



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Variación del peso corporal durante el confinamiento obligatorio por
Covid-19 en niños de las aldeas infantiles S.O.S Zárate, 2020

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciado en Nutrición**

AUTOR:

Murrugarra Coari Fernando ([ORCID: 0000-0003-0717-3820](https://orcid.org/0000-0003-0717-3820))

ASESOR:

Mg. Palomino Quispe Luis Pavel ([ORCID: 0000-0002-4303-6869](https://orcid.org/0000-0002-4303-6869))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

Este trabajo de investigación se lo dedico a mi madre y abuela que en todo momento me apoyaron en mi camino hacia la labor profesional

Agradecimiento

Primeramente, agradecer a mis padres, su apoyo incondicional fue un pilar muy importante para poder realizar este trabajo, su confianza y su comprensión en este camino profesional.

A mi abuela por todo su apoyo en este tiempo

A dios por su guía y por darme motivación.

Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA.....	16
3.1 Tipo y diseño de investigación	17
3.2 Variables y operacionalización	18
3.3 Población (Criterios de selección), Muestra, Muestreo	19
3.4 Técnicas e Instrumento de recolección de datos	20
3.5 Procedimientos.....	21
3.6 Metodo de análisis de datos.....	22
3.7 Aspectos Éticos.....	22
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN	36
VI. CONCLUSIONES	41
VII. RECOMENDACIONES	43
REFERENCIA	45
ANEXOS.....	52

Índice de Tablas

Tabla N° 1. Características generales de los niños de aldeas infantiles SOS.....	24
Tabla N° 2 Características nutricionales por genero antes del confinamiento.....	25
Tabla N° 3 Características nutricionales por sexo durante el confinamiento.....	26
Tabla N° 4 Peso y talla promedio según sexo del antes y durante el confinamiento obligatorio por covid-19.....	27
Tabla N° 5 Velocidad media de ganancia de peso por edad y sexo.....	31
Tabla N° 6 Peso Corporal por edades y sexo del Antes y durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en los niños de aldeas infantiles.....	32
Tabla N° 7. Prueba de normalidad en la variación del peso corporal del antes y después de la intervención a los niños de aldeas infantiles SOS, Zarate 2020.....	34
Tabla N° 8. Prueba T-Student para muestras relacionadas en los resultados de la toma del peso corporal antes y durante el confinamiento obligatorio por covid-19 en los niños de aldeas infantiles SOS Zarate, 2020.....	35

Índice de Gráficos

Gráfico N° 1 Estado nutricional normal, Sobrepeso y obesidad antes y durante el confinamiento obligatorio por Covid-19.....	28
Gráfico N° 2 Promedio General y por genero de la ganancia de peso y talla en los niños de aldeas infantiles	29
Gráfico N° 3 Promedio de la ganancia de peso y talla según sexo del antes y durante el confinamiento obligatorio por covid-19.....	30

Índice de Cuadros

Cuadro N° 2 Operacionalización de las variables.....	18
Cuadro N° 2 Matriz de consistencia.....	56

Resumen

En periodos de crisis económica o desastres naturales que afectan la seguridad alimentaria, los principales afectados son los niños, siendo el indicador antropométrico más vulnerable el peso. **Objetivo**, evaluar la variación del peso corporal durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en los niños de las aldeas infantiles SOS, Zárate, 2020. **Materiales y método**, la investigación tuvo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de tipo descriptivo y corte longitudinal, con un tamaño de muestra de 26 niños de 3 a 6 años; niños (17) y niñas (9) de aldeas infantiles, a quienes se evaluó la variación del peso, presentando una distribución normal, utilizándose la prueba T de student para dos muestras relacionadas. **Resultados**: El promedio de peso en niños antes de la cuarentena fue de 18.33 kg \pm 3.61 y el promedio del peso durante 73 días de cuarentena fue de 20.33 kg \pm 4.28. El 73% tuvo una ganancia excesiva de peso, el 15.38% tuvieron una ganancia normal de peso corporal, y el 11.5% una ganancia deficiente. El peso promedio ganando fue de 1.93 kg \pm 1.09 en los niños y en las niñas 2.2 kg \pm 1.70. El 69.23% presento un estado nutricional normal, el 19.23% presento sobrepeso, y el 11.53% obesidad. **Conclusión**: Existe una variación del peso corporal con tendencia al aumento, durante un periodo de setenta y tres días de cuarentena obligatoria por Covid-19, en niños de las aldeas infantiles.

Palabras clave: Peso Corporal, antropometría, seguridad alimentaria.

Abstract

In periods of economic crisis or natural disasters that affect food security, the main affected are children, the weight being the most vulnerable anthropometric indicator.

Objective, To evaluate the variation of the body weight during the mandatory confinement by Covid-19 in the children of the SOS children's villages, Zarate, 2020.

Materials and method, the research had a quantitative focus, non-experimental design, descriptive type and longitudinal cut , with a sample size of 26 children from 3 to 6 years old; boys (17) and girls (9) from children's villages, who were evaluated for weight variation, presenting a normal distribution, using the student's T test for two related samples. **Results:** The average weight in children before quarantine was $18.33 \text{ kg} \pm 3.61$ and the average weight during 78 days of quarantine was $20.33 \text{ kg} \pm 4.28$. 73% had excessive weight gain, 15.38% had normal body weight gain, and 11.5% had poor gain. The average weight winning was $1.93 \text{ kg} \pm 1.09$ in men and $2.2 \text{ kg} \pm 1.70$ in women. 69.23% had normal nutritional status, 19.23% were overweight, and 11.53% were obese. **Conclusion:** There is a variation in body weight with an increasing tendency, during a period of seventy-eight days of compulsory quarantine by Covid-19, in children from children's villages.

Keywords: Body Weight, anthropometry, food safety.

I. INTRODUCCIÓN

En el transcurso del confinamiento por el coronavirus (covid-19) las personas optaron por un cambio drástico en su alimentación debido a la acción del gobierno tras cerrar las fronteras y proponer las restricciones del libre tránsito, se han visto forzados a almacenar sus alimentos con productos no perecibles y conservables a temperatura ambiente. Estos alimentos con el pasar del tiempo en confinamiento sufren un alza en sus precios alterando los patrones de consumo. [1]

El Covid-19 está afectando los rubros alimenticios en todo el mundo, a medida que esto se propaga la forma en como accedemos a los alimentos va cambiando a gran velocidad, se establecen limitaciones en la adquisición de alimentos, en mercados, supermercados, contacto con los vendedores, a lo que conlleva a que la gente se aglomere en puntos de compra de alimentos y vacíen los establecimientos generando caos y poca accesibilidad. otro punto que afecta *considerablemente* es el estado de salud, las personas en esta etapa optan por una dieta poco saludable, lo que genera que todos los puntos de malnutrición se vean aumentados. La poca actividad física, la inadecuada compra de productos y el factor económico contribuye a factores altos de inseguridad alimentaria, desnutrición, sobrepeso y obesidad. [2]

La ansiedad y la depresión es otro punto importante, ahora en estos tiempos de cuarentena es muy fácil padecerla por todo el estrés que esta situación genera, este ejerce un efecto negativo conllevando a cambios de la alimentación y el sueño. [3]

El sedentarismo es una de las causas que ayuda a generar problemas de peso en los niños, estos se ve muy influenciado por los canales de comunicación y por los escasos de ejercicio, cuando uno se toma un largo tiempo en ver la televisión está expuesto a publicidad que impulsa la adquisición de alimentos no saludables y altos en densidad energética que afecta generalmente a niños y jóvenes. [4]

Según la organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (FAO), la actual pandemia por el covid-19 tiene un efecto negativo a nivel mundial, perjudicando el campo de la alimentación y la agricultura, por ello es necesario optar por medidas para su prevención y cuidado a nivel global ya que si no se precisan medios para su manteniendo esta afectara a la población más pobre y vulnerable.

Otro factor que genera la actual problemática es el tema de la seguridad alimenticia por lo cual la FAO establece reforzar los canales de producción y distribución de los alimentos para poder evitar el pánico en la población. [5]

En Perú el ministerio de agricultura y riesgo (Minagri) afirma que, tras la pandemia en nuestro país, se ha logrado ingresar alrededor de 10 mil toneladas de productos alimenticios los cuales servirían para abastecer los mercados minoristas, así mismo se ha evidenciado una baja en los precios en algunos tubérculos, frutas y verduras. Esto se debe a que los principales importadores son los pequeños agricultores que generan al menos un 70% de lo que consumimos. [6]

La Asociación peruana de avicultura (APA) aún sigue dejando que los agricultores produzcan y abastezcan a la población durante las 24h con los respectivos permisos, mientras que en los expendios de alimentos menores como bodegas, mercados minoristas, supermercados y otros centros de alimentos se limita su compra. [7]

Según el diario Andina, San Juan de Lurigancho (SLJ), es uno de los distritos de Lima con más casos de covid-19, especialmente se reportan un incremento de casos en los asentamientos humanos de Huáscar y José Carlos Mariátegui, estas personas son de recursos bajos y por lo tanto tienen muchas necesidades al estar más expuestos al covid-19. [8]

Hoy en día la sociedad se enfrenta a problemas graves vinculados a la nutrición, principalmente una de estas es el aumento excesivo en el peso corporal así como en la malnutrición, esto debido a que las personas tienen un problema a la hora de elegir sus alimentos y muchas veces prefieren los alimentos muy calóricos o poco saludables, por ello en la actualidad el problema de la desnutrición es una de las consecuencias de un tercio de muerte infantil en todo nuestro planeta, siendo esta una dificultad que está en constante aumento y tiene mayor apego en los más vulnerables. [9]

En el año 2018 en Perú más de un 12% de preescolares sufrieron desnutrición crónica. Según investigaciones del Instituto nacional de estadística e informática (INEI), hay mayor prevalencia de desnutrición en el área rural un 26% que en el área

urbana más de un 7%, de igual manera se presentó mayor prevalencia de desnutrición en los niños cuyas madres hayan estado dentro de un rango de nivel primario o menor. [10]

Según el MINSA en nuestro país más de 2 millones de preescolares parecen de sobrepeso y obesidad debido a una elevada ingesta de alimentos de alto valor energético y poco valor nutritivo, tales como la comida chatarra, que por consecuencia podría generar problemas cardiovasculares, diabetes, hipertensión arterial y diversos tipos de cáncer [11]

Uno de los problemas centrales del siglo XXI es el aumento excesivo del peso tales como lo es el sobrepeso y la obesidad, y es un factor que está en constante aumento y afecta tanto a los países altos como a los bajos, sobre todo en el área urbana. Según datos de la OMS para el año 2016 aproximadamente 40 millones de preescolares presentaban elevaciones del peso corporal por encima de lo normal. Se ha demostrado que la obesidad a temprana edad tiene repercusiones serias en la edad adulta. El tema del aumento anormal del peso trae consigo enfermedades no transmisibles que podrían afectar considerablemente la salud de la persona, por ello es necesario tocar medidas de prevención en edades tempranas. [12]

Hoy en día los niños son los principales afectados por estas carencias nutricionales y es un valor que va en aumento, el inadecuado consumo o la falta de estos causan daños irreparables por ello se requiere que las autoridades crean, promuevan o cumplan los lineamientos o programas en cuanto al cuidado nutricional y a las buenas prácticas de alimentación. [13]

Sustentando lo anterior, la OMS en un estudio estadístico demostró que alrededor de unos 41 millones de niños que rodeaban los 3 a 5 años presentan una elevación irregular en el peso corporal debido a un alto consumo calórico. Esto antes era un problema que pasaba con mayor índice en países más desarrollados, pero ahora estos problemas se están observando también en los países más bajos y sobre todo en el área urbana. [14]

Estas deficiencias nutricionales tienen un impacto negativo en la comunidad de aldeas infantiles, un estudio del año 2017 informa que la prevalencia de sobrepeso en los niños de aldeas infantiles en San Juan de Lurigancho es de 13.2%, y de obesidad un 1.4%, siendo estos resultados una complicación para el estado de salud en una población vulnerable. [15]

De acuerdo a lo anterior, es importante vigilar lo que está consumiendo para poder determinar conductas que afecten el estado de salud y así establecer parámetros para el buen cuidado y prevención del menor [16], también inculcar o promover a las madres una educación alimentaria para que a la hora de seleccionar los alimentos de sus hijos estén sean de un alto valor nutricional, otro punto que se ha observado es el estatus económico de los padres o cuidadores de los menores pues esto también repercute en la elección de los alimentos. [17], de tal manera la forma más exacta de saber el peso corporal adecuado de los menores es con una evaluación continua de los parámetros antropométricos. [18]

El problema general de la investigación fue ¿Cuál es la variación del peso corporal durante el confinamiento obligatorio por covid-19 en los niños de las aldeas infantiles SOS Zárate, 2020?

