



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



CAPACIDADES FÍSICAS DURANTE LA PANDEMIA POR COVID- 19 DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA INDUSTRIAL N° 32 DE PUNO 2022

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. DENIL ALDAIR QUISPE TICONA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACION FISICA

PUNO – PERÚ

2023



NOMBRE DEL TRABAJO

CAPACIDADES FÍSICAS DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA INDUSTRIAL N° 32 DE PUNO 2022

AUTOR

DENIL ALDAIR QUISPE TICONA

RECuento DE PALABRAS

16056 Words

RECuento DE CARACTERES

86902 Characters

RECuento DE PÁGINAS

93 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

4.5MB

FECHA DE ENTREGA

Jul 18, 2023 9:41 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 18, 2023 9:43 PM GMT-5

● **17% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 11 palabras)
- Material citado



Firmado digitalmente por YUPANQUI
PINO Efraín Humberto FAU
20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.07.2023 11:10:41 -05:00



Firmado digitalmente por MAMANI
JILAJA Dometila FAU 20145496170
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.07.2023 21:49:43 -05:00



DEDICATORIA

A Dios, por guiar mis pasos y protegerme en todo momento.

A mi familia, por el inmenso sacrificio, su apoyo inquebrantable y el amor incondicional que me brindaron, gracias por inculcarme principios y valores.

Gracias por todo querida familia.

Denil Aldair Quispe Ticona



AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos a la Universidad Nacional del Altiplano por la formación brindada y la oportunidad de cumplir mis sueños.

A mis maestros de la Escuela Profesional de Educación Física quienes me impartieron sus conocimientos con bondad y sabiduría para ser mejor persona y profesional.

Agradezco a mi asesora de tesis por su asesoría y apoyo.

Agradezco a los miembros del jurado por su valiosa contribución a la finalización de esta tesis.

Denil Aldair Quispe Ticona



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 11

ABSTRACT..... 12

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 15

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 17

1.2.1 Definición general..... 17

1.2.2 Definiciones específicas 17

1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN..... 17

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 17

1.4.1 Objetivo general..... 17

1.4.2 Objetivos específicos 18

1.5 JUSTIFICACIÓN..... 18

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES..... 20

2.1.1 Antecedentes internacionales..... 20

2.1.2 Antecedentes nacionales 23

2.1.3 Antecedentes locales..... 25



2.2 MARCO TEÓRICO	27
2.2.1 Capacidades físicas	27
2.2.2 Velocidad	29
2.2.3 Fuerza.....	30
2.2.4 Resistencia	31
2.2.5 Flexibilidad	32
2.3 MARCO CONCEPTUAL	34

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO	35
3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO	35
3.3 PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO.....	35
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	36
3.4.1 Población	36
3.4.2 Muestra	36
3.4.3 Tipo de investigación.....	38
3.4.4 Diseño de investigación	38
3.4.5 Técnica recolección de datos	39
3.4.6 Observación	39
3.4.7 Instrumento	39
3.5 PROCESAMIENTO DE DATOS	40
3.6 VARIABLE	40

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS	42
-----------------------------	-----------



4.2 DISCUSIÓN	63
V. CONCLUSIONES.....	70
VI. RECOMENDACIONES	73
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74
ANEXOS.....	83

Área : Educación física y deporte

Tema : Capacidades Físicas

Fecha de sustentación: 07/08/2023



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Análisis gráfico del esbozo descriptivo del parámetro sociodemográfico sexo	43
Figura 2. Análisis gráfico del esbozo descriptivo del parámetro sociodemográfico edad	44
Figura 3. Análisis gráfico de las capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 de los estudiantes de la institución educativa secundaria industrial 32	45
Figura 4. Análisis gráfico del nivel de velocidad de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al rango de edad.....	48
Figura 5. Análisis gráfico del nivel de velocidad de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al sexo.....	50
Figura 6. Análisis gráfico del nivel de fuerza de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al rango de edad.....	52
Figura 7. Análisis gráfico del nivel de fuerza de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al sexo.....	54
Figura 8. Análisis gráfico del nivel de resistencia de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al rango de edad.....	56
Figura 9. Análisis gráfico del nivel de resistencia de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al sexo.....	58
Figura 10. Análisis gráfico del nivel de flexibilidad de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al rango de edad.....	60
Figura 11. Análisis gráfico del nivel de flexibilidad de los estudiantes de la i.-e.s. industrial 32 respecto al sexo.....	62



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudio	36
Tabla 2. Muestra de estudio	38
Tabla 3. Matriz de consistencia	41
Tabla 4. Análisis descriptivo del parámetro sociodemográfico sexo	42
Tabla 5. Análisis descriptivo del parámetro sociodemográfico edad	43
Tabla 6. Capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 de los estudiantes de la institución educativa secundaria industrial 32-puno 2022.....	45
Tabla 7. Nivel de velocidad de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al rango de edad	47
Tabla 8. Nivel de velocidad de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al sexo	49
Tabla 9. Nivel de fuerza de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al rango de edad.....	51
Tabla 10. Nivel de fuerza de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al sexo.	53
Tabla 11. Nivel de resistencia de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al rango de edad	55
Tabla 12. Nivel de resistencia de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al sexo	57
Tabla 13. Nivel de flexibilidad de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al rango de edad	59
Tabla 14. Nivel de flexibilidad de los estudiantes de la i.e.s. industrial 32 respecto al sexo	61



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

- (AF)** : Actividad física
- (CF)** : Capacidades Físicas
- (COVID)** : Corona Virus Disease
- (EF)** : Educación física
- (IES)** : Institución Educativa Secundaria
- (MINEDU)** : Ministerio de Educación
- (OMS)** : Organización mundial de la salud
- (SPSS)** : Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales



RESUMEN

La investigación realizada tuvo como objetivo determinar el nivel de las capacidades físicas en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 Puno – 2022. El estudio fue de tipo descriptivo con diseño no experimental con la aplicación de instrumentos Test para evaluar el desarrollo de las capacidades físicas. La muestra que asumió es de tipo probabilístico con 250 estudiantes de ambos géneros de edades entre los 12 y los 17 años. Los resultados demuestran que la capacidad física se posiciona en niveles regulares y buenos (47.60%), en velocidad el 30% se posiciona en un nivel muy bueno, la fuerza se esclarece en un nivel excelente (14%) y regular (4.8%), la resistencia se posiciona en niveles deficientes en un 15% y bueno en un 12.40%, la flexibilidad obtuvo niveles deficientes en un 37.20%. Se arriba del análisis por medio de los niveles regulares y buenos en cuanto a la capacidad física, que los estudiantes deben desarrollar su desarrollo motriz en cuanto a la necesidad física ya que se encuentra en vía de menoscabo de su calidad de vida.

Palabras Clave: Capacidad física, Flexibilidad, Fuerza, Velocidad, Resistencia



ABSTRACT

The objective of the research carried out was to determine the level of physical capacities in the students of the Industrial Secondary Educational Institution 32 Puno - 2022. The study was descriptive with a non-experimental design with the application of Test instruments to evaluate the development of capacities. physical. The sample that he assumed is of a probabilistic type with 250 students of both genders between the ages of 12 and 17. The results show that physical capacity is positioned at regular and good levels (47.60%), in speed 30% is positioned at a very good level, strength is clarified at an excellent level (14%) and regular (4.8%). , resistance is positioned at deficient levels by 15% and good by 12.40%, flexibility obtained deficient levels by 37.20%. It is above the analysis through the regular and good levels in terms of physical capacity, that students must develop their motor development in terms of physical necessity since it is in the process of impairing their quality of life.

Keywords: Physical capacity, Flexibility, Strength, Speed, Endurance



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El temor a la propagación del número de contagios por la pandemia a causa del SARS-CoV-2, llevó a Perú a declarar el estado de emergencia y cuarentena estricta a partir del 15 de marzo de 2020. Entre estas medidas se encontraba la suspensión de las clases presenciales y el cierre de los colegios, lo que ha provocado diversos problemas entre la población estudiantil en términos de desarrollo emocional, social y académico (Maguiña et al., 2020; Accinelli et al., 2020).

Tras comenzar el curso escolar en línea en abril de 2020 por directrices del Ministerio de Educación, los alumnos trabajan a distancia desde entonces, con un solo día a la semana de educación física impuesta durante una hora. Esta es la única hora de desarrollo de las capacidades físicas programadas por las instituciones del entorno (Villalta et al., 2022; Morales y Bustamante, 2021; Orozco, 2023).

Por su parte, cabe destacar que, las cualidades o capacidades físicas son los componentes básicos de la condición física y, por tanto, constituyen piezas indispensables en el rendimiento motor y deportivo. Por tanto, resulta importante aclarar que la condición física de una persona viene dada por el trabajo y desarrollo de cada una de las capacidades físicas en su conjunto. Que, además, se mejora a través del entrenamiento y la práctica de una vida sana (Villa et al., 2017; Quintero et al., 2022).

La CF como la resistencia al esfuerzo, la potencia muscular, la elasticidad y la rapidez. Estas capacidades no solo mejoran el rendimiento físico de los estudiantes, sino que también tienen un efecto positivo en su rendimiento académico, autoestima, salud ósea y bienestar en general. (Trujillo et al., 2020; Casal y Jiménez, 2022).



Los estudiantes tienen la oportunidad de desarrollar rutinas saludables, como la práctica regular de desarrollo de capacidades físicas, a lo largo de su estancia en la escuela. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las tasas de CF entre los niños, niñas y adolescentes ha disminuido, lo que es motivo de preocupación, ya que los hábitos que se forman en esta etapa de la vida tienden a persistir durante toda la edad adulta (Galeano et al., 2023). Además, la cuarentena pandémica de Covid-19 hizo que la mayoría de la gente se quedara en casa, haciendo poca o ninguna actividad física, mientras que los que normalmente realizaban este tipo de actividades redujeron su frecuencia e intensidad (Guacho et al., 2020).

Por otro lado, la falta del desarrollo de las capacidades físicas supone una carga para el sistema sanitario, ya que más personas necesitarán atención médica para las afecciones mencionadas, lo que aumentará los costes sanitarios para todos, tanto si los pagan ellos mismos como si utilizan un seguro público o privado (Castro et al., 2018). Todo ello exige una asistencia sanitaria bien gestionada, en la que se dé prioridad a la atención primaria y se centren los esfuerzos en mantener a la población en AF (Morales y Bustamante, 2021).

La investigación sitúa el grado de desarrollo motor de las capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 en estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de la ciudad de Puno. Las capacidades físicas constituyen un aspecto fundamental de la persona, ya que el bienestar del cuerpo y el óptimo estado del organismo en el ser humano. Adecuada aptitud física, psíquico y anímico repercute un estado de robustez inmejorable.

El esquema de esta investigación está estructurado de la siguiente manera:



El capítulo 1 expone la descripción problemática, la formulación de las preguntas de investigación, declaración de objetivos, justificación e importancia del estudio. Asimismo, el capítulo 2, presenta el estado del arte correspondiente a los antecedentes internacionales, nacionales y regionales; así como la revisión de las bases teóricas necesarias para el sustento investigativo.

En el capítulo 3 se esboza la metodología en cuanto a diseño, tipo y nivel de la investigación, la población, la muestra de estudio, las técnicas de recolección de información, instrumentos y descripción del análisis de los datos. En el capítulo 4 se expone los resultados como la discusión de los mismos abordando los niveles descriptivos de los objetivos de estudio tanto general como específicos.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio, referencias bibliográficas y anexos. Donde se incluyeron los test e instrumentos necesarios para abordar el estudio. Cabe destacar también que se incluyó la matriz de consistencia.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La coyuntura actual del país y especialmente de la región de Puno se muestra la falta de desarrollo físico motor por las capacidades físicas en el ejercicio de masa como también singularidades (Herrera et al., 2021; Tarducci et al., 2020). Las capacidades físicas elementales como velocidad, fuerza, resistencia y flexibilidad ya que son esenciales e imprescindibles para un ser humano para su mejor rendimiento en diferentes disciplinas deportivas (Angulo et al., 2022; Verdugo y Pizarro, 2022).

Durante esta pandemia por covid-19 los estudiantes dejaron de lado las actividades motrices ya que la gran parte de ellos se encuentran en sus domicilios y, por



ende, pasan largos periodos de tiempo así cambiando en habitantes con escasa actividad física entregándose a otras acciones (Galeano et al., 2023); tales como la ciencia tecnológica lo que por una parte es bueno pero dedicándole casi la mayor parte del tiempo durante el ocio ya se habla de una dolencia ciencia tecnológica (Tuñón et al., 2022), por ejemplo: medios comunitarios, los juegos en línea, la pequeña pantalla, entre otros, y descuidan su apariencia física lo cual implica que llevan malos hábitos que dañan su vida (Quintero et al., 2022).

El problema observado en la educación básica promedio de los escolares es que carecen de capacidades físicas aceptables (Trujillo et al., 2020), por el hecho de que los escolares desconocen las capacidades físicas (fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad) por lo que no se acercan al esplendido crecimiento, existen múltiples causas que inciden en la juventud de la actualidad entre ellos la tecnología, el alcoholismo y la drogadicción que conducen a un estilo de poca actividad física (Villalta et al., 2022; Orozco, 2023).

Las capacidades físicas son muy elementales para el crecimiento del infante, adolescente y juventud, teniendo en cuenta que las aptitudes son influencias que evalúan la aptitud del hombre, y estos nos favorecerán en saber las condiciones físicas en la que se encuentran los escolares, en la instrucción básica regular se toman criterios de la capacidad física, sin embargo, no le dan un grado de importancia ya que esto resulta ser lo muy trascendente (Carrillo, 2020; Villa et al., 2017).

Y es por ello que este informe de tesis, denominado: Capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 de los estudiantes de la institución educativa secundaria industrial 32 de la ciudad de Puno, los resultados obtenidos se pueden analizar y cotejarlos con los demás y ver si se adecuan a los estándares nacionales e internacionales.



1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Definición general

¿Cuál es el nivel de desarrollo de las capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 de los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 – Puno?

1.2.2 Definiciones específicas

¿Cuál es el nivel de velocidad en los alumnos de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022?

¿Cómo está el nivel de fuerza en los alumnos de la institución educativa secundaria Industrial 32- Puno 2022?

¿Qué nivel de resistencia es de los alumnos de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022?

¿Cómo es el nivel de flexibilidad en los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022?

1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Desarrollo de las capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 Puno 2022 es regular.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo general

Determinar las capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 de los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022



1.4.2 Objetivos específicos

Valorar el nivel de velocidad de los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022

Valorar el nivel de fuerza en los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022

Valorar el nivel de resistencia en los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022

Valorar el nivel de flexibilidad en los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022

1.5 JUSTIFICACIÓN

El trabajo actual es primordial para que maestros y progenitores conozcan la importancia de este tema, ya que las capacidades físicas son indispensables para el ejercicio tanto motor como deportivo, por esta razón, se busca el mejoramiento del desempeño físico para gozar al mismo tiempo que de una buena calidad de vida.

Para ello aportaremos con la data de cada escolar por sus cualidades y sus capacidades para la hacer apropiadas las tareas físicas, así como la praxis deportiva de manera consciente que permita conseguir mejores rendimientos en las variadas actividades recreativas como en la salud de cada estudiante.

Este trabajo es importante pues permitirá tener un conocimiento apropiado acerca del estado real de los escolares en cuanto al grado de crecimiento motor de las capacidades físicas. Esta información es de mucha utilidad para las autoridades de las instituciones



educativas con el fin de tomar decisiones que favorezcan estas instituciones y por consiguiente a los estudiantes.

Con el objeto de esta investigación consiste en saber el grado del crecimiento motor de las capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 de los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 Puno.

Así mismo los resultados obtenidos con este estudio favorece a los escolares de esta institución pues se conoce el grado de capacidad física en el cual estos se encuentran.

Este estudio tuvo gran importancia en la comunidad educativa pues permitió establecer la clasificación del nivel de desarrollo motor para poder trabajar la resistencia, la velocidad, la fuerza, la flexibilidad como también de conocer la importancia que tienen cada una de ellas.



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 Antecedentes internacionales

Medina et al. (2020) su objetivo de la investigación fue determinar las capacidades físicas en personal de salvamento acuático. Donde la muestra estuvo constituida por 17 salvavidas que pertenecían a las empresas Fundación: Deporte y Campus Activo, el instrumento que se utilizó fue los test físicos para medir la condición física. En la producción del fruto se llevó a cabo una correlación de parámetros con carácter cuantitativo donde el 53% se encuentra en grado mediano de fuerza y extremidades superiores, el 71% se encuentra en un grado malo en fuerza abdominal y para la resistencia un 47% se encuentra en grado mediano. Finalizando en que hay deuda física.

