internet Res. 2021 May 20;23(5):e27806. doi: 10.2196/27806. Erratum in: J Med Internet Res. 2021 Jul 9;23(7):e31085. PMID: 33900932; PMCID: PMC8139395.