El problema específico N° 1 fue ¿Cuál es el peso corporal de los niños de las aldeas infantiles, antes del confinamiento obligatorio por covid-19, 2020?

El problema específico N° 2 fue ¿Cuál es el peso corporal de los niños de las aldeas infantiles, después del confinamiento obligatorio por covid-19, 2020?

La justificación de esta investigación estuvo constituida por la justificación teórica, práctica y metodológica, respectivamente.

Esta labor de búsqueda se realizó con el objetivo de brindar conocimientos sobre la alteración del peso corporal de los menores de aldeas infantiles durante el confinamiento obligatorio por covid-19, cuyos resultados nos ayudaran a identificar la población en riesgo y poder actuar adecuadamente según sus resultados. Se planteó

este tema porque existe un gran porcentaje de niños con sobrepeso y obesidad en Perú debido a prácticas inadecuadas de alimentación e inactividad física derivada del sedentarismo.

El presente trabajo se elaboró porque existe la necesidad de identificar el cambio del peso corporal que se dio durante el tiempo de cuarentena en los preescolares de aldeas infantiles, ya que se ha demostrado que la permanencia o inactividad física provocada por el sedentarismo podría generar variaciones negativas en el peso y la salud.

Se justifica metodológicamente debido a que se elaboró y validó el instrumento de recolección de datos que es la ficha de observación, que fue validado por 3 magísteres de la carrera de nutrición, donde tal instrumento podría servir a futuros trabajos donde la variable se relacione.

El objetivo general fue evaluar la variación del peso corporal durante el confinamiento obligatorio por covid-19 en los niños de las aldeas infantiles S.O.S Zárate, 2020.

El objetivo Específico N° 1 fue determinar el peso corporal de los niños de las aldeas infantiles, antes del confinamiento obligatorio por covid-19, 2020.

El objetivo Específico N° 2 fue determinar el peso corporal de los niños de las aldeas infantiles, después del confinamiento obligatorio por covid-19, 2020.

La hipótesis general fue, existe variación del peso corporal durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en niños de las aldeas infantiles S.O.S Zárate, 2020

La hipótesis Especifico N° 1 fue, el peso corporal es adecuado en niños de las aldeas infantiles, antes del confinamiento obligatorio por Covid-19, 2020.

La hipótesis Especifico N° 2 fue, el peso corporal aumentó en los niños de las aldeas infantiles, durante el confinamiento obligatorio por Covid-19, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

Quiroz CJ. [19] Su tesis de pregrado del año 2018, señala como objetivo definir el impacto del consumo de alpiste y chía con la alteración del peso corporal en individuos con sobrepeso y obesidad. su estudio fue de tipo cuantitativo, experimental y su población consto de hombres y mujeres con un rango de edad de 20 a 60 años. sus resultados más importantes fueron que si hubo una reducción del peso corporal de más de 1 kilogramo, gracias al consumo y efecto de la chía y alpiste en 6 semanas de ingerir el producto. en conclusión, el producto mostro efectos positivos en la población en la pérdida de peso y grasa corporal.

Castillo HS. [20] En su tesis de pregrado del 2019, señala como objetivo examinar la intervención nutricional por los medios sociales y la variación de datos antropométricos. Su estudio fue de tipo explicativo, pre experimental, de corte longitudinal y su población fueron 38 bomberos del callao. sus resultados más resaltantes fueron que más del 60% de ellos presentan sobrepeso y más del 30% obesidad y la pérdida de peso fue de 2 kilos aproximadamente. En síntesis, la nutrición vía internet tiene un impacto efectivo en la reducción del peso.

Espinoza NP. [15] Su tesis de pregrado del año 2017, señala como objetivo establecer la relación del estado nutricional de los niños de aldeas, con el aporte calórico de los almuerzos. Su estudio fue de diseño no experimental, correlacional y su población fue de 2016 niños con una muestra de 84 preescolares de un rango de edad de 3 a 6 años. Sus resultados más impactantes fue que el 65% presento un estado nutricional normal, el 20.4% un grado de desnutrición, 13.2% sobrepeso y obesidad 1.4%. En conclusión, se logró demostrar que el aporte calórico del almuerzo de los preescolares tiene un efecto significativo en el estado nutricional.

Quispe CY. [21] Su tesis de pregrado del año 2015, tienen como objetivo establecer la relación del estado nutricional de preescolares con el tipo de familia apoyada por los programas sociales. Su estudio fue de diseño descriptivo, observacional. Su muestra consto de 22 participantes menores de 5 años. Sus resultados más resaltantes fueron que más de las tres cuartas partes resultaron con un estado nutricional normal, al igual que con sobrepeso, solo uno resultado con un peso bajo y

dos con obesidad. Se concluye que no hay relación alguna entre el estado nutricional del menor con el tipo de familia apoyada por los programas sociales.

Navarrete MJ, Velasco GM, Loaysa AM, Et all [22]. En su artículo del 2016, indica como objetivo identificar la situación nutricional de tres distritos de lima en niños de 3 a 5 años. Su estudio tuvo un diseño no experimental y transversal. Su población consto de 1416 niños, Sus resultados más significativos indican que la prevalencia de sobrepeso en san juan de Lurigancho es de 11% y de obesidad un 4.5%, en villa el salvador 10.8% de sobrepeso y 4.6% de obesidad, y en Villa maría del triunfo un índice de sobrepeso de 9.1% y 4.2 de obesidad. En conclusión, el distrito que muestras más niveles de sobrepeso y obesidad es del distrito de Sjl.

Álvarez UM, Montoya PE. [23] Su tesis de pregrado del 2004 señala como finalidad establecer la velocidad media del incremento del peso y talla. Su estudio es de tipo descriptivo - longitudinal, su población fueron niños de 2 a 10 años de edad. Sus resultados más resaltantes fue que la ganancia media de peso en niños de 2 y 4 años fue de 1.05 kg y de niñas 0.88kg en el transcurso de 6 meses, de 4 a 6 años de edad fue un 1.1kg en niños y en niñas 0.99kg. En conclusión, según la ganancia diaria de peso (WHO 2013) los menores consiguieron ganancias excesivas de peso en el transcurso de los 6 meses de la evolución.

Medina RS, Lázaro AV, Santana PS, Et all. [24] En su artículo del 2015, Planteo como objetivo inspeccionar el cambio de peso en niños en hospitalización. El estudio tubo un diseño longitudinal, observacional, analítico y conto con una muestra de doscientos treinta y cuatro niños de ambos sexos mayores e igual a 1 año. Los resultados más impactantes fueron que más del 50% de los niños no presento cambio significativo durante su estadía en el hospital. Se puede concluir que durante la estadía del menor en hospitalización es consecuente a presentar perdidas de peso y esta dependerán del estado nutricional y edad del niño.

Brito RE, Torrealba MM, Fernández PR, Et all. [25] En su tesis de pregrado del 2015, plantea como objetivo Conocer la relación que existe entre el peso, talla y edad en alumnos de tercer año básico en colegios de distinta dependencia social, colegio

Juan Pablo II, Municipal, colegio San Esteban Diácono, particular pagado y el colegio Puelmapu, particular subvencionado; y la variación en el período de 4 meses, el trabajo conto con una estructura no experimental, observacional, de diseño transversal y longitudinal. Los resultados más resaltantes fue que los alumnos del colegio san esteban presentaban un IMC con niveles normales y una baja cantidad con peso bajo. En conclusión, los cambios tienen mucho que ver con la alimentación ya que en los colegios evaluados no todos tenían programas de alimentación y/o prácticas deportivas que contribuyan con un mejor estado de salud.

Covas M, Alda E, Ventura S, Et all. [26] En el artículo del 2006, define como objetivo precisar la alteración del peso corporal en el primer mes de nacido en termino sano. Su estudio tuvo un diseño no experimental, observacional tipo cohorte y prospectivo y su población estuvo compuesta por 1479 bebes nacidos a término y sanos. Los resultados más impactantes fue que el máximo pico de incremento de peso fue en el 8vo día con un 30% de ganancia, sin embargo, no es un resultado significativo. En conclusión, aunque no se mostraron variaciones significativas los datos nos podrán ayudar a ratificar conductas para la divulgación de la lactancia materna exclusiva.

Hernández M. [27] en su revista señala como propósito dar a conocer la crisis que pasan los venezolanos y el cambio de peso que eso genera. su estudio fue de tipo descriptivo, longitudinal. los resultados más resaltantes fue que seis de cada diez venezolanos perdieron un aproximado de 11 kg en el año 2017 por motivo del hambre que se vive, y en el año 2016 siete de cada diez disminuyo casi 9 kg. nueve de cada diez no seguían sus mismas costumbres alimenticias como lo solían hacer por motivos económicos y su consumo de comidas se limitaba a solo 2 a menos al día. en conclusión, hay un cambio significativo en el descenso del peso por motivo de la inflación que se vive en ese país.