Carrillo et al. (2020) la finalidad del artículo; desarrollo de las capacidades físicas del estudiante de Mecánica desde la Educación Física, Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca" de Pinar del Río”, estudio de tipo método didáctico - materialista. El objetivo del estudio fue examinar la importancia del desarrollo de las capacidades físicas en las clases de educación física de los estudiantes de la carrera de mecánica durante el curso 2018-2019. concluyó que iniciar el desarrollo de capacidades físicas desde una edad temprana permitirá al organismo adaptarse físicamente a las condiciones de desarrollo social.

Uzcátegui et al. (2022) El objetivo fue diagnosticar la condición física asociada a la salud en escolares de 9 a 14 años del Colegio La Amistad en Bogotá-Colombia. La



muestra estuvo compuesta por 75 hombres (9 a 14) de edad, de ambas clases. Llegando a los resultados, donde un 13,33% se encuentra en bajo peso, el 6,6% en obesidad, en exámenes de capacidad física están en un 78% muy básico en el rendimiento aeróbico, y un 66,67% muy básica fuerza prensil.

Torres (2023), abordó un artículo científico que tuvo por objetivo el análisis del impacto de la implementación de un programa de educación física en tiempos de pandemia. El autor menciona que, de ahora en adelante, las capacidades físicas se orientarán a contribuir con diversos procesos relacionados con la salud, especialmente en caso de alarmas que requieran atención inmediata; el desarrollo de las capacidades físicas programadas mejora la calidad de vida de quienes participan en diversos programas de acondicionamiento físico, permitiéndoles obtener beneficios asociados a sus actividades cotidianas. La perspectiva positivista informa la metodología utilizada, y su eje central es un enfoque cuantitativo que va más allá de los métodos descriptivos y correlacionales. Utilizando un diseño cuasi-experimental consistente en un pre-test, un post-test y un grupo control, el estudio propuesto consistió en implementar un programa de desarrollo de capacidades físicas con un grupo muestra de la Preparatoria Enrique Olaya Herrera en el transcurso de no más de seis meses. El programa tenía una duración de 12 semanas, con una sesión por semana añadida a la clase regular de educación física del grupo de muestra. Los resultados sugieren que mayores niveles de capacidad física, mejor condición física y más educación física formal pueden contribuir a un mejor rendimiento académico, cognitivo y físico.

Reyes et al. (2022), abordaron un artículo científico que tuvo por finalidad el análisis del comportamiento de las capacidades físicas en tiempos de pandemia; esta, asociada al bienestar físico y mental de los individuos. Se trató de un estudio transversal



El estudio incluyó a 469 estudiantes de diferentes universidades chilenas, de los cuales el 67,4% ((67,4% mujeres; M=21,7%; DT=2,45%). Eran mujeres. Se evaluaron los comportamientos relacionados con la capacidad física, el bienestar subjetivo y la salud mental. Los estudiantes que se mantuvieron físicamente activos antes y durante la pandemia informaron de mayores niveles de bienestar subjetivo en comparación con aquellos que no lo hicieron. Además, los estudiantes físicamente activos tenían menos probabilidades de manifestar síntomas de salud mental que los sedentarios. Las mujeres que eran inactivas durante la pandemia experimentaron menos emociones negativas que las mujeres inactivas antes de la pandemia. En conclusión, se recomienda enfatizar en la capacidad física en la enseñanza superior para hacer frente a las consecuencias psicológicas durante una pandemia.

Cadena y Cardozo (2022), abordaron un artículo científico que tenía por objeto examinar cómo afectaba el confinamiento COVID-19 a la autoimagen física de los estudiantes universitarios. Se entregó a los estudiantes universitarios el Cuestionario de Autoconcepto Físico para que lo cumplimentaran. Se utilizó una técnica de muestreo aleatorio con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5% para elegir la muestra de 499 estudiantes universitarios de Bogotá, Colombia. El instrumento alcanzó valores respetables del alfa de Cronbach en todos los niveles (.943) y en cada dimensión. Los participantes masculinos obtuvieron puntuaciones más altas en las medidas generales y dimensionales de autopercepción física. Los estudiantes de entornos socioeconómicos más altos tienden a obtener puntuaciones más bajas que los de entornos más bajos. Los estudiantes de mayor edad tienden a tener niveles más bajos de confianza en sí mismos, menos fuerza muscular, peor salud general y un menor sentido de competencia física y mental. Es importante implementar programas de intervención en las universidades para



promover la salud mental, incluyendo áreas como el autoconcepto físico, la imagen corporal y la autoestima, que pueden verse afectadas negativamente por las restricciones durante la pandemia de COVID-19.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Rengifo (2022) El propósito principal de este estudio cuantitativo descriptivo correlacional no experimental fue examinar la relación que existe entre educación virtual y desarrollo de capacidades físicas en el colegio Comercio N° 64 de Pucallpa. Utilizando una muestra de 280 estudiantes y dos encuestas, los investigadores pudieron llegar a la conclusión de que "existe relación entre la educación virtual y el desarrollo de las capacidades físicas", el resultado de 0,610 indica una correlación moderadamente positiva y el valor de $\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$ indica que el resultado fue estadísticamente significativo.

Buttgenbach y Fernandez (2019) Huancayo Perú el objetivo de la investigación fue determinar la influencia de las capacidades físicas en el aprendizaje de los fundamentos técnicos del básquetbol en los alumnos de la I.E. Libertador Mariscal Castilla Oxapampa. La investigación fue de tipo descriptivos. Tuvo como muestra 50 alumnos del quinto grado. El Instrumento utilizado fue el test de habilidad deportiva del básquetbo, donde llego al siguiente resultado, se determinó la incidencia que tienen las capacidades físicas en la adquisición de aspectos técnicos fundamentales del baloncesto.

Ramos (2021) El objetivo principal es de conocer el nivel que presentan los jugadores de la categoría 2006 de un equipo de Tayabamba y uno de Llacuabamba. Tuvo como muestra a 50 jugadores. La investigación es de tipo elemental descriptivo y de diseño no experimental transversal descriptivo llegando a los siguientes resultados: donde



el 64% de los encuestados están en un grado bueno en resistencia aeróbica, un 34% de los encuestados están en un grado muy bueno de fuerza explosiva y un 72% de los encuestados presenta el grado muy bueno en velocidad. Finalmente se concluye que la mayoría presentan un buen nivel en las capacidades física.

Jáuregui (2022), presentó una investigación que tuvo por objetivo general la determinación de los niveles de capacidad física en estudiantes de una institución secundaria regular. La investigación fue de carácter descriptivo y no experimental o comparativo. La muestra incluía a 66 alumnos del centro mencionado, a los que se administró el "cuestionario de nivel de capacidad física para adolescentes". Según los resultados, la mayoría de los alumnos (80%) realiza muy poco desarrollo de capacidades físicas, mientras que el 10% realiza algo y el 10% mucha. La conclusión señala que la muestra tenía un bajo nivel de capacidad física.

Ccari y Rivera (2021), diagnosticaron las capacidades físicas en tiempos de pandemia de estudiantes de la escuela profesional de educación física y psicomotricidad. Como el tipo más fundamental, y como el nivel más descriptivo, basado en el método científico. Los 189 alumnos matriculados en el curso escolar 2020 constituyen la población. En consecuencia, la muestra del estudio estuvo constituida por 48 alumnos de octavo semestre mediante un muestreo no probabilístico e intencional. Se llegó al consenso de que la capacidad física regular disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, hipertensión arterial, dolor de espalda, diabetes, cáncer de mama y colon, depresión y obesidad, entre otros beneficios para la salud. También ayuda a aumentar la flexibilidad muscular, el desarrollo articular, la capacidad pulmonar y la salud en general. Cuando el ejercicio forma parte de la rutina diaria de una persona, mejora o mantiene su salud física y mental. Además, se ha



comprobado que las respuestas de los alumnos del COVID-19 en relación con la capacidad física y las actividades en casa muestran sistemáticamente que los alumnos no descuidan su propia salud.

2.1.3 Antecedentes locales

Mamani (2022) Su objetivo fue determinar el crecimiento de las capacidades físicas en puertos del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020. Siendo el tipo de investigación no experimental tipo descriptivo de corte transversal, donde se trabajó con una muestra conformada por 40 estudiantes del tercero a quinto grado de secundaria (20 varones y 20 mujeres), llegando a la conclusión donde los resultados son los siguientes: En la capacidad de velocidad 35.0% se visualizan en el rango intermedio, en fuerza 40.0% rango muy bueno, resistencia 42.5% rango intermedio y flexibilidad 35.0% en rango bueno el cual indica que se encuentran en el rango bueno.

Condori (2020) Tuvo como objetivo determinar las Capacidades físicas de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos Puno 2017, siendo el tipo de investigación descriptivo. La muestra con la cual se trabajó es de 89 estudiantes del primer grado (F, G y H, cuyas edades son de 12 y 13 años). Donde los resultados son las siguiente: Se observó un aumento en la aptitud de velocidad, fuerza, resistencia, mientras que en la de flexibilidad se observa que la menor edad de los alumnos que no logran una flexibilidad óptima.

Mamani-Jilaja et al., (2023) Tuvo como “Objetivo desarrollar un análisis bibliométrico de la producción científica sobre los deportes colectivos más practicados, contenida en la base de datos Scopus entre los años 2002 y 2022”. Se fundamentó en un análisis bibliométrico descriptivo y cuantitativo. “Los resultados muestran con un total



de 420 documentos (74.9%), la mayoría de estos trabajos (92.7%) son artículos científicos y más de la mitad (61%) son estudios en ciencias sociales, medicina, deportes y psicología, siendo España (15.9%) y Brasil (11.8%) las principales fuentes de producción científica”. El análisis bibliométrico resulta en una valiosa contribución para la comunidad científica, ya que ofrece información relevante acerca de los deportes colectivos más populares a nivel global.

Hinojosa (2020) tuvo como finalidad establecer el desarrollo de las capacidades físicas de los estudiantes del VII ciclo de la institución educativa Industrial N° 32 Provincia de Puno. La muestra de estudio estuvo constituida por 61 estudiantes (19 tercios, 21 cuartos y 21 quintos). Siendo el trabajo de clase no experimental, de diseño transaccional, descriptivo. El análisis descriptivo se aplicó al modelo estadístico, arrojando los siguientes resultados: El 46% de la muestra se clasifica como de resistencia regular, el 38% como de fuerza explosiva moderada, el 46% como de velocidad intermedia y el 44% como de flexibilidad intermedia.

Colla (2018) Su finalidad ha sido determinar el nivel de capacidades físicas condicionales de los alumnos de 5to grado del colegio secundario Manuel Gonzales Prada de Ilo para la práctica de la natación 2017. Se encuestó a un total de 135 alumnos de quinto grado, de los cuales 59 eran varones y 76 mujeres. Donde los resultados fueron: que el 2,2% muestran la nota de malo, un 22,2% se ubica en el rango intermedio, un 47,4% se encuentran en bueno, un 23,7% se encuentran en Muy bueno y finalmente un 4,4% se encuentra en excelente.



2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Capacidades físicas

Según Zapata y Aquino (2000) resuelve la aptitud física como inclinación física congénita que favorecen la biomecánica y un cierto nivel de movimientos físicos del ser. Se ocasionan elementos de realización y por ende en consecuencia el rendimiento motor. Las capacidades físicas ahora se ven como señalizador de proporción en aptitud física de un ser. Estos rangos medibles pueden mejorarse porcentualmente por medio del entrenamiento de acondicionamiento físico, a menudo conocido como adecuación fisionómica. La capacidad física son elementos fundamentales de la aptitud física y, como tales, componentes esenciales del rendimiento motor y deportivo. Como resultado, el rendimiento físico debe mejorarse porcentualmente por medio del entrenamiento de la capacidad física. Todos tenemos algún nivel de fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.

Para Bustinza (2017) las CF como tendencias innatas y condiciones físicas del cuerpo de cada individuo que permiten el movimiento y son susceptibles de mejora mediante el entrenamiento

Hinojosa (2020) las capacidades innatas y las condiciones físicas de una persona que permiten el movimiento y son susceptibles de mejora mediante el entrenamiento.

Por otra parte Buttgenbach y Fernandez (2019) señala que la criatura humana se encuentra en constante evolución de las cualidades motrices y capacidades físicas. También se evalúa la salud física del individuo, denominada aptitud física.



De La Reina y Martínez (2003) manifiestan "Aquellas cualidades físicas que determinan la condición física de una persona y que pueden mejorarse mediante el ejercicio". Se le llama condicionales porque el rendimiento físico de un individuo será determinado por ellas. Son de carácter orgánico muscular y su desarrollo se da entre los 12 y 18 años". Las principales son: Resistencia: Anaeróbica y Aeróbica; Velocidad, Flexibilidad y Fuerza. 360 (p.11).

2.2.1.1 Evolución de las capacidades físicas

Gómez (2004) indica que la evolución presentada a continuación, en términos generales, es completamente variable por medio del entrenamiento. La resistencia está definida esencialmente por la función y el proceso del sistema cardiovascular y respiratorio. Y los preadolescentes están muy bien situados para desarrollar esta habilidad porque son capaces de realizar y sostener esfuerzos de intensidad moderada. Por esta razón, se debe realizar ejercicio aeróbico y es imperativo desarrollar un sistema de ejercicio aeróbico para evitar las demandas rápidas del ejercicio anaeróbico.

La fuerza aumenta continuamente en paralelo con el crecimiento y se desarrolla con la mutación de la condición anatómica y fisiológica. Hasta los 11 años, hay poca diferencia entre niños y niñas. Entre los 12 y 13 años no cuantifican un aumento significativo de la fuerza muscular, pero a partir de aquí vemos un aumento significativo entre los 14 y 15 años. El aumento de la fuerza tiene un efecto positivo en el desarrollo de otras habilidades.

La velocidad aumenta continuamente hasta aproximadamente los 10-12 años. Se debe principalmente a los aumentos más tempranos en la fuerza muscular y la maduración



del sistema nervioso que mejoran el proceso de ajuste. Hay un rápido aumento inicial al inicio de la pubertad, y los mayores aumentos ocurren en el rango de movimiento.

La flexibilidad es una habilidad que puede desarrollarse y no perderse hasta alrededor de los diez años. Las ganancias musculares se hacen evidentes solo durante la pubertad, cuando la flexibilidad se pierde en gran medida, y el entrenamiento previo y el entrenamiento adecuado pueden retrasar la pérdida.

2.2.2 Velocidad

Martínez (2002) Señala, La velocidad, como cualidad física, implica la capacidad de moverse o desplazarse de manera eficiente en el menor tiempo posible.

También Hinojosa (2020) Índica que la fuerza es una capacidad muscular que posibilita superar o contrarrestar una resistencia, bajo condiciones particulares, originada por procesos eléctricos en el sistema nervioso.

De la misma manera Buttgenbach y Fernandez (2019) menciona que son acciones que se realizan en la menor cronología. Lo denominaron velocidad, y nos dice que esta es la aptitud de responder a los elementos superiores de velocidad y / o hacer biomecánica de elevada velocidad.

2.2.2.1 Velocidad Cíclica Máxima

Según Sánchez (2012) conceptualiza la velocidad cíclica máxima es la velocidad biomecánicamente, la cual cita a la aptitud del ser por moverse en un rango corto en la disminuida cronología aceptable.

Así mismo Mirella (2006) Indica la velocidad cíclica o traslacional esta se da cuando existe algún despliegue del cuerpo en su totalidad, mediante una segunda



velocidad máxima y un descenso final de la velocidad, se puede aumentar autónomamente el soma, el cual se interpreta como un estado físico separado de fuerza y de coordinación adecuada, de tal manera que al disminuir estas habilidades la velocidad también disminuirá.

Por otra parte Villamarín (2019) divide en cuatro estadios la carrera de velocidad: salida, aceleración, carrera en la distancia y llegada. La rapidez de la respuesta variará en función de la información genética de que disponga.

2.2.3 Fuerza

Según Barthes (2015) indica al señalar que la fuerza es una facultad que pretende de superar o conservar una resistencia, originando diferentes magnitudes en los músculos en función de la tensión o la contracción ejercida.

También Hohmann et al. (2005) menciona que la fuerza está asentada en las múltiples formas de observar el fenómeno. Se distinguen los procesos fundamentales de la fuerza física, que pueden ser vistos como la fuente del rendimiento; desde la perspectiva del ejercicio, hay varias formas de variar la fuerza, como la fuerza en el salto, el sprint, el lanzamiento, el fútbol y el tiro. La aptitud de usar la fuerza es un componente crítico de la aptitud del desempeño.