Cuando hablamos del peso corporal nos referimos a la cantidad de masa que contiene el cuerpo de un individuo, y esta deduce cualidades nutricionales acerca de la persona, no obstante, el peso no es un dato concluyente por lo que se necesita más de un dato antropométrico para la evaluación del estado físico, para mantener

un buen estado de salud y estética es imperativo mantener un peso corporal idóneo. [28]

Es estado nutricional es la condición física que trae consigo determinado individuo en similitud con su ingesta de nutrientes, para su identificación es imperativo realizar una evaluación del estado nutricional realizando mediciones de la ingesta, identificando situaciones que puedan alterar la ingesta de nutrientes y evaluando el estado físico, una de estas herramientas es identificando la composición corporal de la persona y realizando algunos exámenes de laboratorio que indiquen ciertas características de interés. [29]

Al momento de hacer la evaluación nutricional a una persona es importante realizar el cálculo energético para poder determinar la cantidad de calorías que está consumiendo al día y verificar la condición actual de la persona para poder intervenir según sus resultados, la condición de la persona puede ser muy variable ya que depende de su actividad y condición física, talla, peso, edad, sexo, temperatura y algunos factores genéticos. [30]

La antropometría es uno de los métodos más utilizados para identificar la composición corporal, es un herramienta muy útil y sencilla para estimar su índice la cantidad de masa corporal y grasa corporal y estandarizar el rango de esta, para su ejecución es necesario saber el peso, talla, pliegues y algunos perímetros o circunferencias corporales, uno de los indicadores más usados es el IMC. [31]

El IMC Sirve para definir si hay una buena similitud entre el peso y la talla del individuo cual resultado nos ayudara a detectar situaciones de un elevado peso o infra peso, no obstante esta medida es independiente del contenido de grasa corporal que contenga la persona, pues el índice que marque como normal no necesariamente sea un indicador directo de buena salud, la medición para el IMC es de la composición corporal en kg/T^2 . [32]

El indicador IMC para la edad (IMC/E) sirve para reconocer el riesgo de sobrepeso u obesidad que presente el menor, su medición es a través de una calculadora o una tabla de referencia. este instrumento es similar al del P/T en niños de edad preescolar, sin embargo, el IMC/E es solo para mayores de 5 a 19 años. para la identificación se debe ubicar la edad en años y meses cumplidos en comparación con el IMC. [33]

La talla para la edad (T/E) Indica un estado nutricional crónico, la deficiencia muestra el estado de salud y de estado nutricional del menor a futuro, mas no refleja el grado de desnutrición actual, la talla es un factor sumamente importante en edades tempranas pues un estado agresivo de nutrición a corta edad afecta considerablemente la velocidad de crecimiento vectorial del niño, este indicador se clasifica en: talla alta que se indica en un percentil 90, ligeramente alta, indicado en un percentil del 75 al 90), normal con un percentil 25 al 75, levemente baja con un percentil 25 al 10, baja con un percentil menor a 10. [34]

El indicador peso para la talla (P/T) revela la semejanza que hay entre el peso en proporción a la talla, esta herramienta es útil en situaciones en donde la edad es desconocida. esta herramienta nos ayuda a reconocer a menores de edad con bajo peso en relación a su talla, también aquellos menores que sufren algún tipo de adelgazamiento de carácter patológico por motivo de una perdida severa en el peso y agua corporal, de igual manera esta herramienta nos impulsa a reconocer a niños con un peso elevado para la talla que puedan resultar expuestos a conllevar un peso mayor al adecuado. [33]

El indicador Peso para la edad (P/E) refleja el peso corporal en relación con la edad del menor en un día específico, se utiliza para determinar si el menor presenta bajo peso o bajo peso severo, sin embargo no se usa para clasificar si presenta sobrepeso u obesidad, este indicador no es tan preciso en niños que no se conoce su edad, como es el caso de los niños abandonados o refugiados. [33]

La circunferencia de la cintura (CC) es uno de los instrumentos antropométricos más fiables y fáciles de realizar para verificar la concentración de grasas abdominal, para su medición dependerá de factores como el contorno de la cintura que se mide en centímetros, edad y género de la persona y su resultado nos ayudará a conocer nuestra salud cardiovascular. para la medición de este valor se necesitará una cinta métrica que se rodeará por la cintura a la altura del ombligo de la persona con el torso desnudo, los pies juntos y relajando la parte abdominal. [35]

La malnutrición es un estado de carencia y deficiencia de uno o varios nutrientes en la dieta, sin embargo, el bajo nivel educativo también es un factor condicional a esto, se considera malnutrición primaria al escaso consumo de nutrientes esenciales dentro de la dieta y secundarias son aquellas que indican incapacidad de poder consumir alimentos o utilizarlos correctamente. estos podrían ser debido a algunas alteraciones gastrointestinales, por factores genéticos, infecciones, entre otras. [34]

La desnutrición infantil es causada por un carente consumo de la elección de comestibles, uno de los factores asociados es la falta de saneamiento, la deficiente accesibilidad, el estado de salud, las malas prácticas de higiene y el estado económico de las madres o cuidadoras, por ello estos factores repercuten directamente en el estado de salud del menor. Es fácil poder distinguir a un niño con desnutrición pues su apariencia será la de un niño demasiado delgado, con una talla y peso muy bajos para su edad. la desnutrición se encuentra categorizada por grados. encontramos la desnutrición crónica, aguda moderada, aguda grave o severa. todas ellas generadas por deficiencias en un corto y largo plazo. [36]

El sobrepeso y la obesidad ha sido y será parte vital de los obstáculos de salud pública a nivel global, este problema tiene mayor apego en los países más desarrollados, pero de igual manera también tiene un fuerte impacto en los países del 3er mundo y mayor es el caso en el área urbana. según estadísticas del 2008 una de cada 10 personas presenta problemas con un peso elevado. el problema de un peso por encima de los estándares normales es el desequilibrio en el almacenamiento de nutrientes ya que estos al ya no poder abarcar más

carbohidratos se irán almacenando como grasa en los adipocitos, esto es debido a que la población en general opta por el consumo de alimentos altos en calorías y poco saludables en la dieta así como también la falta de actividad física y el sedentarismo. [37]

La Energía según los expertos de la OMS/WHO/UNU, el cálculo del requerimiento diario de energía del niño de 3 a 4 años debe ser 79.7 kcal/kg/día, del menor de 4 a 5 años 76.8 kcal/kg/día y de 5 a 6 años 74.5 kcal/kg/día, y esta ira variando conforme el peso valla en aumento. [38]

El requerimiento de proteínas según la FAO para un niño de 1 año es de 1.5g/kg/d, seguidamente esta cantidad descende a 1g/kg/d a los 6 años. Es una cantidad alta debido a que los niños necesitan aún más proteínas que los adultos por su estado de desarrollo constante. [39]

Los carbohidratos según la FAO son la principal fuente energética y por ello debe ser la más abundante en la dieta, y esta representa el 45 al 50% de la dieta y lo podemos encontrar en forma de almidones o distintos azúcares y según su clasificación están divididos en monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. [39]

El requerimiento de grasas según la FAO en los países industrializados es mucho mayor, con un porcentaje de 36% de energía proveniente de estas. Al igual que los carbohidratos estos contienen carbono, hidrógeno y oxígeno, pero son insolubles en agua. Se puede decir que hay dos categorías de la grasa, la grasa corporal que sirve para almacenar energía como combustible y la grasa estructural es parte de la estructura intrínseca de las células del cuerpo. [39]

El requerimiento de Vitamina A según estudios de la WHO/FAO en niños de edad preescolar de 1 a 3 años es de 400 mg/d y de 4 a 6 años es de 450 mg/d. se debe de consumir la cantidad necesaria para evitar algunos signos clínicos como lo es la ceguera nocturna y mantener un adecuado desarrollo de las funciones dependientes de la Vit A. [40]

El requerimiento de Vitamina D según la WHO/FAO indica que de 1 a 6 años es de 5mg/d, fisiológicamente el cuerpo sintetiza la Vit D endógenamente a través de la piel por los rayos solares, una manifestación a la luz solar por lo menos media hora sería lo suficiente para satisfacer las necesidades diarias. [40]

La recomendación diaria de Calcio según la WHO/FAO indica que en niños de edad preescolar de 1 a 3 años es de 500mg/d y de 4 a 6 años 600mg/d. el consumo de calcio es importante porque ayuda a generar rigidez al esqueleto, a su vez son vitales medidores del efecto hormonal en los órganos diana. [40]

La recomendación diaria de Vitamina C según la WHO/FAO indica en niños de 1 a 6 años es de 30mg/día, cuando hay deficiencia de esta vitamina el cuerpo comienza a padecer de escorbuto y anemia. esta vitamina actúa como un reductor o antioxidante en el cuerpo, a su vez el consumo de Vit C se asocia a reducciones de cáncer gástrico. [40]

El requerimiento de Hierro según la WHO/FAO indica que en niños de 1 a 3 años es de 0.45 mg/d y de 4 a 6 años 0.50 mg/d el hierro tiene diversas funciones en el cuerpo, una de ellas es transportar oxígeno a los tejidos de los pulmones, en su mayoría el hierro está ubicado en los eritrocitos como hemoglobina cuya función es la de generar oxígeno y dirigirlo hacia el cuerpo. [40]

El Agua es uno de los componentes más importantes para el mantenimiento de la vida, su consumo debe de ser diario, se debe de tratar de ingerir siempre el valor perdido en agua en el día y ser constante con ello, normalmente tomamos agua cuando nos da sed, pero este ya es un indicador de deshidratación en curso, por ello se debe de tomar agua incluso cuando no tengas sed. Una de sus funciones es la de termorregulación, elimina productos de desecho, lubrica, sirve como transportador de nutrientes y demás. [41]

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

Tipo de investigación:

La investigación fue aplicada ya que a través de métodos científicos se pudo determinar una problemática específica.

Diseño de investigación:

Estudio de enfoque cuantitativo, ya que existe la necesidad de determinar y evaluar ciertas magnitudes o dificultades del trabajo de investigación, asimismo los fenómenos que se identifiquen no deben de ser dañados por quien investiga. [42]

El diseño es no experimental ya que no está la intención de manipular las variables independientes de forma intencionada, lo que se hizo en este diseño es observar los cambios que se den de forma natural para estudiar los datos. [42]

De tipo descriptivo - comparativo de corte longitudinal porque busca analizar cambios en el transcurrir del tiempo y detallar cualidades o características de un determinado grupo o persona que se disponga a un análisis, en otras palabras, su objetivo es recolectar la información sobre la o las variables mas no relacionarlas. [42]

3.2 Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Codificación	Escala de Medición	Instrumento
Variación del peso corporal	Cantidad de masa que habita en el cuerpo de una persona, esta predice cualidades nutricionales acerca del individuo. [28]	Se determinará el peso corporal tomando las medidas antropométricas antes y durante el confinamiento obligatorio por covid.19	Peso Corporal (kg)	Variación del peso corporal	Peso inicial – Peso final	Ordinal	Registro de Observación

3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

La población del estudio estuvo conformada por 259 niños de las aldeas infantiles S.O.S Zárate que se encuentran cumpliendo la cuarentena.

Criterios de inclusión

- Niños de ambos sexos
- Preescolares pertenecientes a las Aldeas infantiles S.O.S Zárate
- Niños con padres dispuestos a firmar el acta de consentimiento

Criterios de exclusión

- Alumnos con alguna enfermedad (Diabetes, Tiroides, Enfermedades gastrointestinales)
- Alumnos que no se encuentren pasando la cuarentena en Lima

Muestra

Para identificar el muestreo del estudio se empleará la fórmula de cálculo del tamaño de la muestra.

$$n =$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población o universo

Z = Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza

e = Error de la estimación máxima aceptada

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = $(1-q)$ Probabilidad de que No ocurra el evento estudiado (Fracaso)

El tamaño de la muestra con un error de 18%, el tamaño de muestra fue de 27.

Muestreo

No probabilístico por conveniencia.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Se utilizó la técnica de la observación, mediante la evaluación del peso corporal para poder tener una clara idea de las variaciones de estos datos.

Instrumentos

El instrumento utilizado para la elaboración del trabajo fue: Registro de datos antropométricos, con este instrumento se efectuará la recolección de datos para identificar la variación del peso corporal, para la toma del peso el menor estuvo con la ropa más ligera posible y con la correcta postura para una mayor precisión, y en cuanto a la talla el menor estuvo descalzo sin ningún tipo de sujetador de cabello que entorpezca la toma de la talla.

Nombre: Registro de datos antropométricos

Autor: Fernando Murrugarra Coari

Año: 2020

Objetivo: Determinar la variación del peso corporal durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en los niños de las aldeas infantiles S.O.S Zárate, 2020.

Lugar de aplicación: Ciudad de Lima

Forma de aplicación: Individual y vía presencial

Duración de la aplicación: 10 minutos

Descripción del instrumento: La finalidad del instrumento fue recolectar datos personales como el sexo, la edad, el nombre y sus datos antropométricos los cuales serían el peso y la talla.

Balanza digital: Se utilizará para la toma del peso una balanza digital de la marca Rey Scale de modelo EB9420H, el cual tiene como peso máximo 150 kg, correspondientemente se usará para la toma del peso antes y después con los procedimientos adecuados.

Tallímetro: Se utilizo un tallímetro portátil de la marca Seca para la toma inicial y final de la talla, siguiendo los procedimientos adecuados para su recolección.

3.5 Procedimientos

Inicialmente se redactó un permiso para poder trabajar con los niños de aldeas infantiles SOS Zárate, el cual fue enviado a la encargada de los hogares comunitarios, la Lic. Dora Chávez Garrido. En la investigación se elaboró y se entregó un consentimiento informado a fin que voluntariamente deseen participar en el estudio, así mismo, se explicó el objetivo de dicha investigación y se procedió a recolectar los datos en el registro de observación, el cual fue revisado y validado por el comité de ética de la Universidad Cesar Vallejo y se respetó los principios establecidos por el comité de Helsinki.

El estudio se llevó a cabo en dos periodos, la primera fase fue antes del confinamiento obligatorio por covid-19 y la segunda fase fue durante, en ambos periodos se evaluó el estado nutricional de los preescolares, donde se realizó la medición del peso corporal, estatura, talla para la edad, peso para la talla e Índice de Masa Corporal (IMC) para la edad.

Validación del instrumento:

Este instrumento ha sido validado por 3 expertos de la carrera de nutrición con el grado de magísteres. La condición de este instrumento es aplicable de acuerdo al método del V Aiken.

Confiabilidad del instrumento:

La confiabilidad preciso el margen de error de la balanza para el pesado de los niños el modelo EB9420H de la marca Ray Scale, siendo su margen de error 100gr.

3.6 Método de análisis de datos

Se generó una base de datos en el programa Microsoft Excel, aplicándose la estadística descriptiva, utilizándose la media y desviación estándar y la estadística inferencial, para evaluar la normalidad de los datos se utilizó Shapiro – Wilk, presentando los datos de la variación el peso corporal una distribución normal, en ese sentido se utilizó la prueba de T Student para comparar la media de dos muestras relacionadas, utilizándose el Software SPSS en su versión 22, en ambos programas se elaboraron las tablas y gráficos correspondientes

3.7 Aspectos éticos

Para el desarrollo de la investigación, se ubicó aquellas personas que cumplían con los criterios de inclusión, brindándoles un consentimiento informado a fin que voluntariamente deseen participar en el estudio, así mismo, se explicó el objetivo de dicha investigación y se procedió a recolectar los datos en el registro de observación, el cual fue revisado y validado por el comité de ética de la Universidad Cesar Vallejo y se respetó los principios establecidos por el comité de Helsinki. A los participantes se les indicó también que la información recolectada a través del registro de observación se mantendría en privado y solo se usaría para fines académicos.

IV. RESULTADOS

Descripción de resultados

Tabla N° 3. Características generales de los niños de aldeas infantiles SOS Zárate

Características	n	%
Sexo		
Masculino	17	65.4
Femenino	9	34.6
Edad		
3 - 4	8	30.8
4 - 5	6	23.1
5 - 6	11	42.3
6 - 7	1	3.8

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N° 1 podemos visualizar que el total de personas evaluadas para este estudio fueron 26, donde el 65.4% es predominante para los niños y 34.6% para las niñas. Hubo una mayor cantidad de niños de edades entre los 4 a 5 años (46.1%) y una menor cantidad en los niños de 3 y 4 años (3.8%).

Tabla N° 2 Características nutricionales por genero antes del confinamiento

	Normal		Sobrepeso		Obesidad	
	N°	%	N°	%	N°	%
General	21	80.76	4	15.38	1	3.84
Niños	13	50	4	15.38	0	0
Niñas	8	30.7	0	0	1	3.84

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N° 2 Se puede observar las características nutricionales de los niños y niñas de aldeas infantiles antes de la cuarentena, en donde el 80.76% presento un estado nutricional normal, el 15.38% sobrepeso y el 3.84% obesidad, Los datos muestran que los niños presentaron un mayor porcentaje en el estado nutricional normal (50%) a diferencia de las niñas (30.7%), solo los niños presentaron sobrepeso antes de la cuarentena (15.38%) y solo las niñas presentaron obesidad (3.84%).

Tabla N° 3 Características nutricionales por sexo durante el confinamiento

	Normal		Sobrepeso		Obesidad	
	N°	%	N°	%	N°	%
General	18	69.23	5	19.23	3	11.53
Niños	11	42.3	5	19.23	1	3.8
Niñas	7	26.92	0	0	2	7.69

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N° 3 Se puede observar las características nutricionales de los niños y niñas de aldeas infantiles antes de la cuarentena, en donde el 69.23% presento un estado nutricional normal, el 19.23% sobrepeso y el 11.53% obesidad, Los datos muestran que los niños presentaron un mayor porcentaje en el estado nutricional normal con un 42% a diferencia de las niñas 26.92%, solo los niños presentaron sobrepeso antes de la cuarentena en un 19.23%, las niñas presentaron un porcentaje de obesidad de 7.69% y los niños 3.8%.

Tabla N° 4 Peso y talla promedio según sexo del antes y durante el confinamiento obligatorio por covid-19.

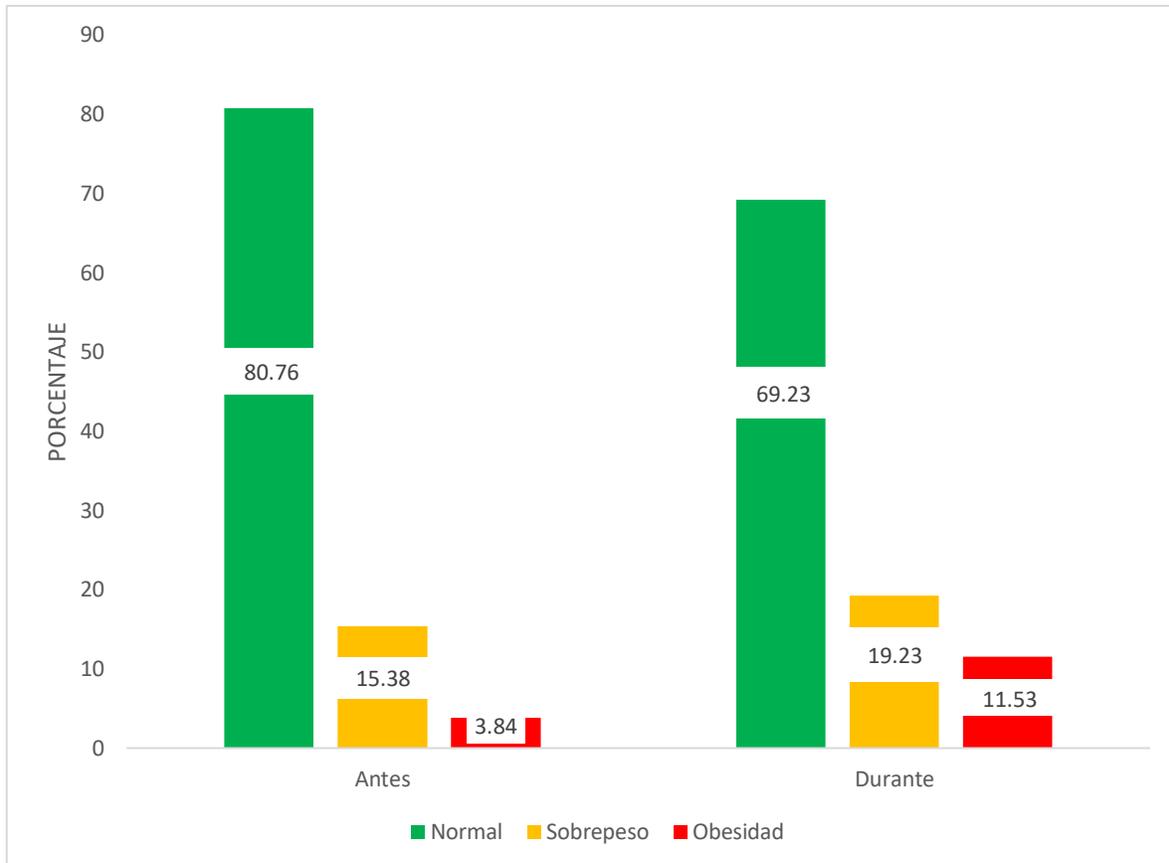
	Antes del confinamiento			Durante el confinamiento		
	General	Niños	Niñas	General	Niños	Niñas
Peso (kg)	18.33± 3.61	17.97±2.52	19.02±5.22	20.36±4.28	19.91±2.71	21.22±6.42
Talla (cm)	104.77±7.13	103.45±6.71	107.27±7.61	108.07±7.94	106.67±7.39	110.73±8.70

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N° 4 se puede observar el promedio de peso y talla general, inicio y final de la intervención en un periodo de 5 meses, el peso promedio de los niños al inicio es de 17.97 kg ± 252 y en las niñas 19.02 kg ± 5.22 , y al término de la intervención los niños alcanzaron un promedio de 19.91 kg ± 2.71 y las niñas 21.22 kg ± 6.42, asimismo el promedio inicial de la talla en niños es de 103.45 cm ± 6.71 y de las niñas 107.27 cm ± 7.61 y al finalizar la talla promedio de los niños es de 106.67 cm ± 7.39 y de las niñas 110.73 cm ± 8.70.