De la misma forma Hinojosa (2020) menciona que la fuerza es una acción de los músculos que posibilita superar una resistencia o contrarrestarla en circunstancias específicas, siendo generada por procesos eléctricos en el sistema nervioso.



2.2.3.1 Fuerza Explosiva

Para Hohmann et al. (2005) La sinéresis muscular se logra con la fuerza explosiva hasta alcanzar el rango de movimiento máximo y se cuantifica por una contracción muscular concéntrica o isométrica máxima. La diferencia entre la fuerza explosiva y la fuerza absoluta basada en una biomecánica muscular supra y excéntrica recibe la denominación de declive de la fuerza y acentúa la ausencia de una coordinación interna del músculo.

Hinojosa (2020) Señala que la fuerza muscular consiste en la acción de los músculos para vencer o resistir una resistencia en una situación específica provocada por procesos eléctricos en el sistema nervioso.

También Gonzales (2016). indica que el esfuerzo sostenido requiere un suministro continuo de energía tanto para el músculo esquelético como para el sistema cardiovascular. El intercambio cardiovascular y la resistencia requieren una enfocada descarga de oxígeno a todos los miocitos del hombre.

2.2.4 Resistencia

Hohmann et al. (2005) asume el significado de resistencia a menudo se proyecta como la aptitud de actuar frente a la fatiga. En este sentido, es posible mantener la intensidad determinada durante el mayor tiempo tangible, perder la menor cantidad elemental de esa intensidad y formalizar la técnica atlética y el comportamiento táctico durante el mayor tiempo posible. El significado de la resistencia en el rendimiento y el entrenamiento es tanto directo como indirecto.



También Hinojosa (2020) Señala que la fuerza muscular es la acción de los músculos que les permite vencer o contrarrestar la resistencia bajo ciertas condiciones causadas por procesos eléctricos en el sistema nervioso.

2.2.4.1 Consumo Máximo de Oxígeno (VO₂ Máx.)

Para Martínez (2002) señalar que el esfuerzo prolongado requiere el suministro de energía tanto a nivel musculoesquelético como cardiovascular. El intercambio cardiovascular y la resistencia requieren una enfocada descarga de oxígeno a todos los miocitos del hombre.

También Pablos (2005) menciona que es la competencia máxima del hombre para desgastar el oxígeno por parámetro de tiempo.

Por otra parte Burgos (2019) menciona que, durante la preparación previa a la competencia, los atletas deben lograr un consumo máximo de oxígeno (VO₂ máx.) de 60 ml/kg/min., siendo este un método necesario para evaluar el potencial, seleccionar atletas y diseñar programas de acondicionamiento físico.

2.2.5 Flexibilidad

Vera (2020) a través de sus articulaciones el soma proporciona una extensión máxima. El elemento intrínseco como la articulación y movilidad miotática. Elementos extrínsecos son la temperatura, sedentarismo, genero, incluso la predisposición genética.

Para Sebastiani y González (2000) es la aptitud de estirar un miocito a su extensión máxima y expandir el gesto de una articulación específica en un movimiento específico se conoce como flexibilidad. Todas las actividades físicas requieren flexibilidad, pero es especialmente significativa en los deportes donde el rango de movimiento articular está



bajo presión por la calidad técnica (gimnasia rítmica o artística) o la eficiencia técnica (carrera de vallas en atletismo).

También López (2009) afirma que la flexibilidad, es la capacidad de mover múltiples articulaciones a través de un rango completo de movimiento sin restricciones ni dolor. Así mismo conocido como biomecánica del soma, articulación o sucesión de articulaciones, El término flexibilidad se refiere concretamente a la habilidad de los miocitos y los tendones para desplazarse dentro del límite físico de cada articulación. Junto a la fuerza, velocidad y duración, forma parte de las destrezas físicas esenciales, pero a menudo se pasa por alto y se desaprovecha. En cambio, tiene especial cabida en los elementos de acondicionamiento físico, así como en el campo de la práctica deportiva.

De igual forma Ynfante (2019) menciona que es una de las capacidades de un alto grado de necesidad en la parte física, comprende la ejecución de movimientos de extensión máxima de los sistemas musculares.

2.2.5.1 Flexibilidad Dinámica

La flexibilidad dinámica es la aptitud de usar variadas articulaciones durante una actividad o secuencias biocinéticas.

Para Failde (2003) la flexibilidad dinámica se aplica a los rendimientos de una actividad física concreta. La flexibilidad dinámica no tiene por qué estar asociada a actividades deportivas. Puede ser necesario para todas las actividades de la vida diaria. Un ejemplo de esto es cuando una persona se involucra en la flexibilidad dinámica cavando repetidamente con una pala, flexionando las caderas de la columna y removiendo tierra con una pala este fortalece la flexibilidad dinámica.



2.2.5.2 Flexibilidad Estática

La flexibilidad estática es una aptitud que mantiene una posición en la que se use una gran variedad articular.

Según Pila (2010) señala la flexibilidad estática. Esto está determinado por el grado de amplitud logrado por un camino que viaja en una ubicación particular. Debido a su amplio rango de movimiento, se usa más comúnmente como parte de la evaluación de la flexibilidad, lo que permite enfatizar tanto la flexibilidad activa como la pasiva dentro de la flexibilidad estática.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Capacidades Físicas. – Constituyen un estado propio del ser, vienen dadas por la genética y se potencian por medio del entrenamiento o de la preparación física.

Velocidad. – Es la rapidez con la que se pueden realizar acciones. Asimismo, es la habilidad para desplazarse en el mínimo tiempo entre distintos puntos.

Fuerza. – Aptitud necesaria para ejercer tensión y desplazar o soportar cargas pesadas. Resistencia muscular, que consiste en la habilidad capaz de mantener la tensión durante un largo lapso de tiempo.

Resistencia. – Se refiere a la aptitud de la criatura humana de soportar un estímulo físico por el mayor tiempo posible

Flexibilidad. - La flexibilidad es definida como una capacidad de las articulaciones de realizar movimientos de gran amplitud respecto a un nivel elemental de libertad.



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

Esta investigación se realizó en la ciudad del lago sagrado “Puno”, capital del distrito, de la provincia y del departamento. Que se sitúa a orillas del lago navegable más alto, en la meseta del Collao.

Altitud: 3827 m.s.n.m aproximadamente

Latitud: 15° 50' 26"

Longitud: 70° 01' 28"

Esta investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 ubicado en la Av. Simón Bolívar N° 1505 – Puno.

3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

Se realizó en su etapa de ejecución en un período mínimo de tres meses, el cual consistió en la recopilación de información de la variable de estudio, sus dimensiones e indicadores mediante las herramientas de investigación.

3.3 PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

- Laptop portátil
- Pen Drive
- Hojas bond
- Impresiones



- Conos
- Flexómetros
- Equipo de sonido
- Cronometro
- Silbato

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.4.1 Población

De acuerdo con Hernández et al. (2014) la población corresponde al total de los sujetos, medidas u objetos que poseen características similares en un momento o lugar en específico (p.174). Para este estudio, la población considerada estará conformada por 717 estudiantes de ambos sexos con edades comprendidas entre los 12 y los 17 años, matriculados en la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 – 2022. (véase tabla 1).

Tabla 1

Población de estudio

Grados	Secciones							Total	%
	A	B	C	D	E	F	G		
Primero	30	23	28	29	22	23	22	177	24.69%
Segundo	24	20	20	18	22	20		124	17.29%
Tercero	23	26	26	29	24	27		155	21.62%
Cuarto	21	24	22	25	26	21		139	19.39%
Quinto	22	16	23	17	27	17		122	17.02%
Total	120	109	119	118	121	108	22	717	100.00%

Fuente: Nomina de estudiantes matriculados de la I.E.

3.4.2 Muestra

Según Hernández et al. (2014) la muestra de estudio hace referencia a un subgrupo característico de la población del cual se conseguirán los datos. Con base a lo anterior y teniendo en cuenta el estudio de las variables, se empleará un muestreo probabilístico estratificado en la selección de los participantes en el estudio.



Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados en la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 – 2022.
- Con edades entre los 12-17 años.
- Cursar de primero a quinto grado en las secciones seleccionadas en la población.
- Disposición de participar voluntariamente en el estudio.

En ese sentido, la delimitación de la muestra se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{717 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(717 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 250,3$$

Donde:

N: Número total de la población = 717

1 – α: Nivel de Confianza = 0.95

Z(1 – α)=1.96

d: Precisión = 0.05

p: Prevalencia = 0.50

q: Complemento de p = 0.50

n: dimensión muestral = 250

Para calcular la estratificación de la muestra se utiliza la siguiente fórmula:



$$ne = \frac{n}{N} = \frac{250}{717} = 0,349$$

De esta manera se obtiene el tamaño de la muestra estratificada, como se esclarece en la tabla 2.

Tabla 2

Muestra de estudio

Grados	Mujeres		Varones		Total	%
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje		
Primero	30	12%	32	13%	62	25%
Segundo	21	8%	22	9%	43	17%
Tercero	26	10%	28	11%	54	22%
Cuarto	25	10%	23	10%	49	19%
Quinto	23	9%	20	8%	43	17%
Total	125	50%	125	50%	250	100%

3.4.3 Tipo de Investigación

La investigación responde al tipo descriptivo, según Hernández et al. (2014) define que consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y resultados, Los estudios descriptivos buscan analizar cada una de las variables, buscan especificar las propiedades y características de individuos, grupos o cualquier otro fenómeno sujeto a análisis.

3.4.4 Diseño de Investigación

El diseño del trabajo es no experimental según Hernández et al. (2014) consiste en la recolección de datos sin cambiar o manipular el resultado en un solo instante, en un



tiempo único. El objetivo es describir variables y analizar su prevalencia e interrelación en un momento dado.

3.4.5 Técnica Recolección de Datos

Para Huamán (2015) Son múltiples mecanismos, medios o recursos para poder recolectar, analizar y transmitir los datos de los fenómenos investigados. En consecuencia, las técnicas son procedimientos o recursos primordiales para la obtención de la información, que el investigador utiliza para acercarse a los hechos y acceder al conocimiento de los mismos.

Este proceso de investigación permitirá obtener información y recopilar datos de forma más espontánea sobre el desarrollo de las capacidades físicas en la Institución Educativa Secundaria Industrial 32.

3.4.6 Observación

Se refiere a una técnica que implica prestar mucha atención al fenómeno, caso o hecho recoger datos y registrarlos para su posterior análisis. La observación constituye un elemento fundamental dentro de cualquier proceso de investigación; de ella nos basaremos para recabar la mayor cantidad de datos (Huamán, 2015)

En el presente estudio se utilizó la observación directa, en la que el investigador estuvo directamente en contacto al momento de evaluar los test capacidades físicas.

3.4.7 Instrumento

El instrumentó para la recolección de datos fue el test de capacidades físicas en estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 – Puno.



- Resistencia: Test de leger 20 metros (ida y vuelta)
- Velocidad: Prueba de carrera de 30 metros
- Fuerza: Salto longitudinal sin carrera previa
- Flexibilidad: test de wells o sit and reach (flexión profunda del cuerpo)

3.5 PROCESAMIENTO DE DATOS

El procesamiento de los datos se realizó de la siguiente manera:

- Primero, se recolecto información utilizando el instrumento de esta

investigación.

- A continuación, se creó una base de datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel

que muestra las categorías analizadas.

- Posteriormente, se crearon tablas de frecuencias y gráficos de acuerdo con el

enfoque necesario.

- Después de eso, se interpretaron las tablas y figura. En la interpretación se incluyeron descripciones, razonamiento y discusión.

- Finalmente, las discusiones de los resultados

3.6 VARIABLE

Capacidades físicas



Tabla 3

Matriz de consistencia

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de calificación	Instrumento
Capacidades físicas	Resistencia Fuerza velocidad flexibilidad	(VO2máx) Fuerza explosiva tren inferior. Velocidad máxima cíclica flexibilidad del tronco.	Excelente Muy bueno Bueno Regular Deficiente	Test de capacidades físicas



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

En este apartado o acápite de investigación se procede a establecer los resultados de índole descriptivo del instrumento aplicado a la muestra objeto de estudio para la variable nivel de capacidad física.

Presentación de los resultados

Análisis descriptivo del sexo y la edad

Tabla 4

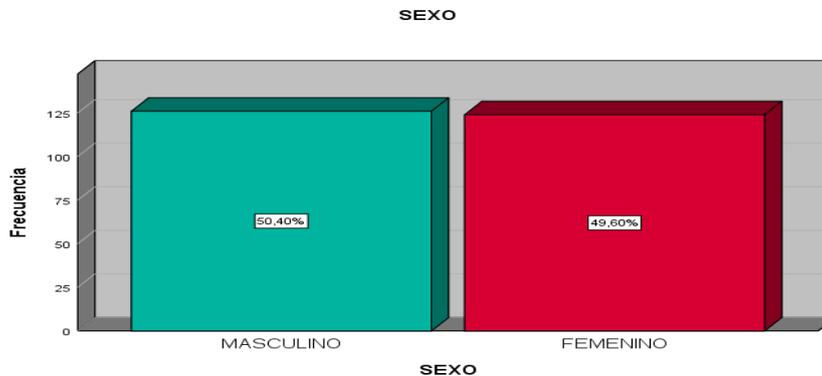
Análisis descriptivo del parámetro sociodemográfico sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MASCULINO	126	50,4	50,4	50,4
	FEMENINO	124	49,6	49,6	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Nota: base de datos SPSS V.26

Figura 1

Análisis gráfico del esbozo descriptivo del parámetro sociodemográfico sexo



Nota: base de datos SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 4 y figura 1 se evidencia la cantidad de estudiantes considerados dentro de la muestra representativa de análisis. Se observa que del 100% de la muestra el 50.4% (126) están comprendidos por estudiantes del género masculino; por su parte, el 49.6% (124) están representados por el género femenino dentro de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno.

Tabla 5

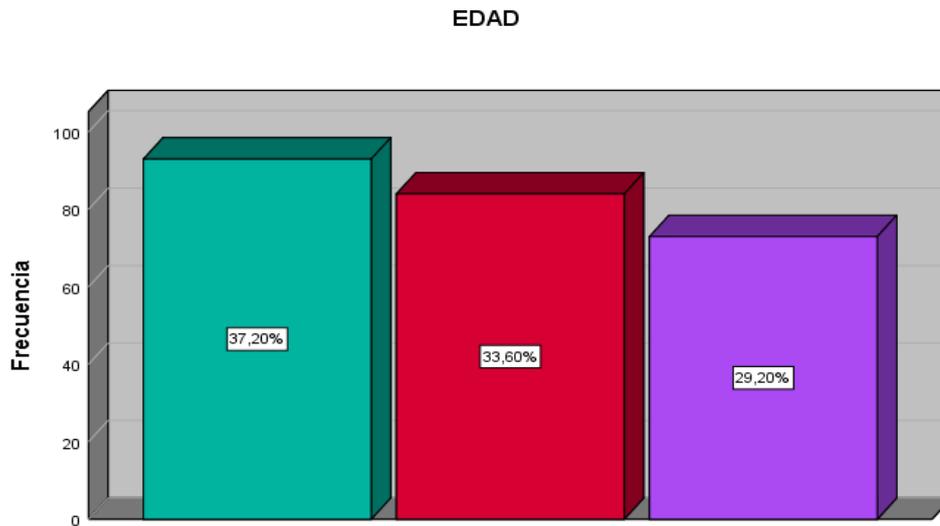
Análisis descriptivo del parámetro sociodemográfico edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
			e	e válido	acumulado
Válido	Rango comprendido 12-13 años	93	37,2	37,2	37,2
	Rango comprendido 14-15 años	84	33,6	33,6	70,8
	Rango comprendido 16-17 años	73	29,2	29,2	100,0
	Total	250	100,0	100,0	

Nota: base de datos SPSS V.26

Figura 2

Análisis gráfico del esbozo descriptivo del parámetro sociodemográfico edad



Nota: base de datos SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 5 y figura 2 se evidencian los rangos de edades pertenecientes a la población muestral objeto del presente estudio. Se evidencia que del 100% de la misma el 37.2% (93) pertenece a los estudiantes que comprenden el rango de edad de 12 a 13 años; por su parte, el 33.6% (84) pertenecen los estudiantes que comprenden el rango de edades de 14 y 15 años; y, finalmente, el 29.2% (73) son los estudiantes que se encuentran dentro del rango de edad de 16 a 17 años dentro de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno.

Capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 de los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022

Tabla 6

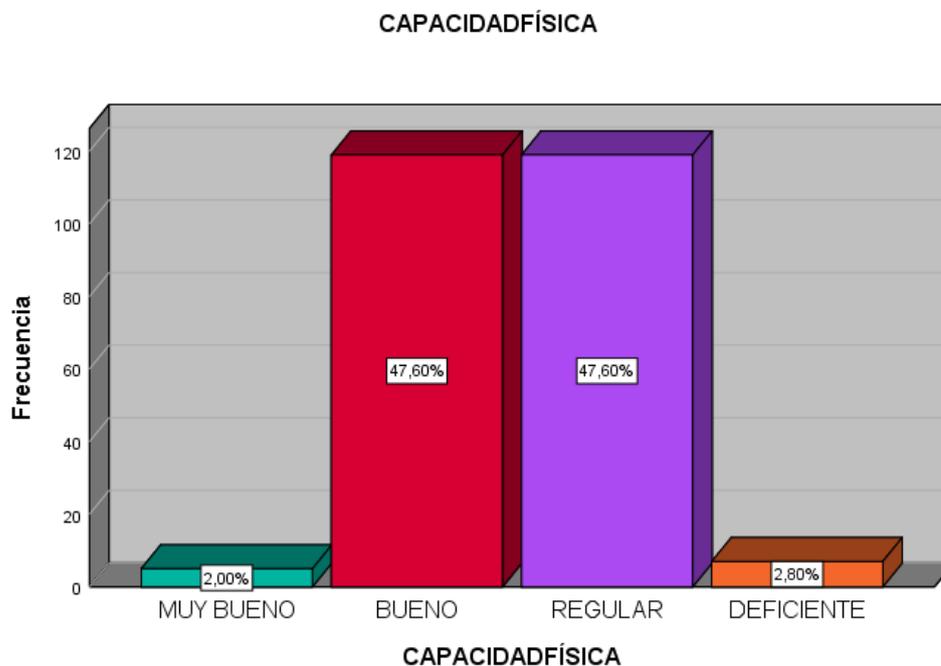
Capacidades físicas durante la pandemia por Covid-19 de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32-Puno 2022

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bueno	5	2,0
	Bueno	119	47,6
	Regular	119	47,6
	Deficiente	7	2,8
	Total	250	100,0

Nota: base de datos SPSS v.26

Figura 3

Análisis gráfico de las capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 de los estudiantes de la institución educativa secundaria industrial 32



Nota: base de datos SPSS V.26



Interpretación:

Se evidencia en la tabla anterior los resultados pertenecientes al desarrollo de capacidades físicas aplicables a los estudiantes de la muestra objeto de estudio dentro de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32, considerando la escala de parámetros cualitativos establecidas dentro del trabajo. En tal sentido, se evidencia que del 100% de la muestra ejemplar de análisis el 47.60% (119) de las personas se posicionan en niveles regulares y buenos en cuanto a las capacidades físicas y desarrollos motrices durante la pandemia por el Covid-19. Asimismo, el 2.8% (7) se posiciona en un nivel de motricidad o capacidad física deficiente; y, finalmente, el 2% (5) se posiciona en un nivel de capacidad física muy bueno.



Análisis descriptivo del nivel de velocidad de los estudiantes de la institución educativa secundaria industrial 32 de puno

Tabla 7

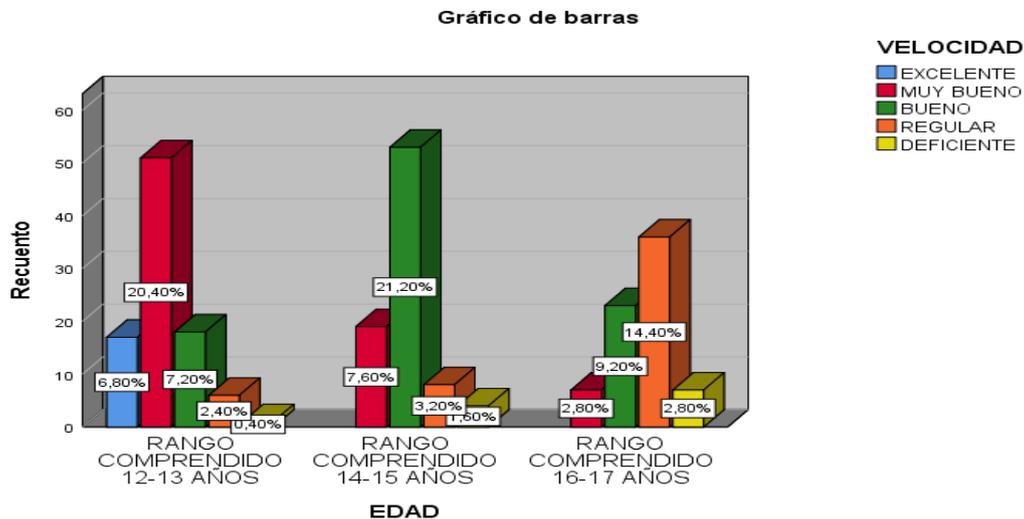
Nivel de velocidad de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al rango de edad

		Velocidad					Total	
		Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente		
Edad	Rango comprendido 12-13 años	Recuento	17	51	18	6	1	93
		% dentro de EDAD	18,3%	54,8%	19,4%	6,5%	1,1%	100,0%
		% dentro de VELOCIDAD	100,0%	66,2%	19,1%	12,0%	8,3%	37,2%
		% del total	6,8%	20,4%	7,2%	2,4%	0,4%	37,2%
	Rango comprendido 14-15 años	Recuento	0	19	53	8	4	84
		% dentro de EDAD	0,0%	22,6%	63,1%	9,5%	4,8%	100,0%
		% dentro de VELOCIDAD	0,0%	24,7%	56,4%	16,0%	33,3%	33,6%
		% del total	0,0%	7,6%	21,2%	3,2%	1,6%	33,6%
	Rango comprendido 16-17 años	Recuento	0	7	23	36	7	73
		% dentro de EDAD	0,0%	9,6%	31,5%	49,3%	9,6%	100,0%
% dentro de VELOCIDAD		0,0%	9,1%	24,5%	72,0%	58,3%	29,2%	
	% del total	0,0%	2,8%	9,2%	14,4%	2,8%	29,2%	
Total	Recuento	17	77	94	50	12	250	
	% dentro de EDAD	6,8%	30,8%	37,6%	20,0%	4,8%	100,0%	
	% dentro de VELOCIDAD	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	6,8%	30,8%	37,6%	20,0%	4,8%	100,0%	

Nota: base de datos SPSS V.26

Figura 4

Análisis gráfico del nivel de velocidad de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al rango de edad



Nota: base de datos SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 7 y figura 4 se evidencia los niveles descriptivos en cuanto a la velocidad de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno en cuanto a los rangos de edades analizados. En tal sentido, se observa que para el rango comprendido de 12-13 años se evidencia una predominancia del 20.40% (51) estudiantes; asimismo, en cuanto al nivel bueno se posiciona el 7.20% (18) de la población estudiantil. Asimismo, en cuanto al nivel excelente, se evidencia el 6.80% (17) de la muestra analítica. Por su parte en cuanto a los niveles regular y deficiente se evidencia una predominancia del 2.40% (6) y 0.40% (1) respectivamente.

Por su parte, para el rango comprendido de 14-15 años de edad se evidencia una predominancia del nivel bueno en 21.20% (53) de la muestra de análisis; el 7.60% (19)



se posiciona en un nivel muy bueno; y, en cuanto al nivel regular y deficiente en cuanto a la velocidad se posiciona el 3.20% (8) y 1.60% (4) respectivamente. Finalmente, en cuanto a rango comprendido de 16-17 años de edad se evidencia una predominancia del nivel de velocidad regular en el 14.4% (36) de la muestra de análisis; el 9.20% (23) se posiciona en un nivel bueno de velocidad; y, el 2.80% (7) se posicionan en niveles muy buenos y deficientes.

Tabla 8

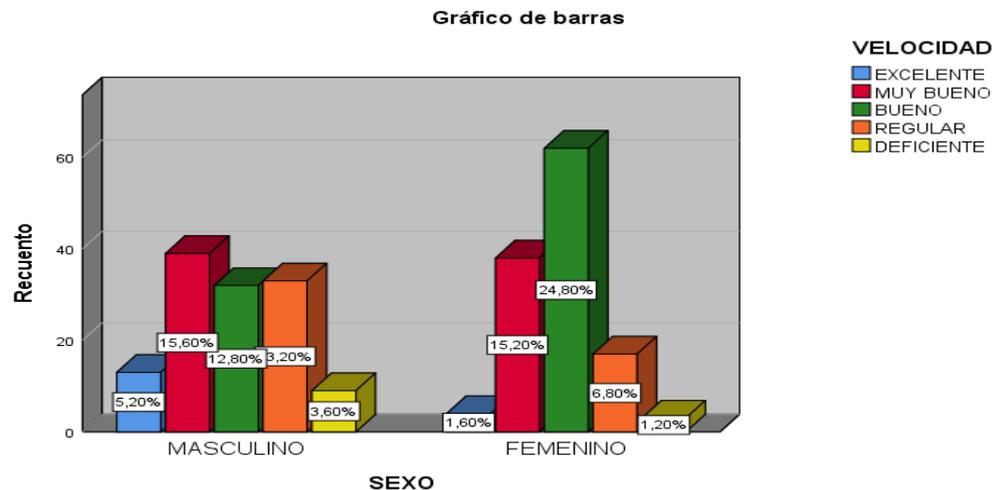
Nivel de velocidad de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al sexo

			Velocidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Total
Sexo	Masculino	Recuento	13	39	32	33	9	126
		% dentro de SEXO	10,3%	31,0%	25,4%	26,2%	7,1%	100,0%
		% dentro de VELOCIDAD	76,5%	50,6%	34,0%	66,0%	75,0%	50,4%
		% total	5.20%	15.60%	12.80%	3.20%	3.60%	40.4%
	Femenino	Recuento	4	38	62	17	3	124
		% dentro de SEXO	3,2%	30,6%	50,0%	13,7%	2,4%	100,0%
		% dentro de VELOCIDAD	23,5%	49,4%	66,0%	34,0%	25,0%	49,6%
		% total	1.60%	15.20%	24.80%	6.80%	1.20%	49.6%
	Total	Recuento	17	77	94	50	12	250
% dentro de SEXO		6,8%	30,8%	37,6%	20,0%	4,8%	100,0%	
% dentro de VELOCIDAD		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nota: base de datos SPSS V.26

Figura 5

Análisis gráfico del nivel de velocidad de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al sexo



Nota: base de datos SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 8 y figura 5 se evidencia los niveles descriptivos en cuanto a la velocidad de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno con relación al género o sexo. En tal sentido, se evidencia que en el sexo masculino existe una predominancia del 15.60% (39) de nivel de velocidad muy bueno durante el periodo de estudio, el 13.20% (33) se posiciona en un nivel regular de velocidad, el 12.80% (32) en un nivel bueno; y, el 5.20% (13) y 3.60% (9) en niveles excelentes y deficientes respectivamente en cuanto a la velocidad física durante la pandemia causada por el Covid-19 dentro de la institución.

Por su parte, en cuanto al sexo femenino, se evidencia una predominancia del 24.80% (62) en un nivel bueno; por su parte, el 15.20% (38) se establece en un nivel muy



bueno en cuanto a dicho parámetro. Asimismo, el 6.80% (17) en el nivel regular y, finalmente, el 1.60% (4) y 1.20% (3) se posiciona en niveles de excelente y deficientes.

Análisis descriptivo del nivel de fuerza de los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 de Puno

Tabla 9

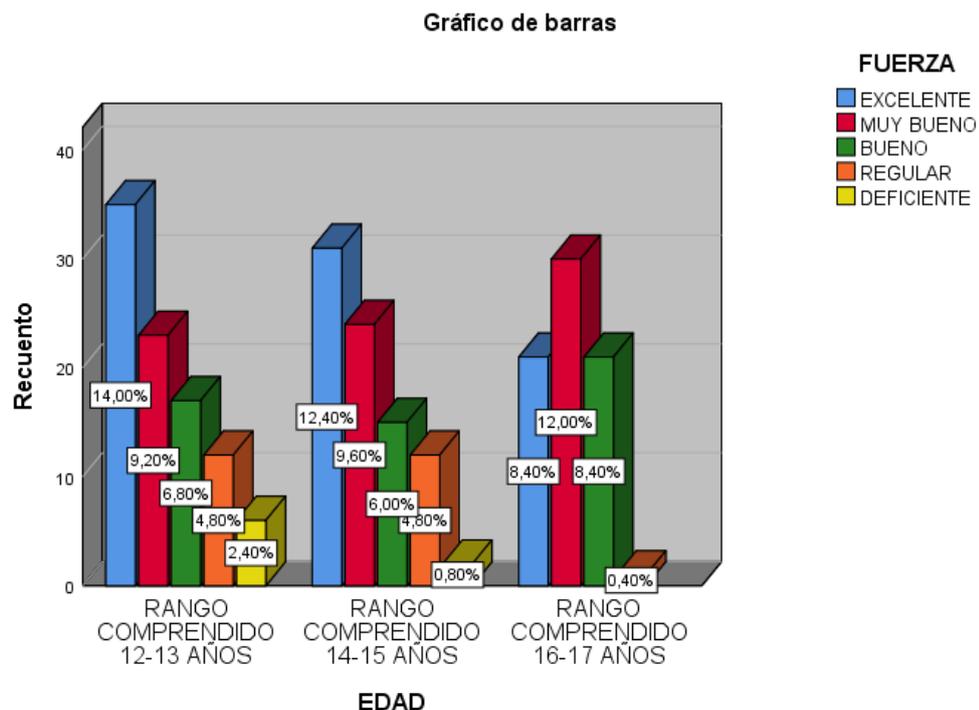
Nivel de fuerza de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al rango de edad

		Fuerza						
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Total
Edad	Rango comprendido 12-13 años	Recuento	35	23	17	12	6	93
		% dentro de EDAD	37,6%	24,7%	18,3%	12,9%	6,5%	100,0%
		% dentro de FUERZA	40,2%	29,9%	32,1%	48,0%	75,0%	37,2%
		% total	14,0%	9,20%	6,80%	4,80%	2,40%	37,2%
	Rango comprendido 14-15 años	Recuento	31	24	15	12	2	84
		% dentro de EDAD	36,9%	28,6%	17,9%	14,3%	2,4%	100,0%
		% dentro de FUERZA	35,6%	31,2%	28,3%	48,0%	25,0%	33,6%
		% total	12,40%	9,60%	6,0%	4,80%	0,80%	33,6%
	Rango comprendido 16-17 años	Recuento	21	30	21	1	0	73
% dentro de EDAD		28,8%	41,1%	28,8%	1,4%	0,0%	100,0%	
% dentro de FUERZA		24,1%	39,0%	39,6%	4,0%	0,0%	29,2%	
% total		8,40%	12,0%	8,40%	0,40%	0,0%	29,2%	
Total	Recuento	87	77	53	25	8	250	
	% dentro de EDAD	34,8%	30,8%	21,2%	10,0%	3,2%	100,0%	
	% dentro de FUERZA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nota: base de datos SPSS V.26

Figura 6

Análisis gráfico del nivel de fuerza de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al rango de edad



Nota: base de datos SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 9 y figura 6 se evidencia los niveles descriptivos en cuanto a la fuerza de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno en cuanto a los rangos de edades analizados. En tal sentido, se observa que para el rango comprendido de 12-13 años se evidencia una predominancia del 14.00% (35) estudiantes en nivel excelente de fuerza; asimismo, en cuanto al nivel muy bueno se posiciona el 9.20% (23) de la población estudiantil. Asimismo, en cuanto al nivel bueno, se evidencia una predominancia del 6.80% (17) de la muestra analítica. Por su parte en cuanto a los

niveles regular y deficiente se evidencia una predominancia del 4.80% (12) y 2.40% (6) respectivamente.

Por su parte, para el rango comprendido de 14-15 años de edad se evidencia una predominancia del nivel bueno en 6% (15) de la muestra de análisis; el 9.60% (24) se posiciona en un nivel muy bueno; y, en cuanto al nivel regular y deficiente en cuanto a la fuerza se posiciona el 4.80% (12) y 0.80% (2) respectivamente.; en cuanto al nivel excelente se evidencia que el 12.40% (35) se encuentran enmarcados dentro de dicho rango. Finalmente, en cuanto a rango comprendido de 16-17 años de edad se evidencia una predominancia del nivel de fuerza regular en el 0.40% (1) de la muestra de análisis; el 8.40% (21) se posiciona en un nivel bueno de velocidad, el 12% (30) se posicionan en un nivel muy bueno de fuerza; y, finalmente, el 8.40% (21) se posicionan en un nivel de fuerza excelente.