Gráfico N° 1. Estado nutricional normal, Sobrepeso y obesidad antes y durante el confinamiento obligatorio por Covid-19

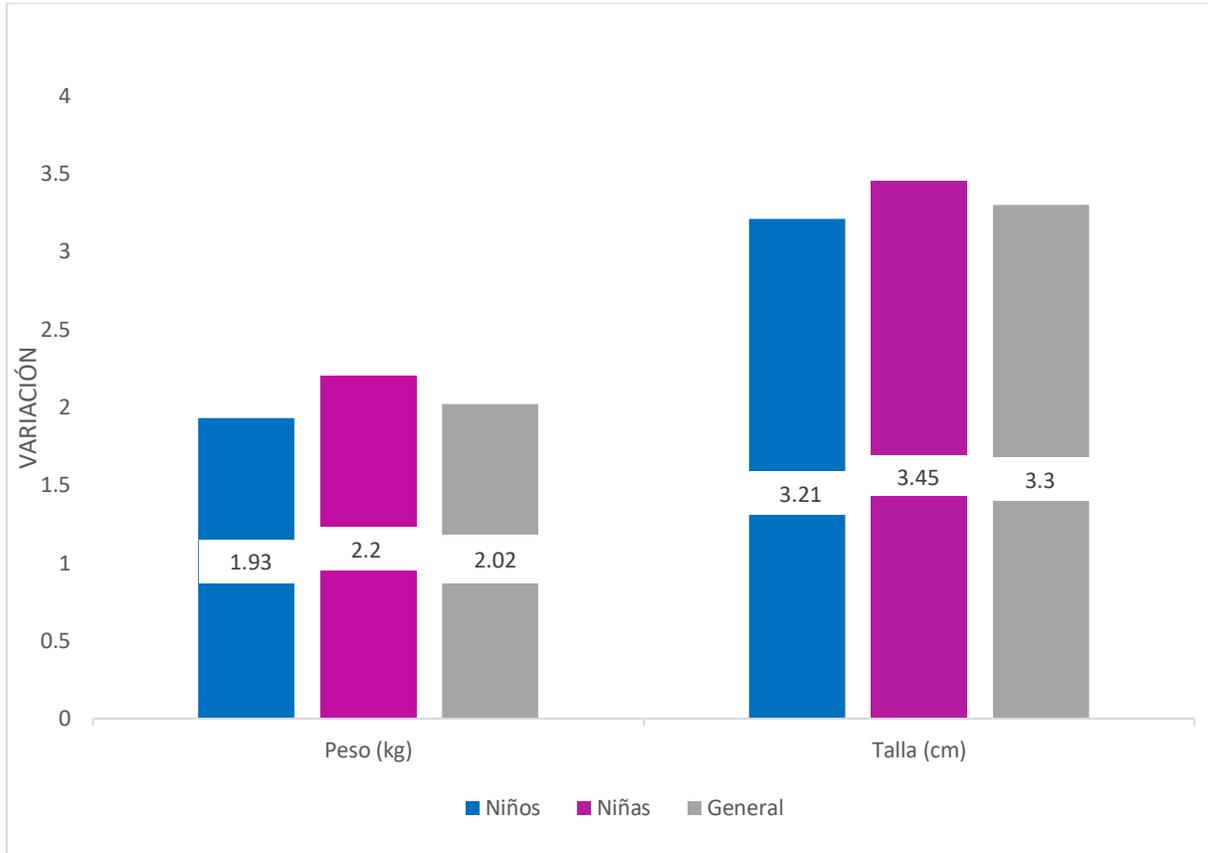


Nota: Elaboración propia

Interpretación:

En el gráfico N° 2 se puede observar el predominio de la normalidad, sobrepeso y obesidad de antes y durante el confinamiento obligatorio, el cual detalla que el estado nutricional normal ha disminuido en estos 5 meses de 80.76% a 69.23%, no obstante, la prevalencia de sobrepeso ha aumentado de un 15.38% a un 19.23%, de igual manera la obesidad con un grado anterior de 3.84% a un 11.53%

Gráfico N° 2 Promedio General y por genero de la ganancia de peso y talla en los niños de aldeas infantiles

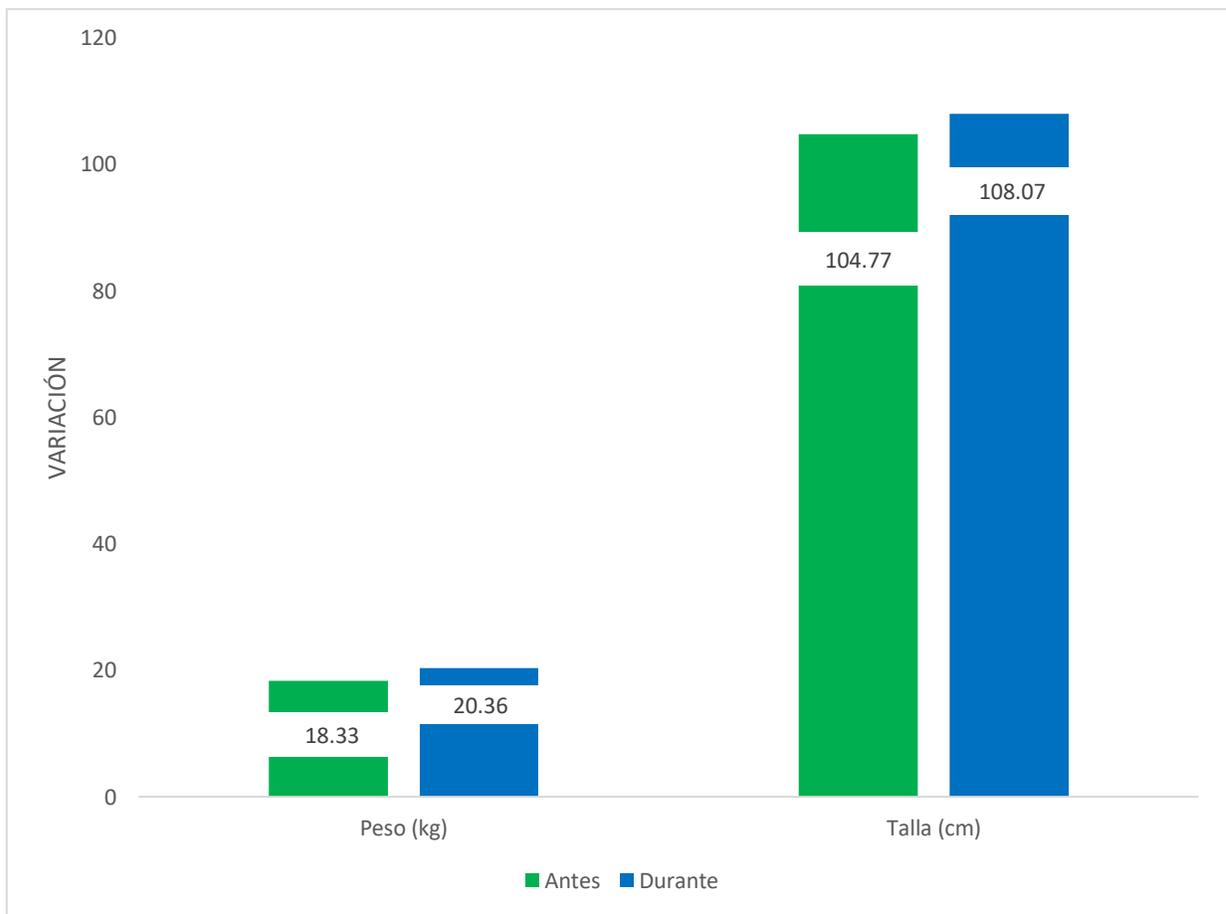


Nota: Elaboración propia

Interpretación:

En el gráfico N° 2 podemos observar la ganancia promedio de peso y la talla de los preescolares de aldeas infantiles SOS, La ganancia general de peso es de 2.02 kg \pm 1.30, y la ganancia de la talla fue de 3.30cm \pm 1.07. las niñas tienen una ganancia de peso promedio de 2.2 kg \pm 1.70 y los niños 1.93 kg \pm 1.09, asimismo el promedio de la ganancia de la talla en niños es de 3.21 cm \pm 1.02 y en niñas 3.45 cm \pm 1.21.

Gráfico N° 3 Promedio general del peso y talla del antes y durante el confinamiento obligatorio por covid-19.



Nota: Elaboración propia

Interpretación:

En el gráfico N° 4 podemos visualizar la ganancia promedio de peso y talla del antes y durante de la intervención en los niños de aldeas infantiles. El peso promedio al inicio de la evaluación es de 18.33 kg \pm 3.61 y una talla promedio de 104.77 cm \pm 7.13, asimismo el promedio de peso final es de 20.36 kg \pm 4.28 y una talla promedio de 108.07 cm \pm 7.94.

Tabla N° 5 Velocidad media de ganancia de peso por edad y sexo

Edad	Peso en Kg							
	Niños				Niñas			
	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7
n	6	4	6	1	2	2	4	1
Media	1.95	2.40	1.41	3.10	1.75	1.10	2.20	5.30
d.e	0.88	1.46	0.98	0	1.34	0.28	1.73	0

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N° 4 se puede Visualizar la ganancia de peso por edad y género de los niños de aldeas infantiles, donde nos indica que los niños de 3 a 4 años edad ganaron una media de 1.95 kg \pm 0.88 en el transcurso de 5 meses, y las niñas 1.75 kg \pm 1.34, los niños de 4 a 5 años ganaron una media de 2.40 kg \pm 1.46 y las niñas 1.10 kg \pm 0.28, de igual manera los niños de 5 a 6 años ganaron una media de 1.41kg \pm 0.98 y las niñas 2.20 kg \pm 1.73, y los niños de 6 a 7 años de edad ganaron un promedio de 3.10 kg \pm 0 y las niñas 5.30 kg \pm 0.

Tabla N° 6 Peso Corporal por edades y sexo del Antes y durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en los niños de aldeas infantiles.

Edad	Peso en kg							
	Niños				Niñas			
	3 y 4	4 y 5	5 y 6	6 y 7	3 y 4	4 y 5	5 y 6	6 y 7
n	6	4	6	1	2	2	4	1
Antes	16.06±1.67	17.15±1.27	19.71±2.08	23.30±0	15.95±1.62	18.00±1.97	17.77±1.94	32.20±0
Durante	18.01±2.14	19.55±2.41	21.13±1.83	25.40±0	17.70±0.28	19.10±1.69	19.97±2.72	37.5±0

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N° 6 se puede Visualizar el peso corporal tomado antes y durante la cuarentena por Covid-19, donde los niños de 3-4 años tienen un peso inicial de 16.06 kg ± 1.67 y final de 18.01 kg ± 2.14, las niñas un peso inicial de 15.95 kg ± 1.62 y final de 17.70 kg ± 0.28, los niños de 4-5 años tienen un peso inicial de 17.15 kg ± 1.27 y final de 19.55 kg ± 2.41 y las niñas un peso inicial de 18.00 kg ± 1.97 y final de 19.10 kg ± 1.69, entre las edades 5-6 los niños tienen un promedio de peso inicial de 19.71 kg ± 2.08 y final de 21.13 kg ± 1.83, las niñas un peso inicial de 17.77 kg ± 1.94 y final de 19.97 kg ± 2.72, de 6-7 años los niños tienen un peso inicial de 23.30 kg ± 0 y final de 25.40 kg ± 0, y las niñas un peso inicial de 32.20 kg ± 0 y final de 37.5 kg ± 0.

Resultados inferenciales

Contrastación de hipótesis

Hipótesis Nula (Ho): No existe variación del peso corporal antes y durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en los niños de las aldeas infantiles S.O.S Zárate, 2020.

Hipótesis alterna (Ha): Existe variación del peso corporal antes y durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en los niños de las aldeas infantiles S.O.S Zárate, 2020.

Regla de decisión:

Se acepta la Ho $P > 0.05$

Se Rechaza la Ho $P < 0.05$ → Se acepta la Ha

Prueba estadística de normalidad: Se empleo la prueba Shapiro – Wilk, puesto que la muestra de investigación es menor de 50.

Prueba de estadística inferencial: Se empleo la prueba paramétrica T Student para muestras relacionadas al obtener una distribución normal.

PRUEBA DE NORMALIDAD

Tabla N° 7 Prueba de normalidad en la variación del peso corporal del antes y después de la intervención a los niños de aldeas infantiles SOS, Zárate 2020.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Variación del peso	,145	26	,165	,938	26	,122

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N° 6 se puede visualizar ambos tipos de normalidad, sin embargo, para esta prueba se considerará la prueba de Shapiro-Wilk ya que nuestra muestra es menor a 50. El Valor P para los resultados de la variación del peso según el peso inicial y final es de 0.122 ($p > 0.05$). por consiguiente, la distribución de la dimensión es normal, por lo tanto, se utilizará una prueba para datos paramétricos, eligiéndose la prueba T-Student para muestras relacionadas.

PRUEBA ESTADÍSTICA T-STUDENT:

Tabla N° 8 Prueba T-Student para muestras relacionadas en los resultados de la toma del peso corporal antes y durante el confinamiento obligatorio por covid-19 en los niños de aldeas infantiles SOS Zárate, 2020.

Prueba de muestras emparejadas									
Diferencias emparejadas									
95% de intervalo de confianza de la diferencia									
Media de error estándar									
Desviación estándar									
Media									
Inferior Superior									
t									
gl									
Sig. (bilateral)									
Par	Peso								
1	final -	2,0269	1,3095	,2568	1,4980	2,5559	7,892	25	,000
	Peso								
	inicial								

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N° 7 se observa que $P= 0.000$ ($P<0.05$), por cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, refiriendo por defecto que si existe variación del peso corporal antes y durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en los preescolares de aldeas.

V. DISCUSIÓN

La presente investigación busco determinar la variación del peso corporal antes y durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en los niños de aldeas infantiles SOS, Zárate, situado en el distrito de San Juan de Lurigancho. Los datos obtenidos señalan que existe un aumento del peso corporal en los niños evaluados, durante el periodo de confinamiento obligatorio, al no salir de sus hogares, su actividad física es sedentaria y exista la posibilidad del aumento de consumo de alimentos industrializados y ultra procesados, y se esté prefiriendo el consumo de alimentos no perecederos en los hogares con el fin de no entrar en contacto con personas ajenas al hogar, estas medidas generaron un aumento de peso en los niños evaluados.

En relación al estado nutricional el 80.76% presentó estado nutricional normal, al inicio de la intervención, este valor fue disminuyendo a un 69.23% durante el confinamiento obligatorio, el sobrepeso aumentó de 15.38% a un 19.23% y la obesidad de 3.84% a un 11.53%, estos porcentajes fueron modificándose negativamente debido a la pandemia por Covid-19, el cambio en las actividades diarias, el estrés, el sedentarismo, y la poca actividad física hacen que estos cambios sean inevitables, y que generen en un futuro cercano problemas a la salud y a la calidad de vida, estos resultados son concordantes con los obtenidos por Rojas HE, Delgado PD, en su estudio realizado sobre la Influencia de la publicidad televisiva y su efecto en la elección de alimentos poco saludables en niños, donde menciona que predomina el sedentarismo en los ratos de ocio, los escolares en su gran mayoría prefieren ver la televisión en sus tiempos libres, especialmente los fines de semana, asimismo encontró una gran cantidad de niños que optaban por el consumo de alimentos no saludables que fueron publicitados en la tv. El sedentarismo y la escasa realización de la actividad física son factores que contribuye al aumento del peso corporal aún más si se está obligado a permanecer dentro de casa como sucede en la actualidad con el confinamiento obligatorio por Covid-19.

La ganancia de peso corporal obtenida en este periodo de 5 meses del antes y durante de la cuarentena por Covid-19, fue de 1.93 kg \pm 1.09 para los niños y 2.2

kg \pm 1.70 para las niñas, estos valores son preocupantes debido a que estos están muy por encima de lo adecuado, probablemente debido a que el consumo de alimentos altos en azúcares y grasas no saludables va en aumento y a la poca realización de la actividad física a causa del confinamiento por Covid-19. Resultado que difiere al de la FAO [35], donde indica que la ganancia de peso corporal debe ser de 5.8gr/día en un niño y 5.3gr/día en niñas de 3-4 años, de 4-5 años 5.5gr/día en niños y 4.7gr/día en niñas, de 6-7 años la ganancia de peso en niños debe ser 6gr/día y en niñas de 6.3gr/día, resultando en un promedio de 5 meses con 0.8kg a 1kg en niños y de 0.7kg a 1kg en niñas, según la tabla de ganancia diaria de peso de niños y niñas de 1 a 17 años. La diferencia del estudio mencionado con el actual son las condiciones de vida en las que se hizo la recolección de datos antropométricos, ya que actualmente se está viviendo en confinamiento a causa del Covid.19 y las del autor en condiciones normales.

Referente al promedio de ganancia de peso según sexo y edad realizada en este trabajo de investigación, indica que los niños de 3-4 años de edad ganaron un promedio de 1.95 kg \pm 0.88 y las niñas 1.75 kg \pm 1.34, los niños de 4-5 años de edad obtuvieron un promedio de 2.40 kg \pm 1.46 y las niñas 1.10 kg \pm 0.28, asimismo los niños de 5-6 años tuvieron una ganancia de 1.41 kg \pm 0.98 y las niñas 2.20 kg \pm 1.73, los niños de 6-7 años de edad un promedio de 3.10 kg \pm 0 y las niñas 5.30 kg \pm 0. Los resultados obtenidos difieren con los adquiridos por Álvarez UM, Montoya PE [20] realizado en Colombia, el cual indica que la ganancia de peso promedio en un niño de 3-4 años de edad es de 1.05 kg \pm 0.72 y en niñas 0.88 kg \pm 0.45, en niños de 4-6 años de edad de 1.10 kg \pm 0.42 y en niñas de 0.99 kg \pm 0.33 y de 6-7 años la ganancia promedio en niños es de 1.16 kg \pm 0.36 y en niñas 1.23 kg \pm 0.50 de peso corporal. Hay una diferencia significativa en ambos estudios referidos a la ganancia de peso, nuestra población presenta un mayor incremento del peso corporal tanto en hombres como en mujeres en todos los rangos de edad en comparación con el estudio del autor, nuestros datos pueden haberse incrementado debido a la actual pandemia por Covid-19, ya que por esta crisis la comunidad ha cambiado sus hábitos de alimentación.

Respecto al peso corporal medido antes y durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en los niños de aldeas, indicado en la tabla N.5, muestra que los niños de 3 a 4 años de edad presentaron un peso inicial de $16.06 \text{ kg} \pm 1.67$ y el peso durante la cuarentena fue de $18.01 \text{ kg} \pm 2.14$, y las niñas mostraron un peso inicial de $15.95 \text{ kg} \pm 1.62$ y un peso final de $17.70 \text{ kg} \pm 0.28$, en los rangos de edad de 4 a 5 años los niños presentan un peso promedio inicial de $17.15 \text{ kg} \pm 1.27$ y final de $19.55 \text{ kg} \pm 2.41$ y en las niñas un peso inicial de $18.00 \text{ kg} \pm 1.97$ y final de $19.10 \text{ kg} \pm 1.69$, los datos muestran el cambio en el peso corporal en estos últimos 5 meses respecto al peso inicial y final tomados antes y durante la cuarentena, se evidencia un aumento de aproximadamente 2kg en todos los rangos de edad. Estos datos son semejantes con los datos extraídos en los patrones de crecimiento de la OMS [43] de niños de 2 a 5 años de edad, donde indica que el peso promedio de un niño de 3-4 años debe de ser aproximadamente 15kg y de niñas igualmente 15kg, de niños de 4 -5 años de edad un promedio de 17 a 18kg de peso corporal y de niñas un peso promedio de 17 a 18kg.

Referente a la ganancia de peso corporal que obtuvieron los menores de aldeas infantiles en estos 78 días de confinamiento obligatorio por Covid-19, los datos muestran un aumento superior al estimado, siendo el incremento en $2.02 \text{ kg} \pm 1.30$ de peso corporal en un periodo de 5 meses. La población de aldeas infantiles es de bajos recursos, y se encuentran en zonas muy alejadas, no obstante, esto no fue dificultad para que presenten valores elevados de peso corporal, así mismo cabe recalcar que las condiciones de vida de estos menores son diferentes a las que estaban acostumbradas anteriormente, ya que por este periodo de confinamiento por Covid-19 están obligados a permanecer en sus hogares indefinidamente. Este resultado difiere con el obtenido por Hernández M. [27], el cual manifiesta que la población venezolana pasa por una crisis de pobreza económica y estos a diferencia están generando grandes pérdidas de peso corporal, para el año 2016 el 73% presentó pérdidas en el peso corporal, siete de cada diez venezolanos disminuyeron 9kg y para el año 2017 el 64% de la población presentó disminuciones en el peso, seis de cada diez perdieron un aproximado de 11kg.

Durante el periodo de confinamiento obligatorio por Covid-19 el 69.23% de los preescolares de aldeas infantiles presentaron un estado nutricional normal y de sobrepeso 19.23%. Estos resultados son similares a los obtenidos por Espinoza NP [15]. Donde indica que el estado nutricional normal de aldeas infantiles en san juan de Lurigancho en el año 2017 es de 65% y de sobrepeso 13.2 %. Los datos obtenidos en ambos estudios muestran una gran similitud, no obstante, las condiciones en las que vive la población de aldeas debido al Covid-19 son distintas.

VI. CONCLUSIONES

Conclusión N° 1

Existe una variación del peso corporal con tendencia al aumento, durante un periodo de setenta y tres días de cuarentena obligatoria por Covid-19, en niños de las aldeas infantiles.

Conclusión N° 2

Antes de la cuarentena el peso promedio fue de 18.33 kg \pm 3.61, el 80.76% presentó un estado nutricional normal, el 15.38% sobrepeso y el 3.84% Obesidad.

Conclusión N.3

Durante la cuarentena el peso promedio fue de 20.36 kg \pm 4.28, el 69.23% presentó un estado nutricional normal, el 19.23% sobrepeso y el 11.53% Obesidad.

Conclusión N° 4

El aumento promedio de peso fue de 2.02 kg \pm 1.30, en los niños fue de 1.93 kg \pm 1.09 y en las niñas fue de 2.2 kg \pm 1.70.

VII. RECOMENDACIONES

Recomendación N° 1

Realizar más investigaciones sobre la variación del peso en una población más grande y con un periodo de tiempo más extendido.

Recomendación N° 2

Disminuir el consumo de alimentos industrializados y ultra procesados en este periodo de cuarentena.

Recomendación N.3

Fomentar el consumo de alimentos saludables y alimentos que fortalezcan el sistema inmunológico.

Recomendación N.4

Fomentar la actividad física en el hogar durante este periodo de cuarentena.

REFERENCIAS

1. Coronavirus COVID-19 y su evolución en el consumo en México [Internet] México, 2020 [citado 5 de mayo 2020]. Disponible en: <https://www.nielsen.com/mx/es/insights/article/2020/coronavirus-covid-19-y-su-evolucion-en-el-consumo-enmexico/>
2. UNSCN. Food Environments in the COVID-19 Pandemic - UNSCN [Internet]. prezenz.com. 2020. [citado 5 de mayo 2020]. Disponible en: <https://www.unscn.org/en/news-events/recent-news?idnews=2040>
3. RPP. ¿Cómo puedo controlar mi ansiedad durante la cuarentena? [Internet] 2020 [Citado 5 de mayo 2020] Disponible en: <https://rpp.pe/peru/actualidad/como-puedo-controlar-mi-ansiedad-durante-la-cuarentena-noticia-1258717>
4. Rojas HE, Delgado PD. Influencia de la publicidad televisiva peruana en el consumo de alimentos no saludables en escolares de 4º a 6º primaria. An. Fac. med. v.74 n.1 Lima, 2013 [Citado 2 de mayo 2020] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000100005
5. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Nueva enfermedad por coronavirus (COVID-19). [internet] Roma: FAO, 2020. [Citado 5 de mayo 2020] Disponible en: <http://www.fao.org/2019-ncov/es/>
6. Ministerio de Agricultura y Riesgo (Minagri). Minagri reafirma que abastecimiento de alimentos está garantizado para los próximos días [Internet] 2020 [Citado 5 de mayo 2020] Disponible en: <https://gestion.pe/peru/coronavirus-covid-19-minagri-reafirma-que-abastecimiento-de-alimentos-esta-garantizado-para-los-proximos-dias-nndc-noticia/>
7. Asociación Peruana de Avicultura. Comunicado sobre abastecimiento y expendio de alimentos en mercados mayoristas, minoristas, supermercados, bodegas y otros centros de abastos durante el estado de emergencia nacional. [Internet] 2020. [Citado 5 de mayo 2020] Disponible en: <https://apa.org.pe/2020/03/31/comunicado-sobre-abastecimiento-y-expendio-de-alimentos-en-mercados-mayoristas-minoristas-supermercados-bodegas-y-otros-centros-de-abastos-durante-el-estado-de-emergencia-nacional-archivo/>
8. Andina. Coronavirus: San Juan de Lurigancho y San Martín de Porres concentran más casos [Internet] Lima, 2020 [Citado 5 de mayo 2020] Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-coronavirus-san-juan-lurigancho-y-san-martin-porres-concentran-mas-casos-795918.aspx>

9. Organización Mundial de la Salud. Nutrición [Internet] Ginebra: El departamento de nutrición, 2019. [Citado 5 de agosto 2019]. Disponible en: https://www.who.int/nutrition/about_us/es/
10. Instituto nacional de estadística e informática. Desnutrición Crónica afecto al 12% de la población menor de 5 años en el año 2018. [Internet] Perú, 2019 [Citado 5 de agosto 2019]. Disponible en: <https://www.inei.gov.pe/prensa/noticias/desnutricion-cronica-afecto-al-122-de-la-poblacion-menor-de-cinco-anos-de-edad-en-el-ano-2018-11370/>
11. Ministerio de Salud. Más de 2 millones de niños menores de 5 años sufren de obesidad y sobrepeso en el Perú. [Internet] Perú, 2019 [Citado 1 de Mayo 2020]. Disponible en <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/29781-mas-de-2-millones-de-ninos-menores-de-5-anos-sufren-de-obesidad-y-sobrepeso-en-el-peru>
12. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud [Internet] Ginebra: Sobrepeso y obesidad infantil, 2019 [Citado 5 de agosto 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>
13. Nogueira LI, Sacone da silva FA, Pollo PF, Et all. Los niños brasileños de preescolar que asisten a guarderías muestran una ingesta inadecuada de micronutrientes a través de una dieta duplicada de 24 horas. J Trace Elem Med Biol. Brasil, 2019 [Citado 16 julio 2019] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31109609>
14. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet] Ginebra: Datos y cifras, 2018 [Citado 16 julio 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
15. Espinoza NP, Aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles “Huascar”, San Juan de Lurigancho, 2017. [Tesis de pregrado] Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017. [Citado 2 de junio 2020]. Disponible en: http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:wUXBtVLrgdcJ:scholar.google.com/&hl=es&as_sdt=0,5

16. Lopez AF, Rocha EM, Pereira SM, Et all. Tendencias del estado nutricional en preescolares brasileños: un estudio de cohorte. Child Obes. Sao Pablo, 2019 [Citado 16 julio 2019] 15(6):406-410 Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31162946>
17. Gacek M. Selected determinants of eating behaviours among preschool children from the Kraków environment. Rocz Panstw Zakl Hig. Polonia, 2019 [Citado 16 julio 2019] 70(2):137-145 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31215207>
18. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet] Ginebra: Centro de prensa de la OMS, 2018 [Citado 16 julio 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
19. Quiroz CJ. Efecto del consumo de la mezcla de alpiste con chíá en la variación del peso y grasa corporal de personas con sobrepeso y obesidad, San Juan de Lurigancho, 2018. [Tesis de pregrado] Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2018. [Citado 10 de mayo 2020] Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/25661>
20. Gastillo HS. Efecto de una intervención nutricional vía WhatsApp en la variación de indicadores antropométricos de adultos con sobrepeso y obesidad de la Compañía de Bomberos Garibaldi -2019. [Tesis de pregrado] Lima: Universidad Cesar Vallejo. [Citado 11 de mayo 2020]. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/34493/CASTILLO_HSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. Quispe CY. Relación entre el estado nutricional y las familias apoyadas por programas sociales en Cajamarca. [Tesis de pregrado] Cajamarca: Universidad Mayor de San Marcos, 2015. [Citado 2 de junio 2020]. Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/951320>
22. Navarrete MJ, Velasco GM, Loaysa AM, Et all. Situación nutricional en tres diferentes distritos de lima en niños de 3 a 5 años. [Tesis de pregrado] Lima: Universidad San Martín de Porres, 2016. [Citado 2 de junio 2020]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000400009
23. Álvarez UM, Montoya PE. Velocidad media de ganancia de peso y estatura en niños de 2 a 10 años pertenecientes a familias del área rural del Municipio de Marinilla-Antioquia, Colombia. [Tesis de pregrado] Colombia: Universidad de Antioquia. [Citado 30 de mayo 2020]. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272004000200011

24. Medina RS, Lázaro AV, Santana PS, Et all. Variación del peso corporal del niño enfermo durante la hospitalización. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. [Internet] 2015 [Citado 3 de mayo del 2020]; Volumen 25. Número 1. Disponible en: <http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/83>

25. Brito RE, Torrealba MM, Fernández PR, Et all. Relación entre el Peso, Talla y Edad de Alumnos de Tercer Año Básico de los Colegios Juan Pablo II, San Esteban Diácono y Puelmapu, y su variación entre los meses de agosto y noviembre del año 2015. [Tesis de pregrado] Chile: Universidad Andrés Bello, 2015. [Citado 3 de mayo 2020]. Disponible en: http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/4233/a116689_Brito_E_R_elacion_entre_el_peso_talla_2015_Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

26. Covas M, Alda E, Ventura S, Et all. Variación del peso durante el primer mes de vida en recién nacidos de término sanos con lactancia materna exclusiva. Arch Argent Pediatr. [Internet] 2006. [Citado 3 de mayo 2020]; 104(5):399-405. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062008000500018

27. Hernández M. La crisis en Venezuela: cuando el peso corporal de los ciudadanos habla más que el PIB. [Internet] El mundo, 2018 [Citado 5 de mayo 2020] Disponible en: <https://www.elmundo.es/economia/macroeconomia/2018/08/29/5b859a48e5fdeaf73b8b45d9.html>

28. Perez PJ, Merino M. Definición de peso corporal [Internet] 2013 [Citado 4 de mayo 2020] Disponible en: <https://definicion.de/peso-corporal/>

29. Instituto Nacional de Salud. las loncheras escolares saludables para prevenir la anemia [Internet] Perú:MINSA, 2019 [citado 30 de julio 2019] Disponible en : <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ins-presento-las-loncheras-escolares-saludables-para-prevenir-la-anemia>

30. Comercio electrónico. alimentación y nutrición. [Internet] 2005 [Citado el 25 de septiembre 2019] Disponible en: http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114

31. Otero LB. Nutrición [Internet] Mexico, 2012 [Citado 6 de Agosto 2019] Disponible en: <http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Nutricion.pdf>
32. Mahan LK, Raymond LJ. Dietoterapia de Krause. *Washington*, 2014 [Citado 6 de julio 2019]
33. Organización Mundial de la Salud. Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño [Internet] Ginebra: Interpretando los indicadores de crecimiento, 2008. [Citado 19 de agosto 2019]. Disponible en: https://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf
34. Carrasco MA. Buena Nutrición en niños de 0 a 5 años. [Tesis de Pregrado] Ecuador: Universidad Católica de Cuenca, 2013 [Citado 6 de agosto 2019] Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/5293/4/Buena%20Nutrici%C3%B3n%20en%20ni%C3%B1os%20de%200%20a%205.pdf>
35. Obesidad y sobrepeso. Circunferencia de la cintura [Internet] 2008 [Citado 27 de agosto 2019]. Disponible en: <https://obesidad.medico-guia.com/circunferencia-de-cintura.html>
36. Fondo de las Naciones Unidas para la infancia. La Desnutrición Infantil [Internet] España: UNICEF, 2011. [Citado 6 de agosto 2019]. Disponible en: <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
37. Duarte RM. Obesidad y sobrepeso: una epidemia mundial [Internet] Honduras, 2015. [Citado 6 de agosto 2019] Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2015/pdf/Vol83-1-2-2015-2.pdf>
38. Food and nutrition technical report series (FAO). Human Energy Requirements. [Internet] Roma, 2001. [Citado 5 de mayo 2020] Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-y5686e.pdf>
39. Food and nutrition technical report series (FAO). Nutrición humana en el mundo en desarrollo. [Internet] Roma, 2002. [Citado 5 de mayo 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s0d.htm>
40. World Health Organization (WHO) and Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Vitamin and mineral requirements in human nutrition. [Internet] 2004 [Citado 5 de mayo 2020] Disponible en:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42716/9241546123.pdf?ua=1>

41. Carbajal AA. Manual de nutrition y dietetica [Internet] Madrid: Universidad complutense, 2015 [Citado 13 agosto 2019] Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-9-agua.pdf>
42. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 6. Ed. México, 2014. [citado 24 agosto 2019] Disponible en: https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
43. Organización Mundial de la Salud. Patrones de crecimiento infantil [Internet] Ginebra: Interpretando los indicadores de crecimiento, 2008. [Citado 1 de junio 2020]. Disponible en: https://www.who.int/childgrowth/standards/chts_wfa_ninos_p/es/

ANEXOS

ANEXO 1
Matriz de operacionalización de variables

Variable del estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Codificación	Escala de Medición	Instrumento
Variación del peso corporal	Cantidad de masa que habita en el cuerpo de una persona, esta predice cualidades nutricionales acerca del individuo. [28]	Se determinará el peso corporal tomando las medidas antropométricas antes y durante el confinamiento obligatorio por covid.19	Peso Corporal (kg)	Variación del peso corporal	Peso inicial – Peso final	Ordinal	Registro de Observación

ANEXO 2
Instrumento de recolección de datos

REGISTRO DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS
Universidad Cesar Vallejo
Escuela de Nutrición

Institución Educativa: _____

Sección: _____

Fecha: _____

N°	Nombres y Apellidos	Sexo		Edad		Peso (kg)	Talla (cm)				C.C (cm)	Diagnóstico Antropométrico			Diagnóstico General
		F	M	Años	Meses		T1	T2	T3	Promedio		T/E	P/T	C.C	