Tabla 10

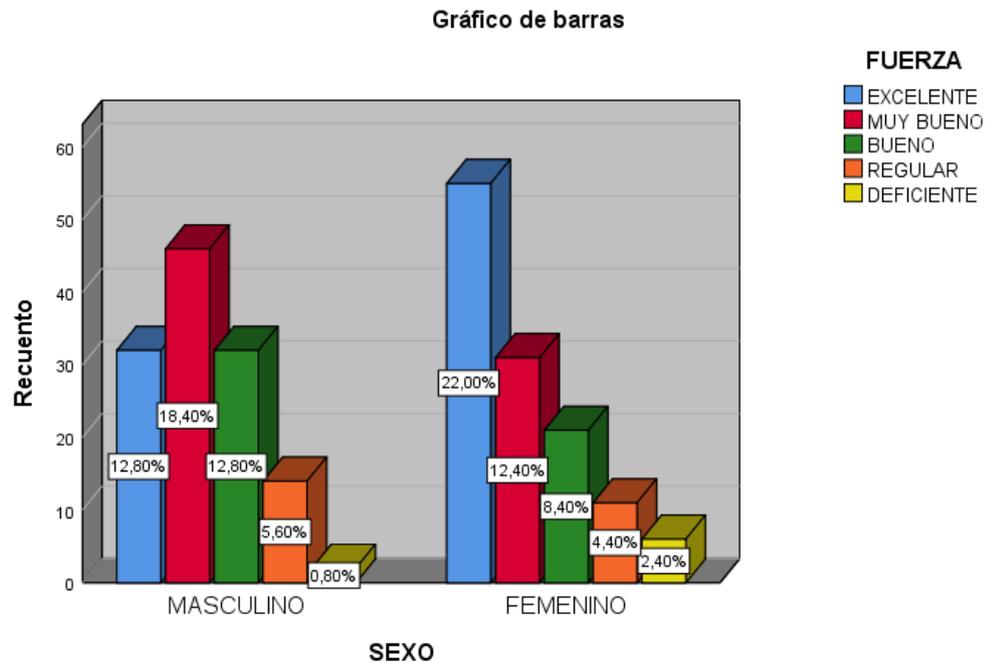
Nivel de fuerza de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al sexo

			Fuerza					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Total
Sexo	Masculino	Recuento	32	46	32	14	2	126
		% dentro de SEXO	25,4%	36,5%	25,4%	11,1%	1,6%	100,0%
		% dentro de FUERZA	36,8%	59,7%	60,4%	56,0%	25,0%	50,4%
	% total	12,80%	18,40%	12,80%	5,60%	0,80%	50,4%	
	Femenino	Recuento	55	31	21	11	6	124
% dentro de SEXO	44,4%	25,0%	16,9%	8,9%	4,8%	100,0%		
% dentro de FUERZA	63,2%	40,3%	39,6%	44,0%	75,0%	49,6%		
%total	22,0%	12,40%	8,40%	4,40%	2,40%	49,6%		
Total	Recuento	87	77	53	25	8	250	
	% dentro de SEXO	34,8%	30,8%	21,2%	10,0%	3,2%	100,0%	
	% dentro de FUERZA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nota: base de datos SPSS V.26

Figura 7

Análisis gráfico del nivel de fuerza de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al sexo



Nota: base de datos SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 10 y figura 7 se evidencia los niveles descriptivos en cuanto a la fuerza de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno con relación al género o sexo. En tal sentido, se evidencia que en el sexo masculino existe una predominancia del 18.40% (46) de nivel de fuerza muy bueno durante el periodo de estudio, el 5.60% (14) se posiciona en un nivel regular de fuerza, el 12.80% (32) en un nivel bueno; y, el 12.80% (32) y el 0.80% (2) se posicionan en niveles excelentes y deficientes respectivamente en cuanto a la fuerza física durante la pandemia causada por el Covid-19 dentro de la institución.



Por su parte, para el género femenino, se evidencia que el 22% (55) se posicionan en niveles excelentes de fuerza durante el desarrollo de la capacidad física, el 12.40% (31) se posicionan en niveles muy buenos de fuerza, el 8.40% (21) en nivel bueno de fuerza; y, el 4.40% (11) y 2.40% (8) en niveles regulares y deficientes respectivamente en cuanto a la fuerza física durante la pandemia causada por el Covid-19 dentro de la institución objeto de estudio.

Análisis descriptivo del nivel de resistencia de los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 de Puno

Tabla 11

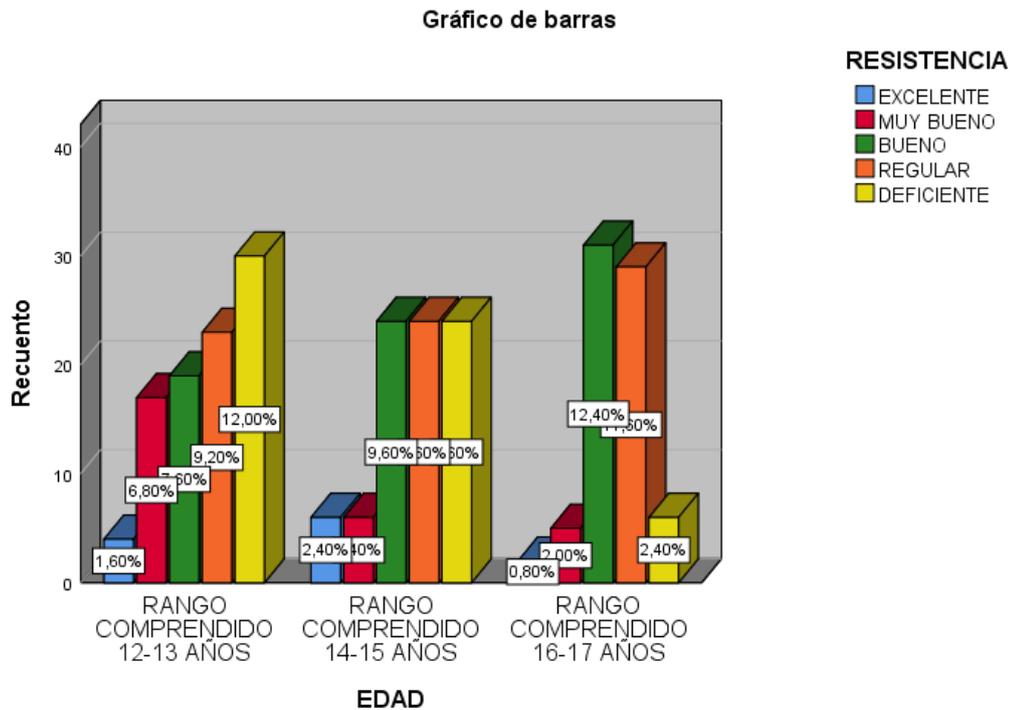
Nivel de resistencia de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al rango de edad

			Resistencia					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Total
Edad	Rango comprendido 12-13 años	Recuento	4	17	19	23	30	93
		% dentro de EDAD	4,3%	18,3%	20,4%	24,7%	32,3%	100,0%
		% dentro de RESISTENCIA	33,3%	60,7%	25,7%	30,3%	50,0%	37,2%
		% total	1,60%	6,80%	7,60%	9,20%	12,0%	37,2%
	Rango comprendido 14-15 años	Recuento	6	6	24	24	24	84
		% dentro de EDAD	7,1%	7,1%	28,6%	28,6%	28,6%	100,0%
		% dentro de RESISTENCIA	50,0%	21,4%	32,4%	31,6%	40,0%	33,6%
		% total	2,40%	2,40%	9,60%	9,60%	9,60%	33,6%
	Rango comprendido 16-17 años	Recuento	2	5	31	29	6	73
% dentro de EDAD		2,7%	6,8%	42,5%	39,7%	8,2%	100,0%	
% dentro de RESISTENCIA		16,7%	17,9%	41,9%	38,2%	10,0%	29,2%	
% Total		0,80%	2,0%	12,40%	11,60%	2,40%	29,2%	
Total	Recuento	12	28	74	76	60	250	
	% dentro de EDAD	4,8%	11,2%	29,6%	30,4%	24,0%	100,0%	
	% dentro de RESISTENCIA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nota: base de datos SPSS V.26

Figura 8

Análisis gráfico del nivel de resistencia de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al rango de edad



Nota: base de datos SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 11 y figura 8 se evidencia los niveles descriptivos en cuanto a la fuerza de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno en cuanto a los rangos de edades analizados. En tal sentido, se observa que para el rango comprendido de 12-13 años se evidencia una predominancia del 12% (30) bajo un nivel deficiente en cuanto a la resistencia física, por su parte, el 9.20% (23) se posiciona en un nivel regular de resistencia, el 7.60% (19) en un nivel bueno; y, finalmente, el 6.80% (17) y el 1.60% (4) en niveles muy buenos y excelentes respectivamente.

Por su parte, para el rango comprendido de 14-15 años de edad se evidencia una predominancia del nivel deficiente, bueno y regular en un 9.60% (24) respectivamente; y rangos o niveles muy buenos y excelentes en el 2.40% (6) respectivamente. Finalmente, en cuanto a rango comprendido de 16-17 años de edad se evidencia una predominancia del nivel de resistencia bueno en el 12.40% (31), por su parte el 11.60% (29) se posiciona en un nivel regular; el 2.40% (6) nivel deficiente; y, finalmente, el 2% (5) y 0.80% (2) se posicionan en niveles muy buenos y excelentes respectivamente.

Tabla 12

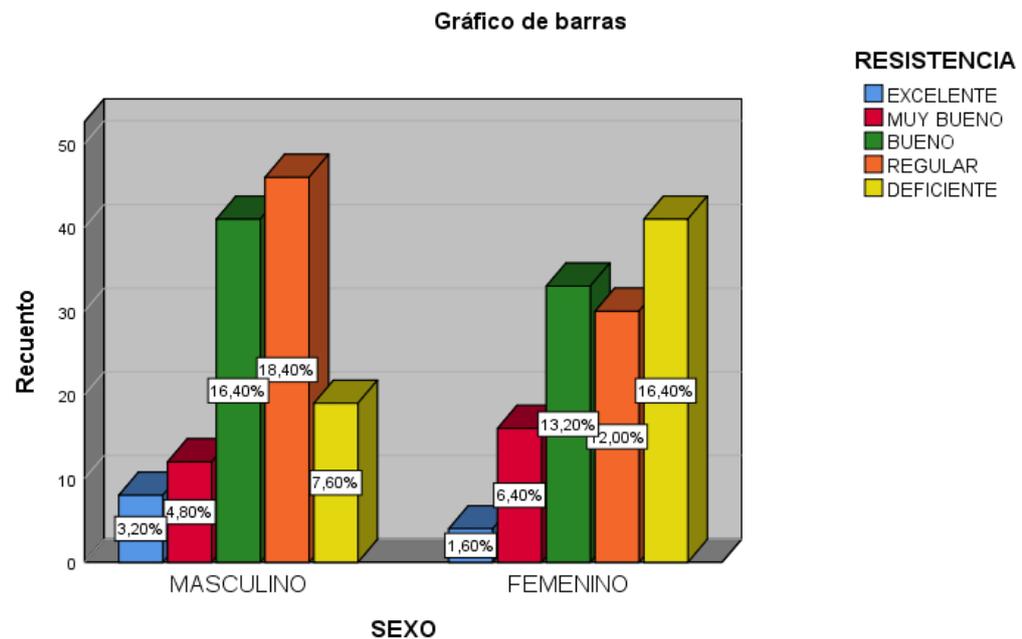
Nivel de resistencia de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al sexo

		Resistencia						
		Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Total	
Sexo	Masculino	Recuento	8	12	41	46	19	126
		% dentro de SEXO	6,3%	9,5%	32,5%	36,5%	15,1%	100,0%
		% dentro de RESISTENCIA	66,7%	42,9%	55,4%	60,5%	31,7%	50,4%
	Femenino	% total	3,20%	4,80%	16,40%	18,40%	7,60%	50,4%
		Recuento	4	16	33	30	41	124
		% dentro de SEXO	3,2%	12,9%	26,6%	24,2%	33,1%	100,0%
		% dentro de RESISTENCIA	33,3%	57,1%	44,6%	39,5%	68,3%	49,6%
		% total	1,60%	6,40%	13,20%	12,0%	16,40%	49,6%
Total	Recuento	12	28	74	76	60	250	
	% dentro de SEXO	4,8%	11,2%	29,6%	30,4%	24,0%	100,0%	
	% dentro de RESISTENCIA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nota: base de datos SPSS V.26

Figura 9

Análisis gráfico del nivel de resistencia de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al sexo



Nota: base de datos SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 12 y figura 9 se evidencia los niveles descriptivos en cuanto a la resistencia de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno con relación al género o sexo. En tal sentido, se evidencia que en el sexo masculino existe una predominancia del 18.40% (46) de nivel regular en cuanto a la resistencia física; el 16.40% (41) se establecen en un nivel bueno de resistencia, el 7.60% (19) en niveles deficientes de resistencia; y, el 4.80% (12) y 3.20% (8) en niveles muy buenos y excelentes respectivamente en cuanto a la resistencia física durante la pandemia causada por el Covid-19 dentro de la institución.

Por su parte, para el género femenino, se evidencia que el 16.40% (41) se posicionan en un nivel de resistencia deficiente, el 13.20% (33) se posiciona en un nivel bueno de resistencia, el 12% (30) nivel regular de resistencia; y, el 6.40% (16) y 1.60% (4) se posicionan en niveles muy buenos y excelentes de resistencia física durante la pandemia causada por el Covid-19 dentro de la institución objeto de estudio.

Análisis descriptivo del nivel de flexibilidad de los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 de Puno

Tabla 13

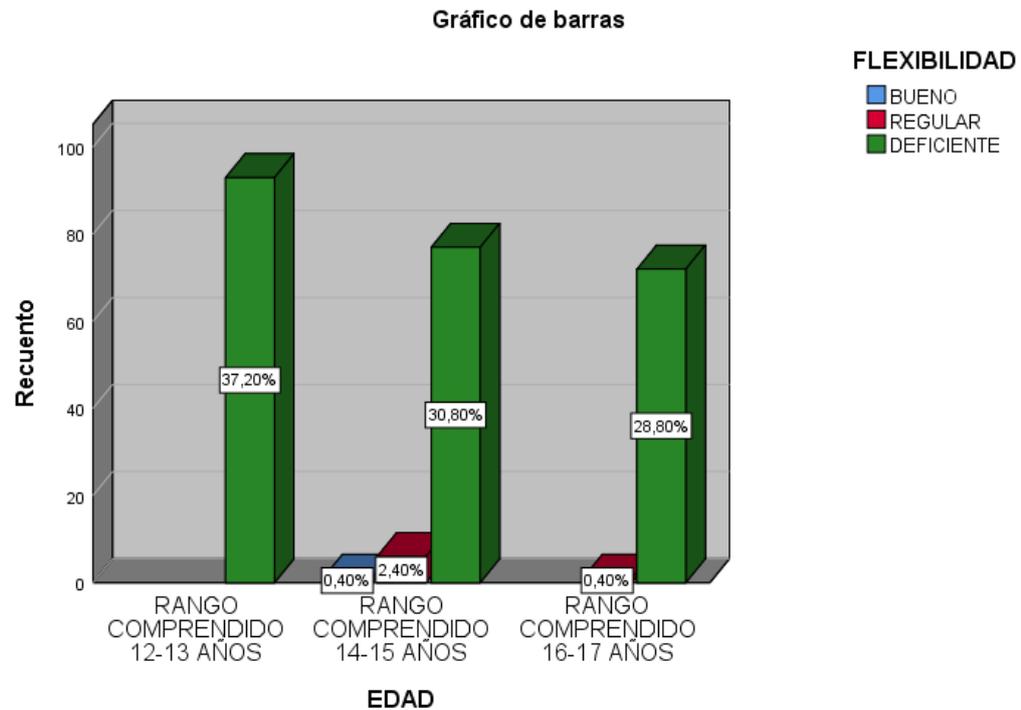
Nivel de flexibilidad de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al rango de edad

Edad	Rango comprendido		Flexibilidad			Total
			Bueno	Regular	Deficiente	
	12-13 años	Recuento	0	0	93	93
		% dentro de EDAD	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de FLEXIBILIDAD	0,0%	0,0%	38,4%	37,2%
		% total	0,0%	0,0%	37,20%	37,20%
	14-15 años	Recuento	1	6	77	84
		% dentro de EDAD	1,2%	7,1%	91,7%	100,0%
		% dentro de FLEXIBILIDAD	100,0%	85,7%	31,8%	33,6%
		% total	0,40%	2,40%	30,80%	33,6%
	16-17 años	Recuento	0	1	72	73
% dentro de EDAD		0,0%	1,4%	98,6%	100,0%	
% dentro de FLEXIBILIDAD		0,0%	14,3%	29,8%	29,2%	
	% total	0,0%	0,40%	28,80%	29,2%	
Total	Recuento	1	7	242	250	
	% dentro de EDAD	0,4%	2,8%	96,8%	100,0%	
	% dentro de FLEXIBILIDAD	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nota: base de datos SPSS V.26

Figura 10

Análisis gráfico del nivel de flexibilidad de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al rango de edad



Nota: base de datos SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 13 y figura 10 se evidencia los niveles descriptivos en cuanto a la fuerza de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno en cuanto a los rangos de edades analizados. En tal sentido, se observa que para el rango comprendido de 12-13 años se evidencia una predominancia del 37.20% (93) de nivel deficiente de flexibilidad motriz durante el periodo de pandemia. Por su parte, para el rango comprendido de 14 y 15 años de edad se evidencia una predominancia del 30.8% (77) de nivel deficiente de flexibilidad, el 2.40% (6) se posiciona en un nivel regular de esta vertiente analítica; y, el 0.40% (1) se posiciona en un nivel bueno de flexibilidad.



Finalmente, en cuanto al rango de edades comprendidas de 16 y 17, se evidencia una predominancia del 28.80% (72) de deficiencia en cuanto a la flexibilidad motora; y, el 0.40% (1) se posiciona en un nivel regular.

Tabla 14

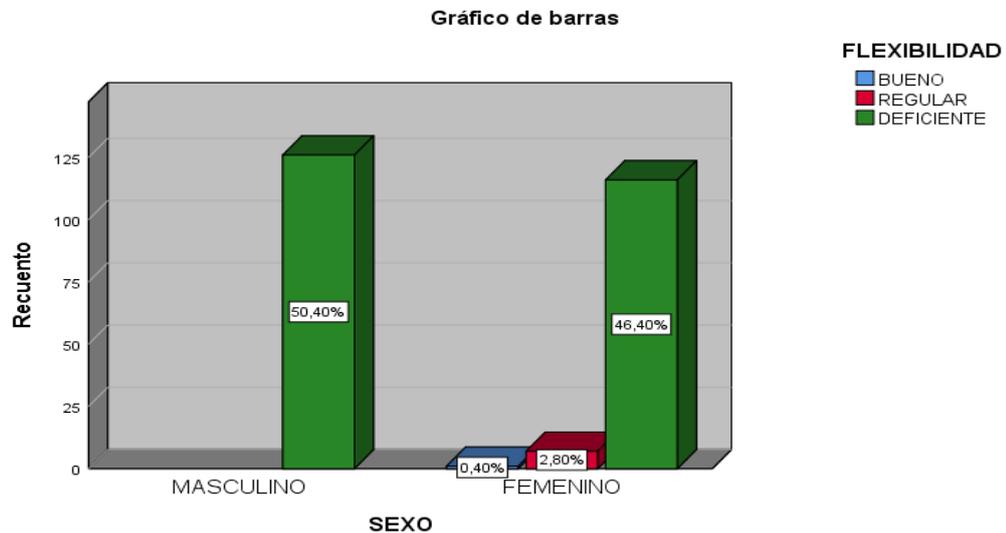
Nivel de flexibilidad de los estudiantes de la I.E.S. Industrial 32 respecto al sexo

Sexo			Flexibilidad			Total	
			Bueno	Regular	Deficiente		
Masculino	Recuento		0	0	126	126	
		% dentro de SEXO	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	
		% dentro de FLEXIBILIDAD	0,0%	0,0%	52,1%	50,4%	
	% total		0,0%	0,0%	50,4%	50,4%	
		Recuento		1	7	116	124
			% dentro de SEXO	0,8%	5,6%	93,5%	100,0%
	% dentro de FLEXIBILIDAD		100,0%	100,0%	47,9%	49,6%	
	% total		0,40%	2,80%	46,40%	49,6%	
		Recuento		1	7	242	250
% dentro de SEXO			0,4%	2,8%	96,8%	100,0%	
% dentro de FLEXIBILIDAD	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%		

Nota: base de datos SPSS V.26

Figura 11

Análisis gráfico del nivel de flexibilidad de los estudiantes de la I.-E.S. Industrial 32 respecto al sexo



Nota: base de datos SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 14 y figura 11 se evidencia los niveles descriptivos en cuanto a la flexibilidad de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno con relación al género o sexo. En tal sentido, se evidencia que en el sexo masculino existe una predominancia del 50.40% (126) de deficiencia en cuanto al parámetro analítico de flexibilidad. Por su parte, para el género femenino se evidencia una predominancia del 46.40% (116) de nivel deficiente de flexibilidad, el 2.80% (7) un nivel regular del mismo; y, finalmente el 0.40% (1) se posiciona en un nivel bueno de flexibilidad durante la pandemia causada por el Covid-19 dentro de la institución objeto de estudio.



4.2 DISCUSIÓN

Dentro del análisis de la investigación se tomaron en consideración dos parámetros sociodemográficos importantes para el esbozo comparativo de las capacidades físicas dentro de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria, estos hacen referencia al género o sexo y el rango de edad distribuidos dentro de las 5 secciones abordadas. Con base a esa premisa, dentro del primer análisis descriptivo se evidencia del 100% de la muestra el 50.4% (126) están comprendidos por estudiantes del género masculino; por su parte, el 49.6% (124) están representados por el género femenino dentro de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno. Estos resultados en cuanto al género guardan estrecha relación con lo establecido por Hinojosa (2020), quien tomó escolares con predominancia en el sexo masculino dentro de la conformidad de los escolares.

Asimismo, se abordaron los parámetros sociodemográficos pertenecientes al rango de edad pertinente a la parametrización de las secciones de análisis. Se evidenció que del 100% de la misma el 37.2% (93) pertenece a los estudiantes que comprenden el rango de edad de 12 a 13 años; por su parte, el 33.6% (84) pertenecen los estudiantes que comprenden el rango de edades de 14 y 15 años; y, finalmente, el 29.2% (73) son los estudiantes que se encuentran dentro del rango de edad de 16 a 17 años. Estos rangos coinciden con lo establecido dentro del análisis de las capacidades físicas abordadas por Colla (2018) y Ccari y Rivera (2021) quienes durante la transición de la pandemia analizaron el comportamiento de estudiantes de dichos rangos establecidos.

Alarcón (2022), en su estudio realizado en una Universidad Privada, estableció que las capacidades físicas de los estudiantes descendieron a valores regulares y buenos



en un 55.6% realizando una comparativa con los enfoques físicos y desarrollos motrices antes de la pandemia, con un alcance de capacidad del 86%. Estos resultados presentados por dicho autor guardan estrecha relación con lo abordado en el presente estudio; ya que, se evidenció que del 100% de la muestra ejemplar de análisis el 47.60% (119) de las personas se posicionan en niveles regulares y buenos en cuanto a las capacidades físicas y desarrollos motrices durante la pandemia por el Covid-19. Asimismo, el 2.8% (7) se posiciona en un nivel de motricidad o capacidad física deficiente; y, finalmente, el 2% (5) se posiciona en un nivel de capacidad física muy bueno.

Consecuentemente, en cuanto al nivel de velocidad de los estudiantes de la I.E.S se dividieron en dos rangos de análisis (edad y sexo), dentro del análisis estadístico se evidenció que, para el rango comprendido de 12-13 años se evidencia una predominancia del 20.40% (51) estudiantes; asimismo, en cuanto al nivel bueno se posiciona el 7.20% (18) de la población estudiantil. Asimismo, en cuanto al nivel excelente, se evidencia el 6.80% (17) de la muestra analítica. Por su parte en cuanto a los niveles regular y deficiente se evidencia una predominancia del 2.40% (6) y 0.40% (1) respectivamente; esto en concordancia con lo establecido por Mamani (2022), quien en cuanto a la velocidad se visualizó un rango intermedio muy bueno con respecto a dicho rango de edad.

Por su parte, para el rango comprendido de 14-15 años de edad se evidencia una predominancia del nivel bueno en 21.20% (53) de la muestra de análisis; el 7.60% (19) se posiciona en un nivel muy bueno; y, en cuanto al nivel regular y deficiente en cuanto a la velocidad se posiciona el 3.20% (8) y 1.60% (4) respectivamente. Finalmente, en cuanto a rango comprendido de 16-17 años de edad se evidencia una predominancia del nivel de velocidad regular en el 14.4% (36) de la muestra de análisis; el 9.20% (23) se posiciona en un nivel bueno de velocidad; y, el 2.80% (7) se posicionan en niveles muy



buenos y deficientes. Mamani (2022) y Jáuregui (2022), dentro de sus resultados abordaron niveles buenos y regulares en cuanto a la velocidad de los estudiantes que comprenden dicho rango de edad.

En cuanto al factor sociodemográfico género, se evidenció que en el sexo masculino existe una predominancia del 15.60% (39) de nivel de velocidad muy bueno durante el periodo de estudio, el 13.20% (33) se posiciona en un nivel regular de velocidad, el 12.80% (32) en un nivel bueno; y, el 5.20% (13) y 3.60% (9) en niveles excelentes y deficientes respectivamente en cuanto a la velocidad física durante la pandemia causada por el Covid-19 dentro de la institución; esto en concordancia con lo descrito por Ramos (2021), quien de 50 jugadores, la velocidad dentro del rango masculino fue muy buena.

Para el género femenino, se evidencia una predominancia del 24.80% (62) en un nivel bueno; por su parte, el 15.20% (38) se establece en un nivel muy bueno en cuanto a dicho parámetro. Asimismo, el 6.80% (17) en el nivel regular y, finalmente, el 1.60% (4) y 1.20% (3) se posiciona en niveles de excelente y deficientes objeto de estudio (Medina et al., 2020; Carrillo et al., 2020).

Por otro lado, en cuanto al nivel de fuerza de los estudiantes de la institución educativa secundaria, se observó que para el rango comprendido de 12-13 años se evidencia una predominancia del 14.00% (35) estudiantes en nivel excelente de fuerza; asimismo, en cuanto al nivel muy bueno se posiciona el 9.20% (23) de la población estudiantil. Asimismo, en cuanto al nivel bueno, se evidencia una predominancia del 6.80% (17) de la muestra analítica. Por su parte en cuanto a los niveles regular y deficiente se evidencia una predominancia del 4.80% (12) y 2.40% (6) respectivamente. Estos



resultados coinciden con lo esclarecido por Buttgenbach y Fernández (2019), quienes establecieron una predominancia de nivel excelente en la capacidad de fuerza motriz.

Aunado a ello, Buttgenbach y Fernández (2019) guardó relación para los rangos siguientes. Para el rango comprendido de 14-15 años de edad se evidencia una predominancia del nivel bueno en 6% (15) de la muestra de análisis; el 9.60% (24) se posiciona en un nivel muy bueno; y, en cuanto al nivel regular y deficiente en cuanto a la fuerza se posiciona el 4.80% (12) y 0.80% (2) respectivamente.; en cuanto al nivel excelente se evidencia que el 12.40% (35) se encuentran enmarcados dentro de dicho rango. Finalmente, en cuanto a rango comprendido de 16-17 años de edad se evidencia una predominancia del nivel de fuerza regular en el 0.40% (1) de la muestra de análisis; el 8.40% (21) se posiciona en un nivel bueno de velocidad, el 12% (30) se posicionan en un nivel muy bueno de fuerza; y, finalmente, el 8.40% (21) se posicionan en un nivel de fuerza excelente.

Aunado a ello, se evidenció que en el sexo masculino existe una predominancia del 18.40% (46) de nivel de fuerza muy bueno durante el periodo de estudio, el 5.60% (14) se posiciona en un nivel regular de fuerza, el 12.80% (32) en un nivel bueno; y, el 12.80% (32) y el 0.80% (2) se posicionan en niveles excelentes y deficientes respectivamente en cuanto a la fuerza física durante la pandemia causada por el Covid-19 dentro de la institución. Estos resultados se contrastan de forma estrecha con lo esclarecido por Rengifo (2022), quien por medio de un estudio no experimental estableció que el desarrollo dentro del género masculino de la fuerza es muy bueno.

Para el género femenino, se evidencia que el 22% (55) se posicionan en niveles excelentes de fuerza durante el desarrollo de la capacidad física, el 12.40% (31) se



posicionan en niveles muy buenos de fuerza, el 8.40% (21) en nivel bueno de fuerza; y, el 4.40% (11) y 2.40% (8) en niveles regulares y deficientes respectivamente en cuanto a la fuerza física durante la pandemia causada por el Covid-19 dentro de la institución objeto de estudio (Medina et al., 2020; Carrillo et al., 2020).

En cuanto al nivel de resistencia de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria se observó que para el rango comprendido de 12-13 años se evidencia una predominancia del 12% (30) bajo un nivel deficiente en cuanto a la resistencia física, por su parte, el 9.20% (23) se posiciona en un nivel regular de resistencia, el 7.60% (19) en un nivel bueno; y, finalmente, el 6.80% (17) y el 1.60% (4) en niveles muy buenos y excelentes respectivamente. Cadena y Cardozo (2022) mencionaron que la resistencia motriz de los estudiantes es un contraste de la autoimagen física de los estudiantes donde para alcanzar niveles muy buenos dependerá de la calidad de vida durante algún contexto social.

Por su parte, para el rango comprendido de 14-15 años de edad se evidenció una predominancia del nivel deficiente, bueno y regular en un 9.60% (24) respectivamente; y rangos o niveles muy buenos y excelentes en el 2.40% (6) respectivamente. Finalmente, en cuanto a rango comprendido de 16-17 años de edad se evidencia una predominancia del nivel de resistencia bueno en el 12.40% (31), por su parte el 11.60% (29) se posiciona en un nivel regular; el 2.40% (6) nivel deficiente; y, finalmente, el 2% (5) y 0.80% (2) se posicionan en niveles muy buenos y excelentes respectivamente. Estos resultados se oponen a lo esclarecido por Reyes et al. (2022), quienes mencionan que la resistencia durante la pandemia causada por el Covid-19 los niveles dentro de los adolescentes y jóvenes adultos es regular.



Aunado a ello, se evidencia que en el sexo masculino existe una predominancia del 18.40% (46) de nivel regular en cuanto a la resistencia física; el 16.40% (41) se establecen en un nivel bueno de resistencia, el 7.60% (19) en niveles deficientes de resistencia; y, el 4.80% (12) y 3.20% (8) en niveles muy buenos y excelentes respectivamente en cuanto a la resistencia física durante la pandemia causada por el Covid-19 dentro de la institución. Reyes et al. (2022), mencionan que el género masculino posee mayor resistencia que el femenino con una media de 4.46.

Por su parte, para el género femenino, se evidencia que el 16.40% (41) se posicionan en un nivel de resistencia deficiente, el 13.20% (33) se posiciona en un nivel bueno de resistencia, el 12% (30) nivel regular de resistencia; y, el 6.40% (16) y 1.60% (4) se posicionan en niveles muy buenos y excelentes de resistencia física durante la pandemia causada por el Covid-19 dentro de la institución objeto de estudio. Estos resultados se contrastan con Reyes et al. Y Uzcátegui et al. (2022), quienes mencionan que el género femenino tiene un nivel de resistencia motriz bueno dentro del contexto de la pandemia causada por el Covid-19.

Finalmente, en cuanto al nivel de flexibilidad de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria. Se observó que para el rango comprendido de 12-13 años se evidencia una predominancia del 37.20% (93) de nivel deficiente de flexibilidad motriz durante el periodo de pandemia. Por su parte, para el rango comprendido de 14 y 15 años de edad se evidencia una predominancia del 30.8% (77) de nivel deficiente de flexibilidad, el 2.40% (6) se posiciona en un nivel regular de esta vertiente analítica; y, el 0.40% (1) se posiciona en un nivel bueno de flexibilidad. Finalmente, en cuanto al rango de edades comprendidas de 16 y 17, se evidencia una predominancia del 28.80% (72) de deficiencia en cuanto a la flexibilidad motora; y, el 0.40% (1) se posiciona en un nivel



regular. Torres (2023), dentro de su estudio por medio de la implementación de un programa de educación física en tiempos de pandemia, estableció que la flexibilidad es escasa dentro de los estudiantes abordados en comparación con la establecida previamente a la pandemia. Esto sugiere que a mayores niveles de capacidad física, mejor condición física en cuanto a la flexibilidad y más educación física formal pueden contribuir a un mejor rendimiento académico, cognitivo y físico.