ANEXO 3
Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA DE ESTUDIO
¿Cuál es la variación del peso corporal durante el confinamiento obligatorio por covid-19 en los niños de las aldeas infantiles SOS Zárate, 2020?	Determinar la variación del peso corporal durante el confinamiento obligatorio por covid-19 en los niños de las aldeas infantiles S.O.S Zárate, 2020.	Existe variación del peso corporal durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en niños de las aldeas infantiles S.O.S Zárate, 2020		<p>Diseño de investigación: Diseño no experimental</p> <p>Tipo de estudio Descriptivo – Comparativo de corte longitudinal</p> <p>Enfoque Cuantitativo</p>
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	Variable Variación del peso corporal	Población
¿Cuál es el peso corporal de los niños de las aldeas infantiles, antes del confinamiento obligatorio por covid-19, 2020?	Determinar el peso corporal de los niños de las aldeas infantiles, antes del confinamiento obligatorio por covid-19, 2020.	El peso corporal es adecuado en niños de las aldeas infantiles, antes del confinamiento obligatorio por Covid-19, 2020.	Dimensiones Peso Corporal	La población del estudio estuvo conformada por 259 niños de las aldeas infantiles S.O.S Zárate que se encuentran cumpliendo la cuarentena
¿Cuál es el peso corporal de los niños de las aldeas infantiles, después del confinamiento obligatorio por covid-19, 2020?	Determinar el peso corporal de los niños de las aldeas infantiles, después del confinamiento obligatorio por covid-19, 2020.	El peso corporal aumentó en los niños de las aldeas infantiles, durante el confinamiento obligatorio por Covid-19, 2020.		<p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos:</p> <p>Técnicas: Registro de Observación</p> <p>Instrumento Registro de datos antropométricos</p>

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Zarate, San Juan de Lurigancho, Lima, marzo 2020

Estimados padres de familia o tutor:

A través del comunicado me dirijo cortésmente a usted con el propósito de solicitar su consentimiento para efectuar la tesis titulada **“Variación del peso corporal durante el confinamiento obligatorio por covid-19 en los niños de las aldeas infantiles”** realizado por Fernando Murrugarra Coari, estudiante del último año de la carrera de nutrición de la universidad Cesar Vallejo, en el cual observará y analizará la variación del peso corporal en esta situación crítica por Covid-19 en los preescolares, así mismo a su mejor hijo se le realizara la recolección del peso y la talla realizando las evaluaciones correspondientes.

El peso se tomará con la ropa más ligera posible y sin zapatos, así mismo para la medición de la talla, los preescolares deben estar sin zapatos y sin ningún tipo de sujetador de cabello.

La participación es totalmente voluntaria y de manera gratuita, todos los resultados serán confidenciales, la información obtenida será utiliza solo para fines académicos.

Estoy al tanto de la información brindada y acepto voluntariamente la colaboración de mi menor hijo en el trabajo de investigación.

Nombre y firma del padre, madre o tutor

ANEXO 5 JUICIO DE EXPERTOS

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres *Magdalena Figueroa Zúñiga*
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Docente - UCO - Lima Este.*
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación : Registro de datos antropométricos
 1.4 Autor (a) del instrumento : Fernando Murrugarra Coari

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MD	D	A	MA
1	2	3	4

MD: Muy en desacuerdo
 D: En desacuerdo
 A: De acuerdo
 MA: Muy de acuerdo

N°	Ítems	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	Estado nutricional del preescolar													
1	Sexo (Femenino, Masculino)				/				/				/	
2	Edad (Años y meses)				/				/				/	
3	Peso (kg)				/				/				/	
4	Talla (cm)				/				/				/	
5	Circunferencia de la cintura (C.C) en cm				/				/				/	<i>Indicar Rango</i>
6	Diagnostico Antropometrico				/				/				/	
7	Talla para la Edad (T/E)				/				/				/	<i>Indicar Rango</i>
8	Peso para la talla (P/T)				/				/				/	<i>Indicar Rango</i>
9	C.C (Rango)				/				/				/	
10	Diagnostico general				/				/				/	

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres **DE LA CRUZ MENDOZA, FLOR EVELYN**
 1.2 Cargo e institución donde labora: **DOCENTE, UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Registro de datos antropométricos
 1.4 Autor (a) del instrumento : Fernando Murrugarra Coari

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MD	D	A	MA
1	2	3	4

MD: Muy en desacuerdo
 D: En desacuerdo
 A: De acuerdo
 MA: Muy de acuerdo

N°	Ítems	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	Estado nutricional del preescolar													
1	Sexo (Femenino, Masculino)				✓				✓				✓	
2	Edad (Años y meses)				✓				✓				✓	
3	Peso (kg)				✓				✓				✓	
4	Talla (cm)				✓				✓				✓	
5	Circunferencia de la cintura (C.C) en cm				✓				✓				✓	
6	Diagnostico Antropometrico				✓				✓				✓	
7	Talla para la Edad (T/E)				✓				✓				✓	
8	Peso para la talla (P/T)				✓				✓				✓	
9	C.C (Rango)				✓				✓				✓	
10	Diagnostico general				✓				✓				✓	

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Gerardo Guzmán

Firma o sello del experto

ANEXO 6
V DE AIKEN

						$V = V \text{ de Aiken}$
<i>Max</i>	4	$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$				\bar{X} = Promedio de calificación de jueces
<i>Min</i>	1					k = Rango de calificaciones (Max-Min)
<i>K</i>	3					l = calificación más baja posible

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Con valores de V Aiken como $V = 0.70$ o más son adecuados (Charter, 2003).

		J1	J2	J3	J4	J5	Media	DE	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 2	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 3	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 4	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 5	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 6	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido

ANEXO 7 Matriz de datos

N°	Sexo	Edad		Ti (cm)	Pi (Kg)	Dx		Edad	Tf (cm)	Pf (Kg)	Dx		Variación del peso	Variación de la talla
		Años	Meses			Talla	Peso				Talla	Peso		
1	M	3a	7m	96.6	15	Normal	Normal	4a	99	16.8	Normal	Normal	1.8	2.4
2	M	4a	3m	105.5	18.7	Normal	Normal	4a 8m	110	22.9	Normal	Sobrepeso	4.2	4.5
3	F	5a	5m	105.3	16	Normal	Normal	5a 11m	108.6	19.8	Normal	Normal	3.8	3.3
4	F	4a	9m	103.7	16.6	Normal	Normal	5a 3m	107.4	17.9	Normal	Normal	1.3	3.7
5	M	5a	5m	111	19.6	Normal	Normal	5a 11m	115	21.9	Normal	Normal	2.3	4
6	F	5a	8m	111.7	20	Normal	Normal	6a 2m	115.3	23.6	Normal	Obesidad	3.6	3.6
7	F	3a	8m	99.6	17.1	Normal	Normal	4a 2m	101.3	17.9	Normal	Normal	0.8	1.7
8	M	5a	8m	114.5	22.5	Normal	Sobrepeso	6a 2m	118.3	23.7	Normal	Sobrepeso	1.2	3.8
9	M	5a	3m	102.5	18.7	Normal	Sobrepeso	5a 8m	106.5	20.1	Normal	Sobrepeso	1.4	4
10	F	3a	9m	100	14.8	Normal	Normal	4a 3m	102.3	17.5	Normal	Normal	2.7	2.3
11	M	4a	5m	103.2	17.3	Normal	Normal	4a 11m	105.8	19.7	Normal	Normal	2.4	2.6
12	M	3a	11m	103.7	18.1	Normal	Normal	4a 5m	106.9	20.2	Normal	Normal	2.1	3.2
13	M	5a	11m	105	17.9	Talla baja	Normal	4a 5m	107.8	18.5	Normal	Normal	0.6	2.8
14	M	3a	10m	99.3	17.4	Normal	Normal	4a 4m	101.5	18.5	Normal	Normal	1.1	2.2
15	M	3a	9m	104.3	15.6	Normal	Normal	4a 7m	108	18	Normal	Normal	2.4	3.7
16	M	5a	10m	113.2	22.3	Normal	Sobrepeso	6a 2m	118.5	25.4	Normal	Sobrepeso	3.1	5.3
17	M	3a	1m	89	14	Normal	Normal	3a 6m	92.5	15.1	Normal	Normal	1.1	3.5
18	M	3a	8m	96.6	17.1	Normal	Normal	4a 2m	98.7	20.6	Normal	Obesidad	3.5	2.1
19	F	5a	4m	109.8	18.8	Normal	Normal	5a 10m	113.1	19.5	Normal	Normal	0.7	3.3
20	F	4a	11m	107.2	19.4	Normal	Normal	5a 5m	110.4	20.3	Normal	Normal	0.9	3.2
21	M	4a	10m	103.3	17	Normal	Normal	5a 3m	105.6	17.6	Normal	Normal	0.6	2.3
22	M	5a	3m	105.5	17.6	Normal	Normal	4a 9m	108	20.4	Normal	Normal	2.8	2.5
23	M	5a	9m	110.3	22	Normal	Sobrepeso	6a 3m	114.6	22.2	Normal	Sobrepeso	0.2	4.3
24	F	5a	9m	103.7	16.3	Normal	Normal	6a 3m	107.6	17	Normal	Normal	0.7	3.9
25	M	4a	6m	95.2	14.8	Talla baja	Normal	4a 11m	96.7	16.9	Baja talla	Normal	2.1	1.5
26	F	6a	6m	124.5	32.2	Normal	Obesidad	6a 11m	130.6	37.5	Normal	Obesidad	5.3	6.1

ANEXO 8
Evidencia fotográfica





ANEXO 9

Print impreso de los resultados estadísticos procesados en SPSS y/o EXCEL

The screenshot shows the SPSS software interface with the following elements:

- Menu Bar:** Archivo, Editar, Ver, Datos, Transformar, Insertar, Formato, Analizar, Marketing directo, Gráficos, Utilidades, Ventana, Ayuda.
- Toolbar:** Standard icons for file operations, editing, and analysis.
- Left Panel (Tree View):**
 - Resultado
 - Logaritmo
 - Explorar
 - Títulos
 - Notas
 - Conjunto de datos
 - Resumen de proc
 - Pruebas de norm:
 - Variacion del peso
 - Títulos
 - Prueba T
 - Títulos
 - Notas
 - Prueba de muestr
 - Logaritmo
 - Explorar
 - Títulos
 - Notas
 - Resumen de proc
 - Descriptivos
 - Pruebas de norm:
 - Variacion de la tal
 - Títulos
 - Gráfico de tal

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Variacion del peso	,145	26	,165	,938	26	,122

a. Corrección de significación de Lilliefors

Variacion del peso

Prueba T

Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Par 1 Peso final - Peso inicial	2,0269	1,3095	,2568	1,4980	2,5559	7,892	25	,000	

ANEXO 10



Declaratoria de Originalidad del Autor/ Autores

Yo, **MURRUGARRA COARI, FERNANDO**, egresado de la Facultad Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo Sede Lima Este, San Juan de Lurigancho, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación / Tesis titulado:

“Variación del peso corporal durante el confinamiento obligatorio por Covid-19 en niños de las aldeas infantiles S.O.S Zárate, 2020.”

Es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo de Investigación / Tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 13 de julio del 2020

MURRUGARRA COARI, FERNANDO	
DNI: 73110302	Firma 
ORCID: 0000-0003-0717-3820	