Aunado a ello, se evidenció que en el sexo masculino existe una predominancia del 50.40% (126) de deficiencia en cuanto al parámetro analítico de flexibilidad. Por su parte, para el género femenino se evidencia una predominancia del 46.40% (116) de nivel deficiente de flexibilidad, el 2.80% (7) un nivel regular del mismo; y, finalmente el 0.40% (1) se posiciona en un nivel bueno de flexibilidad durante la pandemia causada por el Covid-19 dentro de la institución objeto de estudio. Medina et al. (2020) y Carrillo et al. (2020) establecen que dentro de los campus de estudio la predominancia de la flexibilidad va de la mano a la alimentación y la exposición regular a la capacidad física.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: Se determinó las capacidades físicas durante la pandemia por Covid-19 de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno. Obteniéndose que, el 47.60% (119) de las personas se posicionan en niveles regulares y buenos en cuanto a las capacidades físicas y desarrollos motrices durante la pandemia por el Covid-19. Asimismo, el 2.8% (7) se posiciona en un nivel de motricidad o capacidad física deficiente; y, finalmente, el 2% (5) se posiciona en un nivel de capacidad física muy bueno.

SEGUNDA: Se valoró el nivel de velocidad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno. Obteniéndose que, para el rango comprendido de 12-13 años se evidencia una predominancia del 20.40% (51) estudiantes; asimismo, en cuanto al nivel bueno se posiciona el 7.20% (18) de la población estudiantil. Asimismo, en cuanto al nivel excelente, se evidencia el 6.80% (17) de la muestra analítica. Por su parte en cuanto a los niveles regular y deficiente se evidencia una predominancia del 2.40% (6) y 0.40% (1) respectivamente. Para el rango comprendido de 14-15 años de edad se evidencia una predominancia del nivel bueno en 21.20% (53) de la muestra de análisis; el 7.60% (19) se posiciona en un nivel muy bueno; y, en cuanto al nivel regular y deficiente en cuanto a la velocidad se posiciona el 3.20% (8) y 1.60% (4) respectivamente. Finalmente, en cuanto a rango comprendido de 16-17 años de edad se evidencia una predominancia del nivel de velocidad regular en el 14.4% (36) de la muestra de análisis; el 9.20% (23) se posiciona en un nivel bueno



de velocidad; y, el 2.80% (7) se posicionan en niveles muy buenos y deficientes.

TERCERA: Se valoró el nivel de fuerza en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno. Obteniéndose, para el rango comprendido de 12-13 años se evidencia una predominancia del 14.00% (35) estudiantes en nivel excelente de fuerza; asimismo, en cuanto al nivel muy bueno se posiciona el 9.20% (23) de la población estudiantil. Asimismo, en cuanto al nivel bueno, se evidencia una predominancia del 6.80% (17) de la muestra analítica. Por su parte en cuanto a los niveles regular y deficiente se evidencia una predominancia del 4.80% (12) y 2.40% (6) respectivamente. Para el rango comprendido de 14-15 años de edad se evidencia una predominancia del nivel bueno en 6% (15) de la muestra de análisis; el 9.60% (24) se posiciona en un nivel muy bueno; y, en cuanto al nivel regular y deficiente en cuanto a la fuerza se posiciona el 4.80% (12) y 0.80% (2) respectivamente.; en cuanto al nivel excelente se evidencia que el 12.40% (35) se encuentran enmarcados dentro de dicho rango. Finalmente, en cuanto a rango comprendido de 16-17 años de edad se evidencia una predominancia del nivel de fuerza regular en el 0.40% (1) de la muestra de análisis; el 8.40% (21) se posiciona en un nivel bueno de velocidad, el 12% (30) se posicionan en un nivel muy bueno de fuerza; y, finalmente, el 8.40% (21) se posicionan en un nivel de fuerza excelente.

CUARTA: Se valoró el nivel de resistencia en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno. Obteniéndose que, para el rango comprendido de 12-13 años se evidencia una predominancia del



12% (30) bajo un nivel deficiente en cuanto a la resistencia física, por su parte, el 9.20% (23) se posiciona en un nivel regular de resistencia, el 7.60% (19) en un nivel bueno; y, finalmente, el 6.80% (17) y el 1.60% (4) en niveles muy buenos y excelentes respectivamente. Para el rango comprendido de 14-15 años de edad se evidencia una predominancia del nivel deficiente, bueno y regular en un 9.60% (24) respectivamente; y rangos o niveles muy buenos y excelentes en el 2.40% (6) respectivamente. Finalmente, en cuanto a rango comprendido de 16-17 años de edad se evidencia una predominancia del nivel de resistencia bueno en el 12.40% (31), por su parte el 11.60% (29) se posiciona en un nivel regular; el 2.40% (6) nivel deficiente; y, finalmente, el 2% (5) y 0.80% (2) se posicionan en niveles muy buenos y excelentes respectivamente.

QUINTA: Se valoró el nivel de flexibilidad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial 32 de Puno. Se obtuvo que, para el rango comprendido de 12-13 años se evidencia una predominancia del 37.20% (93) de nivel deficiente de flexibilidad motriz durante el periodo de pandemia. Por su parte, para el rango comprendido de 14 y 15 años de edad se evidencia una predominancia del 30.8% (77) de nivel deficiente de flexibilidad, el 2.40% (6) se posiciona en un nivel regular de esta vertiente analítica; y, el 0.40% (1) se posiciona en un nivel bueno de flexibilidad. Finalmente, en cuanto al rango de edades comprendidas de 16 y 17, se evidencia una predominancia del 28.80% (72) de deficiencia en cuanto a la flexibilidad motora; y, el 0.40% (1) se posiciona en un nivel regular.



VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** De las capacidades físicas en tiempos de COVID-19 la resistencia es la que más resalta se recomienda efectuar planes deportivos para mejorar la flexibilidad, fuerza y resistencia la Institución educativa secundaria Industrial 32 de la ciudad de Puno.
- SEGUNDA:** Para la velocidad el sexo femenino en los diferentes grados y edades es el que más resalta, se recomienda establecer estudios en el sexo masculino para que mejore sus capacidades físicas (velocidad) que se pudo haber afectado por el COVID- 19.
- TERCERA:** A los profesores de la Institución educativa Industrial 32 se recomienda establecer estrategia y planes para mejorar la fuerza e el sexo femenino para que puedan conllevar las otras capacidades físicas.
- CUARTA:** A los profesores de la Institución educativa Industrial 32 se recomienda establecer estrategia y planes para mejorar la resistencia en el sexo femenino para que puedan conllevar las otras capacidades físicas.
- QUINTA:** A los profesores de la Institución educativa Industrial 32 se recomienda establecer estrategia y planes para mejorar la flexibilidad en el sexo masculino para que puedan conllevar las otras capacidades físicas como puede ser los ejercicios tenso motores.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accinelli, R., Zhang, C., Ju, J., Yachachin, J., Cáceres, J., Tafur, K., Flores, R. y Paiva, A. (2020). Covid-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(2), 302-311. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5411>
- Alarcón, A. y Llanos, L. (2022). Actividad física de estudiantes universitarios antes y durante el confinamiento por la Covid-19. *Revista Medica Herediana*, 33(4), 255-264. <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v33i4.4404>
- Angulo, M., Córdova, M. y Merino, C. (2022). Validez de contenido de un protocolo de Buenas Prácticas en la evaluación del desarrollo psicomotor. *Index de Enfermería*, 30(1), 100-104. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962021000100022
- Barthes, V. D. (2015). *Comparación de variables de la aptitud física en adolescentes que realizan educación física escolar, educación física más actividad física y educación física más ejercicio físico* [Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/49970>
- Burgos Cuaspa, H. Y. (2019). Valoración del consumo máximo de oxígeno (VO₂máx.) de los jugadores de Fútbol del club Galeras pretemporada 2018. *RBFF - Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 11(42), 90-104. <https://doi.org/10.12691/AJSSM-3-2-1>
- Bustinza Huayhua, M. M. (2017). *desarrollo de las capacidades físicas de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Antonio Encinas de la ciudad de Puno*



- 2016 [Tesis pregrado, Universidad Nacional del Altiplano].
<http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/4735>
- Buttgenbach Barrientos, C. K., & Fernández Carrión, A. K. (2019). *Capacidades físicas en el aprendizaje de los fundamentos técnicos del básquetbol en los alumnos de la institución educativa Libertador Mariscal Castilla Oxapampa* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/6217>
- Carrillo Linares, E., Aguilar Hernández, V., & González Blanco, Y. (2020). El desarrollo de las capacidades físicas del estudiante de Mecánica desde la Educación Física. *Mendive*, 18(4), 794-807.
- Carrillo, S. (2020). El ejercicio físico, la actividad física. ¿Cómo continuarlo en tiempo de pandemia? *Revista Costarricense de Cardiología*, 22(1), 27-29.
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422020000300027
- Cadena, L. y Cardozo, L. (2022). Percepción del autoconcepto físico en estudiantes universitarios en tiempos de confinamiento por COVID-19. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(3), 48-61.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232021000300005
- Ccari, P. y Rivera, D. (2021). *Diagnóstico de la actividad física tiempo de covid-19 en los estudiantes de la escuela profesional de educación física y psicomotricidad de la universidad nacional del centro del Perú*. [Tesis de grado, Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú].



https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/8489/T010_444525_53_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Casal, P. y Jiménez, D. (2022). Cambios en los hábitos de sedentarismo y actividad física de trabajadores que pasaron a teletrabajo durante la pandemia de Covid19. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 30(4), 436-442. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-62552021000400436
- Castro, L., Arguello, Y. y Camargo, D. (2018). Actividad física en el marco de la atención primaria de salud, mirada desde los actores. *Revista Salud Pública*, 20(4), 415-421. <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n4.52556>
- Colla Villanueva, P. A. (2018). *Capacidades físicas condicionales de los alumnos del quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Manuel Gonzales Prada de Ilo Moquegua para la práctica de la natación - 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9110>
- Condori Apaza, E. J. (2020). *Capacidades físicas de los estudiantes de la institución educativa secundaria Glorioso San Carlos Puno 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/16843>
- De la Reina Montero, L., & Martínez De Haro, V. (2003). *Manual de teoría y práctica del acondicionamiento físico*. 11. [https://cmapspublic.ihmc.us/rid=1K1NBMTPW-1J7GZ76-55W/metodos de entrenamiento deportivo.pdf](https://cmapspublic.ihmc.us/rid=1K1NBMTPW-1J7GZ76-55W/metodos%20de%20entrenamiento%20deportivo.pdf)



- Failde Pérez, J. C. (2003). La flexibilidad. Una revisión de los conceptos más importantes a tener en cuenta para su desarrollo. *Comunicaciones técnicas, ISSN 1135-111X, N° 5, 2003, págs. 9-30, 5, 9-30.*
- Galeano, V., Martínez, E., Burgos, R. y Meza, J. (2023). Comportamiento alimentario y actividad física en estudiantes universitarios durante la pandemia por Covid-19. *Memoria del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, 21(1), e20122308.*
<https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2023.e21122308>
- Gómez García, M. (2004). *Problemas evolutivos de coordinación motriz y percepción de competencia en el alumnado de primer curso de educación secundaria obligatoria en la clase de educación física* [Tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/5353/1/T28021.pdf>
- Guacho, M., Ríos, P. y Yaulema, L. (2020). Actividad física y estado nutricional en estudiantes universitarios tiempos de pandemia. *Revista cubana de Reumatología, 23(1), e222.*
- Herrera, L., Silva, I., Castro, N. y Águila, C. (2021). Desarrollo social, cognitivo y psicomotor en niños peruanos con hipotiroidismo congénito. *Andes Pediátrica, 92(2), 235-240.* <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i2.1955>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del pilar. (2014). *Metodología de la investigación (Sexta)*. McGRAW-HILL / Interamericana.
- Hinojosa Condori, E. A. (2020). *El nivel de capacidades físicas condicionales en estudiantes de VII ciclo de la institución educativa secundaria industrial N° 32 de*



- la Provincia de Puno* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano].
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/16750>
- Hohmann, A., Lames, M., & Manfred, L. (2005). *Introducción a la ciencia del entrenamiento*. Paidotribo.
- Huamán valencia, H. G. (2015). *Manual de técnicas de investigación*. Ipladees S.A.C.
- Jáuregui, M. (2022). *Nivel de actividad física en los estudiantes del Colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa – 2021*. [Tesis de grado, Universidad Continental, Perú].
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11264/1/IV_FCS_50_7_TE_Jauregui_Camacho_2022.pdf
- López, P. (2009). *Manual de educación física y deportes*. (Océano).
- Maguiña, C., Gastelo, R. y Tequen, A. (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Revista Médica Herediana*, 31(2), 125-131.
<http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
- Mamani Mayta, L. (2022). *Desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la institución educativa privada san José Juliaca, 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano].
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/18062>
- Mamani, D., Medina, P. C. H., Coila, M. D. C., Vilca, H. M. A., & Carazas, R. R. (2023). Análisis bibliométrico de la producción científica en los deportes colectivos. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (49), 853-861.
<https://doi.org/10.47197/retos.v49.99002>



- Martínez López, E. J. (2002). *Pruebas de aptitud física*. Paidotribo.
- Medina Hoyos, L. A., Prieto Mondragón, L. del P., & Sanjuanelo, D. (2020). Capacidades físicas en personal de salvamento acuático en Bogotá, D.C. *Actividad Física y Deporte*, 6(2), 42-59.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31910/rdafd.v6.n2.2020.1568>
- Mirella, R. (2006). *Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad*. Paidotribo.
- Morales, Y. y Bustamante, K. (2021). Retos de la enseñanza en la pandemia por COVID 19 en México. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(4).
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2772>
- Orozco, W. (2023). Educación y pandemia COVID-19: implicaciones para prácticas e identidades docentes en una Escuela Normal colombiana. *Revista historia de la Educación Latinoamericana*, 24(38), 127-154.
<https://doi.org/10.19053/01227238.12666>
- Pablos Monzó, A. (2005). *Valoración de las capacidades físicas y cognitivas en corredores de orientación de la categoría hombres-élite*. [Tesis doctoral, Universitat de València]. <http://www.tdx.cat/handle/10803/9707>
- Pila Teleña, A. (2010). *Preparación física - iniciación deportiva* (3ra ed.).
- Quintero, M., Saldarriaga, J., Cuervo, H., Villa, G. y Laverde, J. (2022). nutricional y capacidades físicas en niños de 5-15 años - Centros de Iniciación Deportiva; Urabá – Antioquia. *CES Medicina*, 36(2), 36-49.
<https://doi.org/10.21615/cesmedicina.6578>



- Ramos Herrera, D. J. (2021). *Medición de Capacidades Físicas en Academias de Fútbol Categoría 2006 del Distrito Tayabamba y Llacuabamba* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/77577>
- Rengifo Calampa, H. P. (2022). *Educación Virtual y Desarrollo de las capacidades Físicas En Estudiantes Del VI ciclo de educación básica regular de la institución educativa Comercio N° 64 – Pucallpa, 2021* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de Ucayali]. <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/5842>
- Reyes, D., Nazar, G., Cigarroa, I., Zapata, R., Aguilar, N., Parra, M. y Albornoz, J. (2022). Comportamiento de la actividad física durante la pandemia por COVID-19 y su asociación con el bienestar subjetivo y salud mental en estudiantes universitarios en Chile. *Terapia psicología*, 40(1), 23-26. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48082022000100023>
- Sánchez García, A. D. (2012). *acondicionamiento físico, calidad de vida y condición física. Un estudio longitudinal en mujeres mayores sedentarias* [Tesis de doctorado, Universidad de Extremadura]. https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/389/1/TDUEX_2013_S%C3%A1nchez_Garc%C3%ADa.pdf
- Sebastiani i Obrador, E. M., & González Barragán, C. A. (2000). *Cualidades físicas* (Inde).
- Trujillo, L., Von, A. y García, D. (2020). Ejercicio físico y COVID-19: la importancia de mantenernos activos. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 36(4), 334-340. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482020000400334>



- Tarducci, G., Gárgano, S., Paganini, A., Vidueiros, S., Gandini, A., Fernández, I., Nápoli, C. y Pallaro, A. (2020). Condición física saludable y su relación con habilidades básicas para la independencia del adulto mayor. *Hacia la Promoción de la Salud*, 25(2), 84-93. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2020.25.2.10>
- Torres, J. (2023). Impacto De Un Programa De Actividad Física Para La Salud De Los Estudiantes De Una Institución Educativa En Bogota Colombia. 7(3), 1613-1628. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6302
- Tuñón, I., Lavignolle, B. y Castro, H. (2022). La educación física en tiempos de ASPO COVID19, la perspectiva docente. *Educación Física y Ciencia*, 24(3), e224. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/23142561e224>
- Uscategui Ciendua, A. J., Herrera Salamanca, W. G., & Hernández Almanza, S. J. (2022). Evaluación de la Condición Física Relacionada a la Salud en Escolares de 9 a 14 Años Bogotá-Colombia. *REDIIS / Revista de Investigación e Innovación en Salud*, 5. <https://doi.org/10.23850/REDIIS.V5I5.3848>
- Vera Zambrano, J. F. (2020). *Programa de actividad física en las capacidades condicionales de los estudiantes de 5to año de secundaria, I.E. 7215* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46711>
- Verdugo, C. y Pizarro, R. (2022). Efectos del ejercicio físico sobre la calidad de vida en personas mayores. Revisión de la literatura. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 20(1), 118-134. <https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2022.020.01.118>



- Villa González, E., Secchi, J. D., García, G. C., & Arcuri, C. R. (2017). *Estrategias para la evaluación de la condición física en niños y adolescentes* (2017.^a ed.).
- Villamarín-Menza, S. (2019). Estudio de las capacidades físicas en velocistas colombianas. *Acción*, 15, 1812-5808.
<http://accion.uccfd.cu/index.php/accion/article/view/39/114>
- Villalta, M., Valencia, S., Etchepare, J. y Budnik, C. (2022). Dirigir escuelas en tiempos de COVID-19: la construcción de la resiliencia. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, e15. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e15.4712>
- Ynfante Ruiz, J. del B. (2019). *Capacidades físicas condicionales en los estudiantes del nivel primaria*. [Trabajo académico, Universidad Nacional de Tumbes].
<http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1932>
- Zapata Oscar A. y Aquino Francisco. (2000). *Psicopedagogía de la educación motriz en la juventud*.



ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA – PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	Instrumento de recolección
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es el nivel de desarrollo de las capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 de los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 – Puno?</p> <p>Problemas Secundarios</p> <p>¿Cuál es el nivel de velocidad en los alumnos de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022?</p> <p>¿Cómo está el nivel de fuerza en los alumnos de la institución educativa secundaria Industrial 32- Puno 2022?</p> <p>¿Qué nivel de resistencia es de los alumnos de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022?</p> <p>¿Cómo es el nivel de flexibilidad en los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar las capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 de los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Valorar el nivel de velocidad de los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022</p> <p>Valorar el nivel de fuerza en los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022</p> <p>Valorar el nivel de resistencia en los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022</p> <p>Valorar el nivel de flexibilidad en los estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 - Puno 2022</p>	<p>Desarrollo de las capacidades físicas durante la pandemia por covid-19 estudiantes de la institución educativa secundaria Industrial 32 Puno 2022 es regular.</p>	<p>Capacidades físicas</p> <p>Dimensiones</p> <p>Resistencia</p> <p>Fuerza</p> <p>velocidad</p> <p>flexibilidad</p>	<p>Tipo</p> <p>descriptivo</p> <p>Diseño</p> <p>No experimental</p> <p>Técnica</p> <p>Observación</p> <p>Enfoque</p> <p>Cuantitativo</p>	<p>Test de capacidades físicas</p> <p>Población de la investigación</p> <p>717 estudiantes del colegio Industrial 32</p> <p>Muestra de la investigación</p> <p>250 estudiantes del colegio Industrial 32.</p>



ANEXO 2. Test para evaluar las CF

Institución Educativa Secundaria: Industrial 32 - Puno

Grado: _____

Sección: _____

Edad: _____

Sexo: Masculino () Femenino ()

Fecha de aplicación: _____ / _____ / _____

I. VELOCIDAD CÍCLICA MÁXIMA

TEST DE CARRERA 30 METROS

30 metros					Registro en segundos
--------------	--	--	--	--	-------------------------

II. FUERZA EXPLOSIVA TREN INFERIOR

SALTO LONGITUDINAL SIN CARRERA PREVIA

1°					Registro en centímetros	2°					Registro en centímetros
----	--	--	--	--	----------------------------	----	--	--	--	--	----------------------------

1° = Primera ejecución

2° = segunda ejecución

III. RESISTENCIA CONSUMO MÁXIMO DE OXIGENO

TEST DE LEGER

					Registro del recorrido en metros
--	--	--	--	--	-------------------------------------

IV. FLEXIBILIDAD DEL TRONCO

TEST DE WELLS O SIT AND REACH

1°					Registro en centímetros	2°					Registro en centímetros
----	--	--	--	--	----------------------------	----	--	--	--	--	----------------------------

1° = Primera ejecución

2° = segunda ejecución

ANEXO 3. Protocolo del test

VELOCIDAD

Test de Carrera de 30 metros

Objetivo: Evaluar la velocidad cíclica máxima (30 metros).

Materiales: Cronómetro, conos o señales para demarcar el terreno y un carril de un metro de ancho para señalar el punto de partida, los 30 metros.

El terreno debe ser plano de superficie dura antideslizante y sin inclinaciones ni huecos.

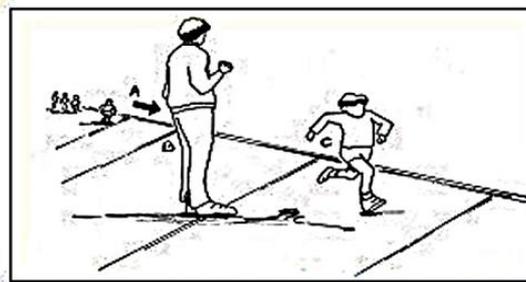


Ilustración 1.

Protocolo: El evaluado se coloca detrás de la línea de salida sin tocarla, con un pie adelante y en posición de listo para salir al momento de la orden. Cuando quiera arranca a correr a máxima velocidad hasta sobrepasar el cono situado 5 metros delante de la línea final, los cronómetros inician con la primera pisada que de cualquier pie delante de la línea de partida y se toman los tiempos 30 metros.

Recomendaciones: Se debe sobrepasar la línea final a máxima velocidad, la línea de partida no debe pisarse, se debe decir el tiempo logrado a cada evaluado para que se motive, esta prueba no debe realizarse después de un ejercicio extenuante y debe realizarse un buen calentamiento.

FUERZA

Salto largo sin carrera previa

Materiales: Cinta métrica, superficie llana, línea de partida.

Objetivo: Evaluar la potencia o fuerza explosiva del tren inferior (cadera, muslo y pierna) que participan prioritariamente para lograr vencer con un impulso la fuerza de la gravedad y poder llegar lo más lejos posible a partir de un punto de salida.

Protocolo: El ejecutante se sitúa detrás de la línea de partida sin tocarla, flexiona un poco las rodillas, envía los brazos atrás y realiza un salto hacia adelante con los dos pies al mismo tiempo mientras envía los brazos al frente para caer de pie. La distancia alcanzada se mide desde la línea de salida hasta el talón que quede más atrasado.

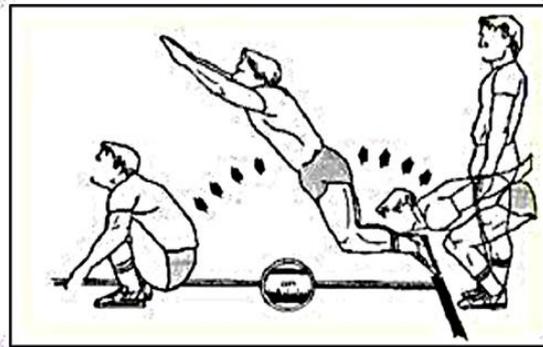


Ilustración 2.

Recomendaciones: Vigilar que no se haga ningún impulso previo al salto, por ejemplo, un paso o carrera.

RESISTENCIA

Test de Ir y Volver en 20 metros o Test de Leger

Objetivo: Evaluar la Resistencia Aeróbica – Estimación del VO₂ máx.

Materiales: Equipo de sonido con el audio de la prueba, campo deportivo liso y adecuado

Protocolo: Los evaluados deben situarse detrás de la línea de salida, con una distancia entre ellos de un metro, al escuchar la señal de partida, se desplazan hacia la otra línea que se encuentra en el extremo opuesto a 20 metros. Deben llegar en el momento que suena la señal sonora registrada en la cinta magnetofónica. Si los niños están en avance

con respecto a la señal se debe disminuir su velocidad; por el contrario, si están en retardo deben acelerar, es importante seguir el ritmo que marque la cinta magnetofónica.

Cuando los niños llegan a la línea es necesario observar que el primer pie debe pasar la línea y el otro debe quedar sobre ella, y realizar un bloqueo para girar sobre sí mismos y continuar la carrera una vez se escuche la señal.

Se repite el ciclo constantemente hasta que el alumno no pueda mantener el ritmo, es decir pisar la línea en el momento que se escuche la señal sonora.

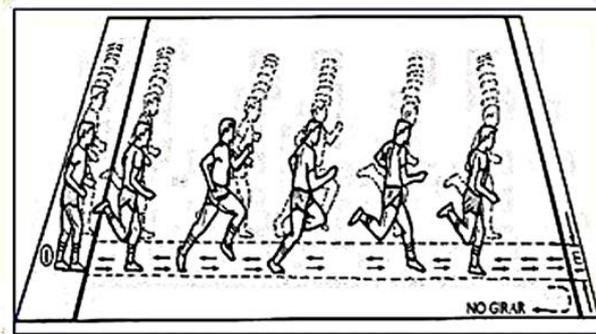


Ilustración 3

Recomendaciones: El equipo de sonido se debe colocar en un lugar en que pueda ser escuchado por todos. Por lo tanto, se recomienda, igualmente, implementar un amplificador de audio, en el caso que el equipo sonido no emita el sonido adecuado (bajo para espacios abiertos).

Es necesario realizar un calentamiento de baja intensidad previo a la prueba.

El niño que se retrase más de 3-4 metros, debe ser retirado de la prueba.

Una vez el sujeto finaliza la prueba, uno de los evaluadores debe realizar con él una fase de recuperación.

FLEXIBILIDAD

Test de Wells o Sit and Reach.

Objetivo: Medir la flexibilidad del tronco.

Materiales: Flexómetro.

PROTOCOLO: El Evaluado se sienta frente al flexómetro descalzo con los pies separados a lo ancho de la cadera apoyando la planta de los pies contra la base del flexómetro. La pelvis y la espalda deben estar apoyadas contra la pared. Se llevan los brazos hacia delante haciendo coincidir las puntas de los dedos medios de las dos manos con el flexómetro y observando que los hombros estén en contacto con la pared con el fin de impedir la extensión de los músculos serratos y se toma la primera medida, posteriormente se le dice al niño que realice una extensión de los hombros hacia delante sin despegar la espalda ni la cabeza de la pared (extensión de los serratos) y se toma la segunda medida la cual determina el punto cero en la escala de medición. A partir de esta postura se realiza una flexión anterior del tronco, sin flexionar las rodillas (manteniendo la posición 2-3 seg.) hasta que la distancia, expresada en centímetros, sea leída por el examinador. Se realizan dos tentativas y se valora la mejor.

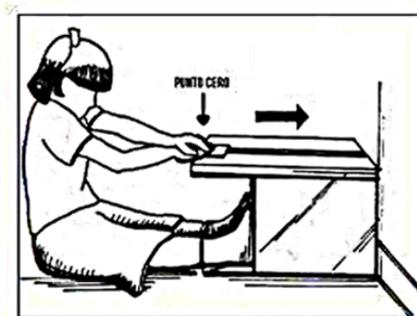


Ilustración 4.

Recomendaciones:

Tener especial atención en la unión de las puntas de los dedos, para que en el momento de realizar la flexión estén coincidiendo.

Es de suma importancia que, el niño, antes de realizar la prueba de Wells, realice un calentamiento específico, para lograr un resultado real y fiable con respecto a la toma de la medida.

ANEXO 4. Baremos del test

Test de velocidad (carrera de 30 metros)

Categorías	Velocidad cíclica máxima (carrera 30 metros)					
	12 - 13		14 - 15		16 - 17	
	F	M	F	M	F	M
Excelente	5.43 -Menos	4.96 -Menos	4.88 -Menos	3.87 -Menos	4.72 -Menos	3.11 -Menos
Muy Bueno	5.44 - 6.18	4.97 - 7.23	4.89 - 5.93	3.88 - 4.64	4.73 - 5.45	3.12 - 3.79
Bueno	6.19 - 6.93	7.24 - 9.50	5.94 - 6.97	4.65 - 5.41	5.46 - 6.17	3.80 - 4.46
Regular	6.94 - 7.67	9.51 - 11.76	6.98 - 8.02	5.42 - 6.17	6.18 - 6.90	4.47 - 5.14
Deficiente	7.68 a Más	11.77 a Más	8.03 a Más	6.18 a Más	6.91 a Más	5.15 a Más

Test de fuerza (salto longitudinal sin carrera previa)

Categorías	Fuerza explosiva del tren inferior (salto longitudinal sin carrera previa)					
	12 - 13		14 - 15		16 - 17	
	F	M	F	M	F	M
Excelente	136 a Más	181 a Más	136 a Más	198 a Más	147 a Más	210 a Más
Muy Bueno	126 - 135	161 - 180	124 - 135	179 - 197	132 - 146	186 - 209
Bueno	115 - 125	141 - 160	113 - 123	160 - 178	118 - 131	162 - 185
Regular	105 - 114	121 - 140	101 - 112	140 - 159	103 - 117	137 - 161
Deficiente	94 - 104	101 - 120	89 - 100	121 - 139	88 - 102	113 - 136

Test de resistencia (test de Leger)

Categorías	Consumo máximo de oxígeno (test de Leger)					
	12 - 13		14 - 15		16 - 17	
	F	M	F	M	F	M
Excelente	41.6 a Más	50.3 a Más	40.8 a Más	44.7 a Más	36.0 a Más	46.0 a Más
Muy Bueno	39.9 - 41.5	46.7 - 50.2	38.0 - 40.7	41.0 - 44.6	33.4 - 35.9	40.5 - 45.9
Bueno	38.1 - 39.8	43.1 - 46.6	35.1 - 37.9	37.4 - 40.9	30.8 - 33.3	35.1 - 40.4
Regular	36.4 - 38.0	39.5 - 43.0	32.3 - 35.0	33.7 - 37.3	28.1 - 30.7	29.6 - 35.0
Deficiente	34.6 - 36.3	35.9 - 39.4	29.4 - 32.2	30.0 - 33.6	25.5 - 28.0	24.1 - 29.5

Test de flexibilidad (test de Wells o sit and reach)

Categorías	Flexibilidad de tronco (test de Wells o sit and reach)					
	12 - 13		14 - 15		16 - 17	
	F	M	F	M	F	M
Excelente	34 a Más	35 a Más	35 a Más	40 a Más	36 a Más	43 a Más
Muy Bueno	30 - 33	30 - 34	29 - 34	35 - 39	31 - 35	36 - 42
Bueno	25 - 29	25 - 29	23 - 28	29 - 34	27 - 30	29 - 35
Regular	21 - 24	19 - 24	16 - 22	24 - 28	22 - 26	21 - 28
Deficiente	16 - 20	14 - 18	10 a 15	18 - 23	17 - 21	14 - 20



ANEXO 5.



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

CONSTANCIA

**EL QUE SUSCRIBE: DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SECUNDARIA INDUSTRIAL 32 - PUNO.**

HACE CONSTAR:

*Que, el Señor DENIL ALDAIR QUISPE TICONA identificado con DNI
N° 77231935; ha ejecutado su Proyecto de Investigación, titulado "Capacidades Físicas
durante la Pandemia por COVID-19 de los estudiantes de la Institución Educativa
Secundaria Industrial 32 Puno, 2022".*

*Se expide la presente CONSTANCIA a petición escrita del interesado
para los fines pertinentes.*

Puno, 22 de Diciembre 2022



Armando M. Hiquisi Tito
DIRECTOR
IES. INDUSTRIAL 32 - PUNO

AMHT/Dir.

mgzr./s.

c.c.arch.



ANEXO 6.



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Denil Aldair Quispe Ticona,
identificado con DNI 77231935 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Educación Física

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“Capacidades físicas durante la pandemia por Covid-19 de los
estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial
Nº 32 de Puno 2022”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 17 de Julio del 2023.

FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 7.



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Denil Aldair Quispe Ticona,
identificado con DNI 77231935 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Educación Física
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“Capacidades físicas durante la Pandemia por Covid-19 de los
estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Industrial
N° 32 de Puno 2022”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 17 de Julio del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella