



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



**LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DEL VII CICLO
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “INDUSTRIAL
32” PUNO, EN EL RETORNO A CLASES 2022.**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. ALEX CONDORI CONDORI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA

PUNO – PERÚ

2023



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA "INDUSTRIAL"

AUTOR

Alex Condori Condori

RECuento DE PALABRAS

12819 Words

RECuento DE CARACTERES

66653 Characters

RECuento DE PÁGINAS

67 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

748.9KB

FECHA DE ENTREGA

May 15, 2023 1:25 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 15, 2023 1:27 PM GMT-5

● 15% de similitud general

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

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)



Firmado digitalmente por PUÑO
CANQUI Luis Guillermo FAU
20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 15.05.2023 13:30:52 -05:00



Firmado digitalmente por YUPANQUI
PINO Efraim Humberto FAU
20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 22.05.2023 10:22:13 -05:00

Resumen



DEDICATORIA

Esta investigación es en dedicación a Faustino y Lucia mis padres, que me han ayudado a realizar un sueño más a través de su amor, perseverancia y trabajo. Les agradezco todo lo que han hecho para inculcarme los valores de la perseverancia, la valentía y el saber que, pase lo que pase, Dios siempre está ahí para apoyarme.

A mi hermana Jaqueline Nayeli por estar allí para mí en todo momento, por su amor y apoyo inquebrantable durante este proceso. Para toda mi familia, que me ayudó a convertirme en una mejor persona con sus oraciones, consejos y palabras de apoyo. También me apoyan en todos mis sueños y aspiraciones de una forma u otra.

Alex Condori Condori



AGRADECIMIENTOS

A dios por obsequiarme la vida y permitir la efectucción de este proyecto de investigación.

A mis queridos padres y familiares que siempre me han apoyado económica y emocionalmente.

A todas las autoridades que hacen de la Institución Educativa “Industrial 32” Puno, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento educativo.

De igual manera, mis agradecimientos a la Universidad Nacional del Altiplano, a toda la facultad de ciencias de la educación, a la Escuela Profesional de Educación Física y a todos mis profesores quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Alex Condori Condori



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

| | |
|----------------------|-----------|
| RESUMEN | 11 |
| ABSTRACT..... | 12 |

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

| | |
|---|-----------|
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 14 |
| 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 16 |
| 1.2.1. Enunciado general | 16 |
| 1.2.2. Enunciados específicos..... | 16 |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO | 17 |
| 1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 18 |
| 1.4.1. Objetivo general | 18 |
| 1.4.2. Objetivos específicos..... | 18 |

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

| | |
|--|-----------|
| 2.1. ANTECEDENTES | 19 |
| 2.2. MARCO TEÓRICO | 23 |
| 2.2.1. Teorías de la Aptitud física..... | 23 |
| 2.2.2. Definición | 24 |



| | |
|------------------------------------|----|
| 2.3. MARCO CONCEPTUAL | 33 |
| 2.3.1. Condición física | 33 |
| 2.3.2. Flexibilidad | 33 |
| 2.3.3. Fuerza | 34 |
| 2.3.4. Resistencia | 34 |
| 2.3.5. Velocidad | 34 |

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

| | |
|---|----|
| 3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO | 35 |
| 3.2. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO | 35 |
| 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO | 36 |
| 2.3.1. Población | 36 |
| 2.3.2. Muestra | 36 |
| 2.3.3. Muestreo | 36 |
| 3.4. DISEÑO METODOLÓGICO | 37 |
| 3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 38 |
| 3.5.1. Técnicas | 38 |
| 3.5.2. Instrumento | 39 |
| 3.6. PROCEDIMIENTO | 39 |
| 3.7. VARIABLES | 40 |
| 3.8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS | 41 |

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| | |
|---|----|
| 4.1. RESULTADOS | 42 |
| 4.1.1. Con respecto al Objetivo General | 42 |



| | |
|---|-----------|
| 4.1.2. Con respecto al Objetivo Específico 1: | 43 |
| 4.1.3. Con respecto al Objetivo Específico 2: | 44 |
| 4.1.4. Con respecto al Objetivo Específico 3: | 46 |
| 4.1.5. Con respecto al Objetivo Específico 4: | 48 |
| 4.2. DISCUSIÓN..... | 49 |
| V. CONCLUSIONES..... | 52 |
| VI. RECOMENDACIONES | 53 |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 54 |
| ANEXOS..... | 58 |

ÁREA: Educación física

TEMA: Condición física

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 05 de junio del 2023



ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Condición física en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa. | 42 |
| Figura 2. Capacidad de velocidad de los estudiantes varones y mujeres. | 44 |
| Figura 3. Capacidad de fuerza de los estudiantes varones y mujeres. | 45 |
| Figura 4. Capacidad de resistencia de los estudiantes varones y mujeres. | 47 |
| Figura 5. Capacidad de flexibilidad de los estudiantes varones y mujeres. | 48 |



ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Población de estudio | 36 |
| Tabla 2. Variable Condición física | 40 |
| Tabla 3. La condición física de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022..... | 42 |
| Tabla 4. Capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022..... | 43 |
| Tabla 5. Capacidad de fuerza de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022..... | 45 |
| Tabla 6. Capacidad de resistencia de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022..... | 46 |
| Tabla 7. Capacidad de flexibilidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022..... | 48 |



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

| | |
|------|---|
| CF | : Condición Física |
| CFRS | : Condición Física Relacionada a la Salud |
| AF | : Actividad Física |
| OMS | : Organización Mundial de la salud |
| VO2 | : Volumen de Oxígeno Máximo |
| IES | : Institución Educativa Secundaria |
| EBR | : Educación Básica Regular |



RESUMEN

El objetivo general de la presente investigación fue determinar la condición física de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022. El estudio es de diseño no experimental, de un nivel transeccional descriptivo, con enfoque cuantitativo. La población está constituida por 427 estudiantes del VII ciclo de la Educación básica regular (EBR), la muestra de estudio está compuesta por 61 estudiantes del tercero, cuarto y quinto grado de secundaria, 26 estudiantes mujeres y 35 varones, con edades comprendidas de 14 a 17 años. En la cual se utilizó la técnica de observación con un instrumento de escala de calificación, se tomó como referencia a Bustinza (2017) y su protocolo de desarrollo de la evaluación del test de las capacidades físicas (velocidad, fuerza, resistencia y flexibilidad). Con respecto al objetivo general, se obtuvo como resultado que el 40% de los estudiantes varones se encuentra en la categoría regular, el 6% están en excelente, 3% en deficiente, 31% en bueno y por último el 20% se encuentra con muy buena condición física, mientras que en las estudiantes mujeres el 50% están en categoría regular, el 8% en deficiente, 31% en bueno, 4% en excelente y el 8% en muy bueno. Por lo tanto, se concluye que la condición física de los estudiantes se encuentra en una categoría regular.

Palabras Clave: Condición física, Fuerza, Flexibilidad, Resistencia, Velocidad.



ABSTRACT

The general objective of the present investigation was to determine the physical condition of the students of the VII cycle of the Secondary Educational Institution "Industrial 32" Puno, in the return to classes 2022. The study is of a non-experimental design, of a descriptive transectional level, with a quantitative approach. The population is made up of 427 students of the VII cycle of Regular Basic Education (EBR), the study sample is made up of 61 students from the third, fourth and fifth grade of secondary school, 26 female students and 35 male students, aged 14 to 17 years. In which the observation technique was used with a rating scale instrument, Bustinza (2017) and his development protocol for the evaluation of the physical abilities test (speed, strength, resistance and flexibility). Regarding the general objective, it was obtained as a result that 40% of the male students are in the regular category, 6% are in excellent, 3% in deficient, 31% in good and finally 20% are with very good physical condition, while in female students 50% are in the regular category, 8% in deficient, 31% in good, 4% in excellent and 8% in very good. Therefore, it is concluded that the physical condition of the students is in a regular category.

Keywords: Physical condition, Strength, Flexibility, Endurance, Speed.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación estudia la condición física de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

Algunos de los sustantivos utilizados para describir el conjunto de capacidades que las personas desarrollan o adquieren y que les permiten realizar actividades y ejercicios físicos son condición física, aptitud física y forma física. El término capacidades, se refiere a una amplia gama de cualidades físicas, como la fuerza, la resistencia, el equilibrio, la velocidad, la agilidad y la flexibilidad. Cuando se evalúan, las mismas reflejan el estado funcional de los órganos, sistemas y estructuras que intervienen en la actividad física y el ejercicio. Esta es una de las razones por las que la condición física ahora se considera como uno de los indicadores más importantes de la salud en todas las edades (Secchi et al., 2016).

La investigación tuvo como objetivo general: Determinar la condición física de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

Esta investigación tiene la siguiente estructura

Capítulo I: Contiene la introducción, el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación del estudio y los objetivos de la investigación.



Capítulo II. Revisión de la literatura donde se considera los antecedentes, el marco teórico y marco conceptual de la investigación.

Capítulo III: Los materiales y el procedimiento de la investigación, la situación geográfica del estudio, población y muestra de estudio, diseño metodológico, procedimiento, variables y análisis de resultados.

Capítulo IV: Se presenta el análisis e interpretación de los resultados y discusión de la investigación, finalmente se plantean las conclusiones y las recomendaciones del trabajo de investigación, así como las referencias bibliográficas y los anexos.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante el confinamiento provocado por la pandemia los estudiantes dejaron de realizar Actividad física en su normalidad, ya que una de las restricciones que impuso el Estado para controlar esta problemática fue el encierro total en los hogares y la disposición de las clases virtuales, provocando que los estudiantes permanezcan muchas horas sentados frente a una pantalla.

A nivel internacional Briones (2019) debido a las pocas horas de práctica de actividad física en los Centros Educativos que participan del Proyecto, el Proyecto de Educación Básica Jóvenes – Adultos, buscó implementar una guía de actividades físicas que favorezca el desempeño cognitivo debido a la falta de contenidos que desarrollen o relacionen la actividad física con actuación. Si bien es cierto que el objetivo principal del Proyecto EBJA es reducir el número de personas que no han terminado la escuela secundaria o cualquier otro nivel de educación, esta iniciativa también debe estar enfocada en el crecimiento de habilidades que puedan fomentar el pensamiento lógico, que se traduciría en una mejora



del rendimiento cognitivo. A nivel nacional Gutiérrez (2020) refiere que se ha establecido que cuando una persona goza de buena salud física, no debe experimentar ningún problema en su socialización, ni en su integración a las instituciones educativas, sociales, culturales, recreativas y deportivas. Su desempeño en las actividades humanas mencionadas también se ve claramente afectado cuando carece de las condiciones físicas necesarias. Por otro lado, los estudiantes que exhibieron una condición física negativa tendrán bajo rendimiento académico y no será capaz de absorber los conocimientos proporcionados profesor.

Ortiz (2022) Al evaluar la condición física, se encontró que el 89.3% de los participantes obtuvo una puntuación baja y aceptable en la fuerza de presión manual, el 57.8% baja y aceptable en la prueba de flexibilidad y el 52.4% un nivel bueno, excelente y superior en la resistencia cardiorrespiratoria. El 100% de los hombres y del programa de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte tuvieron una puntuación baja y aceptable en la prueba de fuerza de presión manual. El 63.5% de los hombres y el 100% de los estudiantes de Medicina tuvieron una puntuación baja en flexibilidad. En la prueba de resistencia cardiorrespiratoria el 87.5% de las mujeres y el 100% de los participantes de Enfermería y Medicina tuvieron un desempeño promedio y bueno, por su parte el 50% de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte tuvieron un desempeño excelente y superior.

Por lo tanto, durante el desarrollo de las clases presenciales en Educación Física en la Institución de estudio, se observó que los alumnos posiblemente presentan problemas de condición física. Esto viéndose reflejado en que muchos de ellos muestran signos de sobre peso, obesidad, disnea o problemas respiratorios.



Estas razones son las que originan la necesidad de indagar acerca de cómo está la condición física de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Enunciado general

¿Cuál es la condición física de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno en el retorno a clases 2022?

1.2.2. Enunciados específicos

- 1) ¿Cuál es la capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno en el retorno a clases 2022?
- 2) ¿Cuál es la capacidad de fuerza de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno en el retorno a clases 2022?
- 3) ¿Cuál es la capacidad de resistencia de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno en el retorno a clases 2022?
- 4) ¿Cuál es la capacidad de flexibilidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno en el retorno a clases 2022?



1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

En el transcurso de estos últimos años estamos atravesando situaciones muy complicadas en cuanto a la salud pública a nivel mundial, esta situación también afecta a las Instituciones Educativas de la región de Puno. Por lo tanto, una de las medidas restrictivas para poder controlar la pandemia fue el confinamiento, esto ocasionando a que los estudiantes pasen de una vida activa a una sedentaria, respetando ciertas restricciones ocasionadas por las cuarentenas como no poder salir de casa, imposibilitándoles a realizar sus actividades cotidianas e incluso las actividades físicas, sometiéndoles a un encierro total.

En muchos casos según diversos estudios la condición física de los estudiantes se vio afectada a causa de la poca actividad física, incluso en casos extremos surgieron enfermedades crónicas no transmisibles como el sobre peso, obesidad, ansiedad, estrés y otros. De esta manera “numerosos trabajos prueban que el estado de condición física establece un excelente predictor, puede ser el mejor , de la perspectiva de vida, lo que es de suma importancia es la calidad de vida, desde la infancia” (Guillamón, 2019).

La justificación a nivel teórico, los resultados de la presente investigación permiten comprender mejor el valor de la variable en la salud de los estudiantes. Asimismo, aportar con los alumnos en su formación academia y resaltar la importancia de concientizar e informar sobre la condición física en la formación de los estudiantes.

La justificación a nivel social de la presente investigación es porque permite conocer el autoconcepto de los estudiantes y el conocimiento que tienen sobre la



condición física. Por tanto, a partir de la información obtenida se puede crear acciones que estén dirigidas a la prevención y consecuencias.

La justificación a nivel metodológico, el trabajo es importante en el aspecto metodológico, porque se utilizó un instrumento para evaluar las capacidades físicas que tienen los estudiantes. Los resultados servirán a futuros investigadores que realicen trabajos similares al estudio.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

Determinar la condición física de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

- 1) Identificar la capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.
- 2) Identificar la capacidad de fuerza de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.
- 3) Identificar la capacidad de resistencia de los estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.
- 4) Identificar la capacidad de flexibilidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

Mamani (2022) Puno Perú su propósito principal fue determinar el desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del séptimo ciclo de la Institución Educativa Privada San José 2020. Se enmarcó en una metodología de investigación no experimental, tipo descriptivo de corte transversal, en la cual a través de la prueba de la valoración del desarrollo de las capacidades físicas se utilizó la técnica de observación. La población de estudio estuvo conformada por 62 alumnos de ambos sexos y tuvo a 40 alumnos de grado, tercero a quinto grado de secundaria, de las cuales 20 fueron varones y 20 mujeres como muestra. Así, tuvo como resultado que el 40% de alumnos en fuerza está en categoría excelente, el 42,5% en resistencia está en la categoría regular y el 35% en velocidad está en la categoría regular, La flexibilidad está en la categoría buena con el mismo porcentaje. Para sacar las siguientes conclusiones el 31,9% de los alumnos tiene una capacidad física buena, el 26,9% tiene una capacidad física regular, el 22,5% tiene una capacidad física muy buena y sólo el 12,5% tiene una capacidad física excelente.

Bustinza (2017) Puno Perú, el propósito de este estudio fue determinar el desarrollo de las habilidades físicas de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Antonio Encinas de la ciudad de Puno en el año 2016. La metodología es no experimental, el diseño es descriptivo transeccional y el tamaño de la muestra es de 124 alumnos (del sexo femenino 50 y masculino 74, cuyas edades son de 12 y los 17 años). Para valorar el crecimiento físico de los estudiantes de



secundaria se usó el test como instrumento. Se descubrió que el 43,5% de los colegiales tenía un buen desarrollo de la capacidad física, seguido de un 37,9% que era regular, un 16,9% que era muy bueno, un 0,8% que era deficiente y un 0,8% que era excelente. De acuerdo a lo descubierto se concluyó que el desarrollo físico de los alumnos (resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad) es bueno. En consecuencia, estos alumnos han respondido positivamente a sus necesidades de desarrollo de la capacidad física de forma muy regular.

Sánchez (2018) Trujillo Perú, el propósito de esta investigación fue evaluar la condición física de los estudiantes del nivel secundaria del colegio de alto Rendimiento de la ciudad de Trujillo en el año 2018. El estudio tiene un diseño no experimental, descriptivo, y la muestra está conformada por 84 estudiantes de secundaria, 29 varones y 55 mujeres. La Batería Eurofit fue el instrumento utilizado para evaluar la condición física. Al utilizar el instrumento para evaluar la condición física, se determinó que el 58.62% de estudiantes están en el nivel regular, en nivel malo el 37.93% y el 3.45% en nivel bueno. Mientras que en estudiantes mujeres presenta el 67.57% en nivel regular, nivel bueno 18.18% y el nivel malo está en 14.55%. Concluyendo que los estudiantes de dicho colegio se ubican en un nivel regular respecto a la condición física.

Quiroga (2018) Arequipa-Perú, el propósito de este estudio fue determinar la relación entre el nivel de actividad física, adiposidad corporal y condición física en los estudiantes de primer año de la Escuela Profesional Ciencias de la Nutrición – UNAS, fue el objetivo de esta pesquisa. Participaron 89 estudiantes, 66 féminas y 23 varones. Se utilizó el APAQ para medir los niveles de actividad física, y las mediciones de la grasa corporal incluyeron el peso, el tamaño y los pliegues de la piel. Para determinar la condición física, se evaluaron la fuerza, la resistencia y la



velocidad. Los resultados mostraron niveles bajos 65,2%, moderados 30,3% y vigorosos 4.5% de actividad física. El 64% de los participantes tenía niveles bajos de adiposidad aceptable, el 28% tenía niveles altos y el 8% tenía niveles no saludables. Por otra parte, el nivel de aptitud física en términos de fuerza fue calificado como bueno en el 83% de los casos y medio en el 17%; la flexibilidad fue calificada como deficiente en el 44% de los casos, regular en el 26%, excelente en el 22% y mala en el 5%; y la velocidad fue calificada como deficiente en el 57% de los casos, mala en el 32% y buena en el 11%. Se concluyó que la relación entre el nivel de actividad física y el contenido de grasa corporal existe en las mujeres, pero no en los hombres, y que el nivel de condición física de los estudiantes tiene una relación estadísticamente significativa con la obesidad.

Diaz (2017) Lima Perú, el propósito de estudio fue determinar el efecto del programa de acondicionamiento físico en el fortalecimiento de la condición física de los estudiantes del primer ciclo y segundo de la Universidad Alas Peruanas. La metodología de investigación es de un diseño experimental de tipo cuasi - experimental, con un enfoque cuantitativo. La población estuvo conformada por 160 estudiantes y 120 estudiantes segmentados en dos grupos, 60 estudiantes como grupo control y 60 estudiantes como grupo experimental lo cual fueron parte de la muestra. Se usó el test de condición física como instrumento. Como resultado en el pre test los alumnos del grupo control tienen una condición física muy baja con un 45% y una condición física baja con un 55%, mientras que los alumnos del grupo experimental tienen una condición física muy baja con un 58,3% y una condición física baja con un 41,7%. En el post test, el 15% de los alumnos del grupo de control tiene una condición física muy baja, el 71.7% tiene una condición baja y el 13.3% tiene una condición física regular. En el post test, el 58.3% del grupo experimental muestra una



condición física regular y el 41% una condición física buena. Se concluyó que el uso de un programa de entrenamiento físico tuvo un efecto beneficioso en la mejora de la condición física de los alumnos de dicha universidad.

Puruhuaya (2019) Arequipa Perú, el propósito de este estudio fue evaluar el nivel de capacidades físicas de los estudiantes del primer grado de secundaria en la Institución Educativa 41008 Manuel Muñoz Najar. La técnica fue cuantitativa, el tipo de estudio fue descriptiva y de nivel básico, se tuvo a 77 alumnos varones del primer grado como muestra, por ser reducido es no probabilística censal. Se administro la prueba de aptitud física para los estudiantes adolescentes. Como resultado se obtuvo que el 41% de los alumnos del primer grado de la Institución Educativa 41008 Manuel Muños Najar de Arequipa tienen capacidades físicas buenas. Llegando a la conclusión que los estudiantes están aptos para empezar cualquier ejercicio atlético con flexibilidad para obtener mejores resultados.

Moral et al., (2021) efectuó dicha pesquisa en España y tuvo como objetivo de investigación comprender el nivel de condición física de los adolescentes que está relacionado con la actividad física, el género y la edad. Se desarrollo una investigación descriptiva transversal, que incluyo a 214 adolescentes de 13 a 16 años de un centro de Educación Obligatoria (ESO). se utilizó el Adolescent Physical Activity Measure (MVPA) como instrumento de estudio, y para tasar la condición física el ALPHA-Fitness. Como resultado se obtuvo que los varones eran más activos físicamente y estaban en mejores condiciones físicas que las mujeres. Los adolescentes energéticos tienen una mejor condición física que los sedentarios. Se concluyó que las iniciativas sociales de la generación de la actividad física y el ejercicio son necesarias con el fin de mejorar el estado físico y para que la población esté saludable.



Moral (2021) Málaga España, en esta pesquisa se tuvo como propósito analizar la relación entre los niveles de actividad física regular y la condición física y el funcionamiento cognitivo y psicosocial, en preadolescentes y adolescentes. Este estudio consta de tres investigaciones, teniendo a 526 individuos de entre 10 y 15 años (286 del sexo masculino y 240 del sexo femenino) como muestra. para valorar la condición física se utilizó la batería Eurofit, la prueba course Navette, y el test de velocidad 5x10 y el de salto horizontal, todo utilizado como instrumento. Se encontró que los participantes que eran más activos y en mejor condición física se desempeñaron mejor en las pruebas de atención selectiva, enfoque y velocidad de pensamiento, como en ciertos elementos del autoconcepto, y tenían una imagen más positiva de sí mismos. Independencia y salud general. Llegando a una conclusión que la actividad y la condición física se relacionan positivamente con el funcionamiento cognitivo y psicosocial.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Teorías de la Aptitud física

Lian (1916) define que la aptitud física consiste en la relación de las tareas que son realizadas junto a la capacidad que es ejecutada. También, Aapherd (1958) expone como el conjunto de componentes que tiene una persona en referencia a la función eficiente satisfaciendo sus propias necesidades, y que contribuye a la sociedad citado por (Escalante y Pila, 2012).

La aptitud física es un estado de bienestar en el que a diario accede a desarrollar las trabajo con vigor, reduce el peligro de problemas de salud que se ve perjudicada por la deficiencia de ejercicio y se encarga de fijar una base



de aptitud que permite desarrollar diversas actividades físicas (Farinola, 2010).

2.2.2. Definición

2.2.2.1. Condición física

Es un elemento de una situación de rendimiento que se fundamenta principalmente en la interacción entre el procedimiento de energía en el cuerpo y los músculos y se manifiesta en habilidades específicas como la fuerza, la velocidad, la resistencia y la flexibilidad. Está relacionado con las propiedades psíquicas porque las capacidades lo requieren (Martin et al., 2001).

Malina y Katzmarzyk (2006) definen como la capacidad en el que la persona realiza las actividades a diario sin ningún cansancio excesivo, solo siendo lo suficiente donde pueda disfrutar de las actividades de ocio activo. Según Hardman (2004) argumenta que las condiciones físicas son los componentes de la condición física tales como la fuerza, resistencia cardiorrespiratoria, velocidad, equilibrio y flexibilidad.

González y Ramírez (2017) dicen que la condición física (CF) proveniente del campo del rendimiento deportivo, se puede definir como la suma de todas las facultades físico motrices impredecible para lograr una gran cantidad de rendimiento deportivo. Sin embargo, en el dominio de la salud (CF relacionada con la salud) se define como la capacidad de una persona para efectuar las actividades diarias y se refiere a los elementos de la CF vinculadas con la salud. También



mencionan que la valoración de la condición física proporciona información sobre el estado y lo que causa después de realizar ejercicios, luego de lo cual se pueden tomar decisiones informadas sobre una planificación física más adecuada. (p. 356).

Para Ortega et al. (2008) la condición física (CF) es la capacidad de realizar cierto ejercicio físico teniendo en cuenta el conjunto de cualidades fisiológicas y psicológicas. La valoración de la CF es importante porque puede considerarse una medida general de la mayoría de funciones corporales y, a la vez un marcador de salud, singularmente en edades tempranas, ya que en estas edades se origina cambios y con efecto en la edad adulta.

Según Escalante y Hernández (2012) La capacidad para efectuar tareas específicas asociadas a una especial atención física y mental es la CF, que significa resistencia de forma emocional y segura en condiciones específicas donde las tareas se singularizan por varios elementos. Se concluyó que estas definiciones son cercanas entre sí en las últimas décadas, al concepto de salud, donde la salud física y mental del individuo contribuye a la prevención de enfermedades y a la mejora de la vida.

2.2.2.2. Importancia de la condición física

Cruz et al. (2018) explica que la condición física es un grupo de particularidades físicas que las personas tienen o lo consiguen en conexión con su capacidad para efectuar actividades físicas en la vida diaria, y que está estrechamente vinculada con el bienestar, el



rendimiento académico y deportivo. (p. 656). Por otro lado, Torres et al. (2014) Reiterar la conexión entre la condición física (CF) y la salud, relacionando el mejoramiento de la salud cardiopulmonar con el incremento de la capacidad aeróbica, la mejora de la salud ósea con el incremento de la velocidad y la agilidad, y destacando que la CF depende del tipo de actividad física realizada.

Por último, García et al. (2007) la condición física se ve influenciada ante la precaución de enfermedades, ante todo las cardiovasculares independientemente del nivel de actividad física. Por otra parte, Suárez (2021) describe hasta qué punto existe una conexión entre determinadas funciones cognitivas y la salud física y cómo esa vinculación afecta al rendimiento académico de los estudiantes es algo en lo que han coincidido diversos autores, por lo que es crucial indagar a través de procesos de investigación.

2.2.2.3. Capacidades físicas

Según Gonzáles et al., (2006) lo define como estados simples a la velocidad, fuerza máxima y resistencia aeróbica, y capacidades de complejidad para resistencia a la velocidad, resistencia a la potencia y a la velocidad. Asimismo, Huertas y Núñez (2005), exponen que las capacidades físicas son la fuerza, flexibilidad, resistencia y velocidad del ser humano.

Martínez (2004) las capacidades físicas se modifican, se aprende y se mejora en los entrenamientos o el trabajo físico. De acuerdo a Hohmann et al. (2005) lo define como las capacidades físicas



únicas que posee cada persona, que se basan en los movimientos mecánicos y las funciones energéticas y metabólicas de su musculatura voluntaria. Las capacidades físicas son más fáciles de observar y se distinguen por ser cuantificables.

Por último, Guío (2010) define cómo las características personales de cada individuo en función del estado físico que dependen de la acción mecánica de los músculos voluntarios y de los procesos de rendimiento energético y metabólico. En el ámbito de la motricidad, el rendimiento físico puede desarrollarse a través de entrenamientos sistemáticos y organizados y prácticas de movimiento físico, de manera que sea observable, medible y se especifica de acuerdo a aspectos anatómicos funcionales, que se vuelve más fácil. La siguiente descripción general, que consta de grupos de habilidades físicas como la resistencia, la fuerza, la velocidad y la flexibilidad, proporciona una clasificación amplia.

2.2.2.4. Dimensiones de las Condiciones Físicas

A. Dimensión 1: Velocidad

Para Pila (1982) expresa la vinculación entre el espacio que recorre un objeto, el tiempo que tarda y su dirección, la cual es una cuantía física. La rapidez en educación física, es la frecuencia máxima con la que una persona puede correr una distancia o hacer ejercicio en un determinado tiempo. La velocidad es la mezcla entre el tiempo de reacción y tiempo de movimiento.



Hahn (1988) define como la capacidad de una persona para desarrollar movimientos motores a máxima intensidad y posiblemente en menor tiempo donde la tarea a realizar debe ser corta y no debe existir algún cansancio citado por (Ortiz, 2004).

A.1. Tipos de velocidad:

Según Viedma (2007) menciona que existen tres tipos de velocidad manifestándose de la siguiente manera:

- **Velocidad de reacción:** con él se puede responder a los estímulos sensoriales con un determinado movimiento lo más rápido posible. Estos pueden ser auditivos, visuales, táctiles.
- **Velocidad de desplazamiento:** a través de ellos se recorre cierta distancia con un mínimo tiempo posible ya sea unos 100 metros lisos en el atletismo, 50 metros libres en la natación.
- **Velocidad gestual:** por medio de ello se realiza un gesto siendo lo más rápido posible. En ellos se tiene como a un esgrimista.

A.2. Tests que miden el nivel de velocidad

Según el autor Viedma (2007) se clasifican en:

- **Test de 50 metros lisos:** se recorre 50 metros lisos con cierto mínimo de tiempo posible.
- **Test de 100 metros lisos:** se recorre unos 100 metros lisos en el mínimo tiempo posible.
- **Test del punteo:** se trata de realizar un punteo con un bolígrafo en un papel haciendo el mayor número de puntos posibles solo en 10 segundos.



- **Test del 10 x 5:** se trata en realizar un trayecto de ida y vuelta en un mínimo tiempo posible a una diferencia de 5 metros, repitiendo solo diez veces.

A.3. Indicador

A.3.1. El consumo máximo de oxígeno

Es uno de los criterios más utilizados para tasar la fisiología del ejercicio y la aptitud cardiovascular, según su definición. Además, se utiliza para calcular los semejantes metabólicos o MET. A pesar de ello, la medición directa de VO₂max requiere acceso a laboratorios costosos, equipo especializado y personal (Pedraza et al., 2017).

B. Dimensión 2: Fuerza

Según Verkhoshansky (2002) las capacidades de fuerza, que se manifiestan rectamente como la magnitud de los esfuerzos físicos (motores), dependen de la respuesta global del organismo, que implica la movilización de las cualidades y procesos psíquicos de todos sus sistemas fisiológicos. Por ello, el criterio principal para valorar las capacidades de fuerza de un deportista no sólo debe tener en cuenta la cantidad máxima de trabajo que pueden producir sus músculos en condiciones isométricas, sino también, la capacidad de movilizar las cualidades y funciones psíquicas de todos los sistemas fisiológicos.

Asimismo, Goldspink (1992) define como la capacidad de crear tensión en un músculo o grupo muscular a un ritmo específico de cero a un máximo o sin ocurrir en absoluto. En relación al tiempo, la fuerza es la encargada de generar la tensión que tiene un músculo dentro de un periodo de



tiempo definido. También, Bompa (1993) define como la capacidad neuromuscular para vencer la resistencia externa o interna provocada por la contracción muscular citado por (Cañizares y Carbonero, 2006).

B.1. Tipos de Fuerza

Según Cañizares y Carbonero (2006) la fuerza en la actividad física tiene tres tipos:

- **Fuerza máxima:** Es la fuerza máxima generada por la contracción voluntaria frente a cierta resistencia insuperable, y sus tipos incluyen fuerza concéntrica máxima, fuerza excéntrica máxima y fuerza isométrica máxima.
- **Fuerza – resistencia:** Es la capacidad del sistema neuromuscular para relacionarse con el principio de relación de combinación a la fuerza requerida, aplicándose el tiempo de competencia y también para resistir al cansancio cuando se realiza cargas largas o repetidas.
- **Fuerza – velocidad:** Es la capacidad del sistema neuromuscular para producir el máximo impulso en el menor tiempo posible. Esto significa que puede vencer la resistencia con la mayor contracción posible.

B.2. Tests que miden el nivel de la fuerza

Según Viedma (2007) encontramos los siguientes:

- **Lanzamiento del balón medicinal:** se lanza una bola de entre 3 y 5 kg de peso lo más lejos posible. De pie, se levantan las dos manos por encima de la cabeza.



- **Abdominales en un minuto:** desde la postura de tendido supino se incorpora la mayoría de números de veces en un minuto. Este test mide la fuerza – velocidad.
- **Salto vertical o detén vertical:** procede en saltar estando parado extendiendo el brazo hacia arriba.
- **Fondos o flexiones de brazos en barra:** efectuar muchas dominadas posibles de colgado.
- **Salto horizontal o detén horizontal:** consiste en saltar con los pies juntos estando parado lo más lejos posible.

B.3. Indicador:

B.3.1. La fuerza explosiva

El entrenamiento de fuerza explosiva tiene como objetivo fortalecer y alargar los músculos involucrados y se caracteriza por la aplicación de tiempos cortos de movimiento muscular destinadas a aumentar la fuerza y la velocidad (Gonzalez, 2022).

C. Dimensión 3: Resistencia

Para Platonov (2001) es la capacidad de ejecutar un ejercicio superando con éxito un estado de fatiga. En el nivel de desarrollo de esta capacidad influyen la eficacia del método y la táctica, los recursos mentales del deportista y el potencial energético de su cuerpo, que asimismo garantizan un alto nivel de ejercicios muscular en el transcurso del entrenamiento y las competiciones, frenan y contrarrestan el procedimiento del desarrollo hasta la fatiga.



La resistencia es una habilidad física básica que permite mejoras más o menos poderosas durante un período de tiempo. También se define como la capacidad básica para realizar cualquier tipo de trabajo permanente, ya sea una actividad deportiva o no (Jiménez et al, 1992).

C.1. Indicador:

C.1.1. Velocidad máxima cíclica

Es la capacidad de realizar el mismo movimiento de la forma más continua posible sin detenerse en una unidad de tiempo (De Diego, 2014).

D. Dimensión 4: Flexibilidad

Según Pellicer (2015) La capacidad de las articulaciones humanas para efectuar movimientos con una amplitud significativa, que permite la deformación de algunos movimientos sin dañarse o romperse.

También, (Viedma, 2007) define como cualidad física que permite el movimiento de todas las amplitudes utilizando una o más articulaciones del cuerpo. Esta propiedad física es muy importante ya que permite un rango completo de movimiento y previene posibles lesiones musculoesqueléticas.

D.1. Tipos de flexibilidad:

Según Viedma (2007) expone que existe dos tipos de flexibilidad:

- ***Flexibilidad dinámica:*** consiste en realizar movimientos importantes y vitales de una o más partes del cuerpo.
- ***Flexibilidad estática:*** consiste en tomar una postura específica y sostener por un largo tiempo sin realizar desplazamientos grandes.



2.2.2.5. Genero

Distingue entre el sexo biológico y la socialización de lo femenino y lo masculino. Esta nueva categoría de análisis, cuestiona así los fundamentos naturales de las diferencias entre varones y mujeres, y el determinismo biológico de los roles socio sexuales. (Departamento de Estudios, Extensión y Publicación, 2017).

2.2.2.6. Edad

Escorcía (2015) refiere que la edad es como una categoría del tiempo que se vive, esta implica en la cosmovisión de los seres humanos de cualquier cultura, es parte de un referente que se mide en años o se enmarca en la experiencia vivida colectiva y se manifiesta físicamente.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Condición física

Es la capacidad en el que la persona realiza las actividades a diario sin ningún cansancio excesivo, solo siendo lo suficiente donde pueda disfrutar de las actividades de ocio activo (Malina y Katzmarzyk, 2006).

2.3.2. Flexibilidad

Es la capacidad que se tiene de la articulación del cuerpo humano para realizar movimientos de gran amplitud, que pueden alterar ciertos movimientos sin causar lesiones o fracturas. (Pellicer, 2015).



2.3.3. Fuerza

Es la habilidad neuromuscular para ganar la resistencia externa o interna causada por la contracción muscular (Bompa, 1993 citado por Cañizares y Carbonero, 2006).

2.3.4. Resistencia

Es la capacidad de llevar en práctica un ejercicio, de forma eficiente, sobrepasando la fatiga que se produce (Platonov, 2001).

2.3.5. Velocidad

Es una magnitud física que manifiesta la conexión entre la dirección de un objeto, el tiempo y la distancia recorrida (Pila, 1982).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

Esta investigación fue efectuada en el departamento, provincia y distrito de Puno. La región se encuentra en el Altiplano entre los 3,825 y 5,500 m.s.n.m. En la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” ubicada en la Avenida Simón Bolívar # 1505 esquina con el Jirón Capitán Morante del barrio Túpac Amaru de la ciudad.

3.2. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

- Laptop
- Equipo de sonido
- USB
- Impresora
- Hojas bond
- Flexómetro
- Cinta métrica
- Conos
- Silbato
- Cronometro
- Tablero



3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

3.3.1. Población

Según Hernández y Mendoza (2018), Hernandez et al. (2014) y Monje (2011) la población es el colección de todos los casos que cumplen determinadas especificaciones.

Respecto a la investigación la población está constituida por los estudiantes del VII ciclo de la Institución mencionada en el tema a tratar.

Tabla 1.

Población de estudio

| Grado | Sección | Estudiantes |
|---------|-------------------|-------------|
| Tercero | A, B, C, D, E y F | 116 |
| Cuarto | A, B, C, D, E y F | 153 |
| Quinto | A, B, C, D, E y F | 158 |
| Total | | 427 |

Fuente: Nómina de los estudiantes matriculados de la I.E.S Industrial 32.

3.3.2. Muestra

Para la investigación la muestra estuvo conformada por 61 estudiantes, los cuales 35 son varones y 26 son mujeres del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32”.

3.3.3. Muestreo

Como la población está determinada, la muestra inicial del estudio se calcula en base a la siguiente fórmula:

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



Dónde:

n: Hace referencia al número de muestra a obtener, el mismo que será usado en el trabajo de recolección. Es lo que se pretende determinar en la fórmula.

P y q: Indica las probabilidades que una población posee respecto a su inclusión en la porción seleccionada como muestra. De no conocerse a ciencia cierta sus valores, estos se asumen como 0,5 para p y q.

Z: Variable relativa a la unidad de desviación estándar, que define en su curvatura común un margen de error del 0.05, equivalente a rangos confiables del 95% en una aproximación muestral, siendo su valor en este caso de $Z = 1.00$.

N: Indica el número poblacional (unidad de análisis). Siendo para esta investigación de 73 individuos. Se consideran solo aquellas que faciliten datos importantes sobre el estudio.

EE: Señala el llamado “error estándar” relativo a la aproximación mencionada. Para el presente estudio se ha considerado un 5.00%.

Sustituyendo:

$$n = \frac{(0.50 * 0.50) * 1.00^2 * 427}{(0.05)^2 (427-1) + (0.50 * 0.50) * 1.00^2}$$
$$n = 61$$

Por lo tanto, la muestra está constituida por 61 estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32”.

3.4. DISEÑO METODOLÓGICO

Para esta investigación se tomó en cuenta el enfoque cuantitativo, porque de acuerdo a Hernández & Mendoza (2018) a la hora de estimar las magnitudes o la



ocurrencia de los fenómenos de una hipótesis, el enfoque cuantitativo es el más adecuado. Para Hernandez et al. (2014) Nuestra capacidad para establecer pautas de comportamiento y poner a prueba las teorías se verá favorecida por el uso de la recopilación de datos y demostrar la hipótesis fundado en la medida numérica y el análisis estadístico. Por su parte Turban (2000) y Cadena et al. (2017) manifiesta que el enfoque busca explicar y predecir a través de la obtención de datos numéricos lo que hace lo idóneo para poder realizar las interpretaciones de sus hallazgos.

El diseño es no experimental, pues para Monje (2011) y Hernandez (2014) las investigaciones no experimentales recolectan información, sin cambiar o manipular el resultado de las variables y de esta manera observar los fenómenos que ocurre en un ambiente determinado. Por lo cual esta investigación tiene un carácter no experimental. Con un nivel transeccional descriptivo, pues según Hernández y Mendoza (2018) se busca investigar el incidente de las modalidades, rango o niveles de una o más variables en una población; estos son estudios estrictamente descriptivos porque buscan recopilar datos en un momento único.

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. Técnicas

Observación directa: Es un método que consiste en estudiar de cerca un fenómeno, evento o caso, se recopila información y se registra para su análisis.

La observación es parte fundamental de esta investigación; entre ellos, se considera que esta técnica es la que obtiene la mayor cantidad de datos. Es directo porque hemos contactado directamente con el evento o fenómeno a investigar (Barriento, 2021).



3.5.2. Instrumento

En el estudio se aplicó como instrumento el test de capacidades físicas. En base al test de carrera de 30 metros, test de salto largo sin carrera previa, test de Leger y test de Wells o sit and reach, utilizados por (Ramos, 2006, como se citó en Bustinza, 2017).

Bustinza (2017) refiere que el instrumento fue validado por expertos en el área de Educación física con 25 años de experiencia enseñando en el nivel secundaria, validaron la coherencia de cada uno de los test aplicados. Posteriormente se realizó el ensayo piloto con 35 estudiantes, 13 mujeres y 22 varones, en el cual se observó la funcionalidad del instrumento.

3.6. PROCEDIMIENTO

Para determinar la condición física de los alumnos de dicha institución; se utilizó el test de capacidades físicas para tener conocimiento del nivel de fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.

Lo cual se ejecutó así:

Se coordinó con el director de dicha institución para efectuar la investigación, adjuntando una solicitud de autorización, posteriormente con los profesores de Educación física que estuvieron a cargo de las secciones correspondientes y también con los estudiantes para el manejo de instrumento.

Seguidamente se envió la ficha de consentimiento informado a los padres de familia mediante los alumnos a ser evaluados.



El test de carrera de 30 metros (velocidad), salto largo sin carrera previa (fuerza), test de Wells o sit and reach (flexibilidad), fueron evaluados de manera individual y el test de Leger (resistencia) de manera grupal. Lo cual, las pruebas se distribuyeron por estaciones en el patio de la Institución Educativa y el tiempo aproximado por cada estudiante para las cuatro pruebas fue de 10 minutos.

La evaluación duro tres días, el primer día se evaluó a los estudiantes del tercer grado, el segundo día a los del cuarto grado y el tercer día a los de quinto grado. Los días y las horas que se recolectaron los datos fueron en los horarios del área de Educación física.

Se organizaron y tabularon los datos recogidos para posteriormente generar tablas descriptivas y figuras, luego se interpretó cada una de ellas.

Finalmente se llegó a las conclusiones y sugerencias respectivas en relación con los objetivos.

3.7. VARIABLES

Tabla 2.

Variable Condición física.

| Variable | Definición | Dimensiones | Indicadores | Escala | Instrumento |
|------------------|---|--------------|-----------------------------------|----------------------------|--|
| Condición física | Es un componente del estado de rendimientos. Se basa en primer lugar en la interacción de los procesos energéticos del organismo y los músculos, y se manifiesta como capacidad de fuerza, velocidad, resistencia, y también como flexibilidad (Martin et al., 2001). | Resistencia | Consumo máximo de oxígeno | | Escala de calificación (Test de las capacidades físicas) |
| | | Fuerza | Fuerza explosiva de tren inferior | – Excelente – Muy bueno | |
| | | Velocidad | Velocidad cíclica máxima | – Bueno – Regular | |
| | | Flexibilidad | Flexibilidad del tronco | – Deficiente | |



3.8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Luego de obtener los resultados por parte de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, donde se aplicó el instrumento definido para el presente estudio, se procedió a utilizar el programa Excel 2016 que favoreció en realizar tablas y gráficos conllevando al método de la estadística descriptiva y de acuerdo a los objetivos planteados se describió su respectiva interpretación y análisis.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Con respecto al Objetivo General

Determinar la condición física de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

Tabla 3.

La condición física de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

| | Femenino | | Masculino | | Total | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | Fr. | % | Fr. | % | Fr. | % |
| Excelente | 1 | 4% | 2 | 6% | 3 | 5% |
| Muy bueno | 2 | 8% | 7 | 20% | 9 | 15% |
| Bueno | 8 | 31% | 11 | 31% | 19 | 31% |
| Regular | 13 | 50% | 14 | 40% | 27 | 44% |
| Deficiente | 2 | 8% | 1 | 3% | 3 | 5% |
| Total | 26 | 100% | 35 | 100% | 61 | 100% |

Fuente: Condición física en los estudiantes de la Institución Educativa.

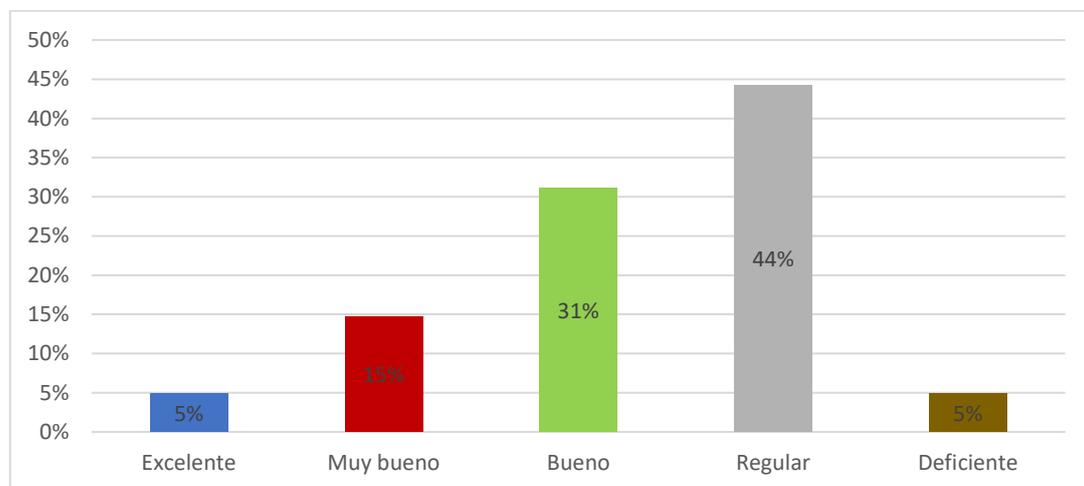


Figura 1. Condición física en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa.



En la Tabla y figura. Se observa que de los 61 estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022, el 44% de ellos presentan una capacidad regular respecto a la condición física, el 31% de ellos bueno, seguidamente el 15% de estudiantes una categoría muy buena, en categoría excelente el 5% y por último el 5%, un promedio deficiente. Por lo tanto, se concluye que los estudiantes se encuentran en una capacidad regular, esto quiere decir que falta poner en práctica la actividad física, dar respuestas positivas para el mejor desarrollo motriz de sus capacidades físicas.

4.1.2. Con respecto al Objetivo Específico 1:

Identificar la capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

Tabla 4.

Capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

| | Femenino | | | | Total | | Masculino | | | | Total | | General | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | 14-15 | | 16-17 | | Fr. | % | 14-15 | | 16-17 | | Fr. | % | Fr. | % |
| | Fr. | % | Fr. | % | | | Fr. | % | Fr. | % | | | | |
| Excelente | 1 | 9% | 3 | 20% | 4 | 15% | 2 | 13% | 3 | 16% | 5 | 14% | 9 | 15% |
| Muy bueno | 2 | 18% | 2 | 13% | 4 | 15% | 2 | 13% | 3 | 16% | 5 | 14% | 9 | 15% |
| Bueno | 3 | 27% | 3 | 20% | 6 | 23% | 4 | 25% | 4 | 21% | 8 | 23% | 14 | 23% |
| Regular | 4 | 36% | 5 | 33% | 9 | 35% | 7 | 44% | 8 | 42% | 15 | 43% | 24 | 39% |
| Deficiente | 1 | 9% | 2 | 13% | 3 | 12% | 1 | 6% | 1 | 5% | 2 | 6% | 5 | 8% |
| Total | 11 | 100% | 15 | 100% | 26 | 100% | 16 | 100% | 19 | 100% | 35 | 100% | 61 | 100% |

Fuente: Test de velocidad en los estudiantes.

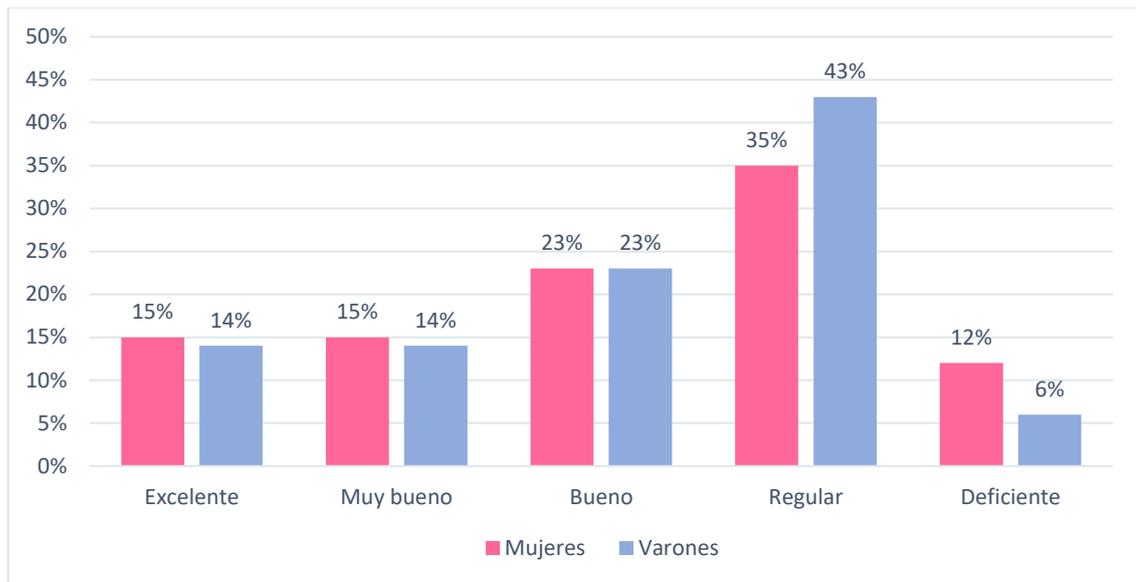


Figura 2. Capacidad de velocidad de los estudiantes varones y mujeres.

En la tabla y figura. Se observa que las estudiantes de 14-15 años, sexo femenino, el 27% presentan una categoría bueno, el 36% regular, 9% deficiente, el 18% muy bueno y finalmente el 9% excelente. Los alumnos de sexo masculino el 44% evidencian una categoría regular, 25% bueno, el 6% es deficiente, el 13% es excelente y por último el 13% es muy bueno, por lo tanto, se observó que los estudiantes tienen una regular capacidad de velocidad.

De 16-17 años, sexo femenino el 13% presenta una velocidad muy buena, el 33% regular, 13% deficiente, el 20% bueno y finalmente el 20% excelente. Los estudiantes de género masculino, el 5% evidencian una categoría deficiente, el 42% regular, el 16% muy bueno, 16% excelente y finalmente el 21% bueno, es decir que tienen la capacidad física de velocidad en escaso rendimiento físico.

4.1.3. Con respecto al Objetivo Específico 2:

Identificar la capacidad de fuerza de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

Tabla 5.

Capacidad de fuerza de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

| | Femenino | | | | Total | Masculino | | | | Total | General | | | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | 14-15 | | 16-17 | | | 14-15 | | 16-17 | | | Fr. | % | | |
| | Fr. | % | Fr. | % | | Fr. | % | Fr. | % | | | | | |
| Excelente | 0 | 0% | 2 | 13% | 2 | 8% | 2 | 13% | 1 | 5% | 3 | 9% | 5 | 8% |
| Muy bueno | 1 | 9% | 3 | 20% | 4 | 15% | 3 | 19% | 2 | 11% | 5 | 14% | 9 | 15% |
| Bueno | 2 | 18% | 3 | 20% | 5 | 19% | 4 | 25% | 6 | 32% | 10 | 29% | 15 | 25% |
| Regular | 5 | 45% | 5 | 33% | 10 | 38% | 6 | 38% | 9 | 47% | 15 | 43% | 25 | 41% |
| Deficiente | 3 | 27% | 2 | 13% | 5 | 19% | 1 | 6% | 1 | 5% | 2 | 6% | 7 | 11% |
| Total | 11 | 100% | 15 | 100% | 26 | 100% | 16 | 100% | 19 | 100% | 35 | 100% | 61 | 100% |

Fuente: Test de fuerza en los estudiantes.

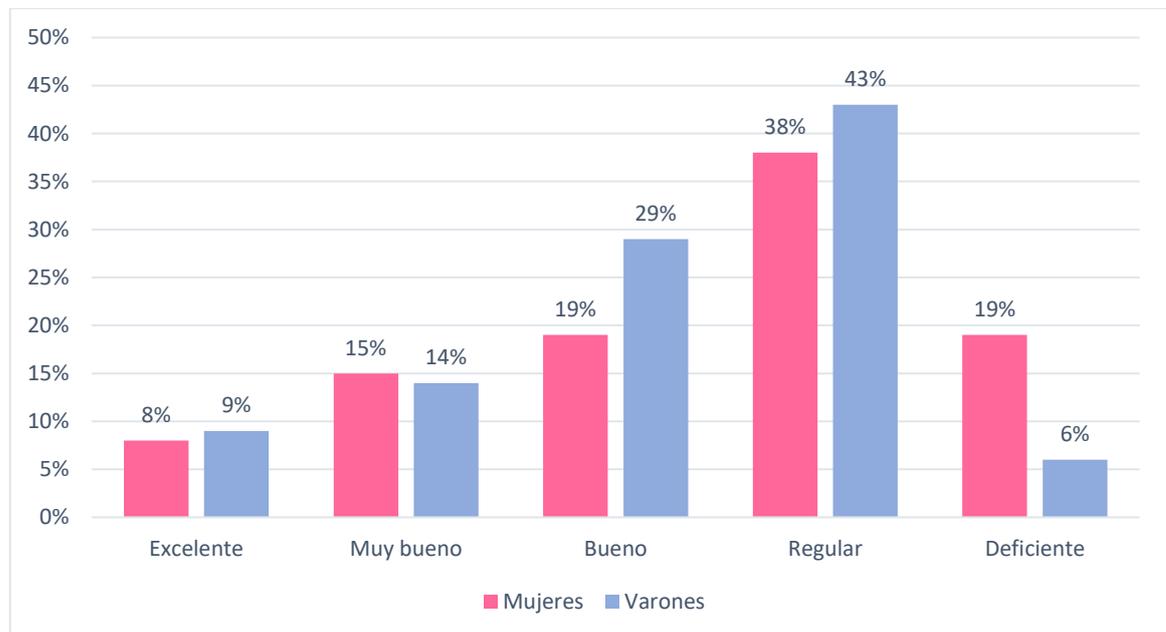


Figura 3. Capacidad de fuerza de los estudiantes varones y mujeres.

En la tabla y figura. Las estudiantes de 14-15 años, sexo femenino, el 9% evidencian una fuerza muy buena, el 18% bueno, 27% deficiente, el 45% regular y el 0% excelente. En el sexo masculino, el 19% de los estudiantes evidencian una fuerza muy buena, el 25% bueno, el 38% regular, 6% deficiente y el 13% es



excelente, se observó en los resultados de que las mujeres presentan una fuerza regular y que los varones también presentan una capacidad regular.

En la edad de 16-17 años, de sexo femenino, el 33% de las estudiantes presentan una fuerza regular, el 20% bueno, 13% deficiente, el 20% muy bueno y 13% excelente. En el sexo masculino, el 32% de los estudiantes evidencian una fuerza buena, el 5% deficiente, el 47% regular, el 11% muy bueno y el 5% excelente, la fuerza de las mujeres y de los varones se evidencia en capacidad regular.

4.1.4. Con respecto al Objetivo Específico 3:

Identificar la capacidad de resistencia de los estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

Tabla 6.

Capacidad de resistencia de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

| | Femenino | | | | Total | | Masculino | | | | Total | | General | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | 14-15 | | 16-17 | | Fr. | % | 14-15 | | 16-17 | | Fr. | % | Fr. | % |
| | Fr. | % | Fr. | % | | | Fr. | % | Fr. | % | | | | |
| Excelente | 1 | 9% | 2 | 13% | 3 | 12% | 2 | 13% | 2 | 11% | 4 | 11% | 7 | 11% |
| Muy bueno | 1 | 9% | 3 | 20% | 4 | 15% | 3 | 19% | 3 | 16% | 6 | 17% | 10 | 16% |
| Bueno | 3 | 27% | 4 | 27% | 7 | 27% | 4 | 25% | 5 | 26% | 9 | 36% | 16 | 26% |
| Regular | 4 | 36% | 5 | 33% | 9 | 35% | 6 | 38% | 7 | 37% | 13 | 37% | 22 | 36% |
| Deficiente | 2 | 18% | 1 | 7% | 3 | 12% | 1 | 6% | 2 | 11% | 3 | 9% | 6 | 10% |
| Total | 11 | 100% | 15 | 100% | 26 | 100% | 16 | 100% | 19 | 100% | 35 | 100% | 61 | 100% |

Fuente: Test de resistencia en los estudiantes.

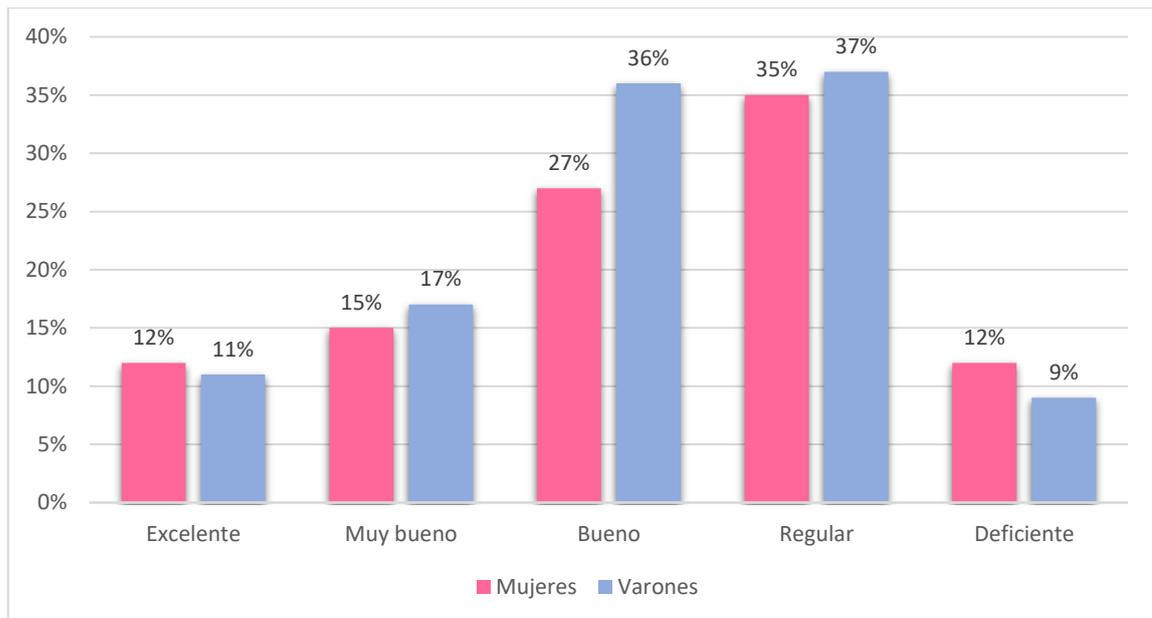


Figura 4. Capacidad de resistencia de los estudiantes varones y mujeres.

En la tabla y figura. Se muestra que las estudiantes de 14-15 años, sexo femenino, el 36% están en una categoría regular, el 18% deficiente, 27% bueno, 9% muy bueno y también el 9% excelente. En el sexo masculino, el 25% de los estudiantes están en categoría bueno, el 6% deficiente, el 38% regular, 19% muy bueno y el 13% excelente. Por lo tanto, se obtuvo que los estudiantes tantas mujeres como varones tienen una resistencia aeróbica regular.

En la edad de 16-17 años, de sexo femenino, el 27% de las estudiantes evidencian una resistencia buena, el 20% muy bueno, 7% deficiente, el 33% regular y por último el 13% se encuentra en la categoría excelente. En el sexo masculino, el 37% de los estudiantes evidencian una resistencia regular, el 16% muy bueno, el 26% bueno, el 11% deficiente y también 11% excelente, es decir que las mujeres y los varones tienen una resistencia regular.

4.1.5. Con respecto al Objetivo Específico 4:

Identificar de capacidad de flexibilidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022

Tabla 7.

Capacidad de flexibilidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.

| | Femenino | | | | Total | | Masculino | | | | Total | | General | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | 14-15 | | 16-17 | | Fr. | % | 14-15 | | 16-17 | | Fr. | % | Fr. | % |
| | Fr. | % | Fr. | % | | | Fr. | % | Fr. | % | | | | |
| Excelente | 1 | 9% | 2 | 13% | 3 | 12% | 2 | 13% | 2 | 11% | 4 | 11% | 7 | 11% |
| Muy bueno | 2 | 18% | 2 | 13% | 4 | 15% | 3 | 19% | 3 | 16% | 6 | 17% | 10 | 16% |
| Bueno | 2 | 18% | 3 | 20% | 5 | 19% | 4 | 25% | 4 | 21% | 8 | 23% | 13 | 21% |
| Regular | 5 | 45% | 7 | 47% | 12 | 46% | 6 | 38% | 8 | 42% | 14 | 40% | 26 | 43% |
| Deficiente | 1 | 9% | 1 | 7% | 2 | 8% | 1 | 6% | 2 | 11% | 3 | 9% | 5 | 8% |
| Total | 11 | 100% | 15 | 100% | 26 | 100% | 16 | 100% | 19 | 100% | 35 | 100% | 61 | 100% |

Fuente: Test de flexibilidad en los estudiantes de la Institución Educativa.

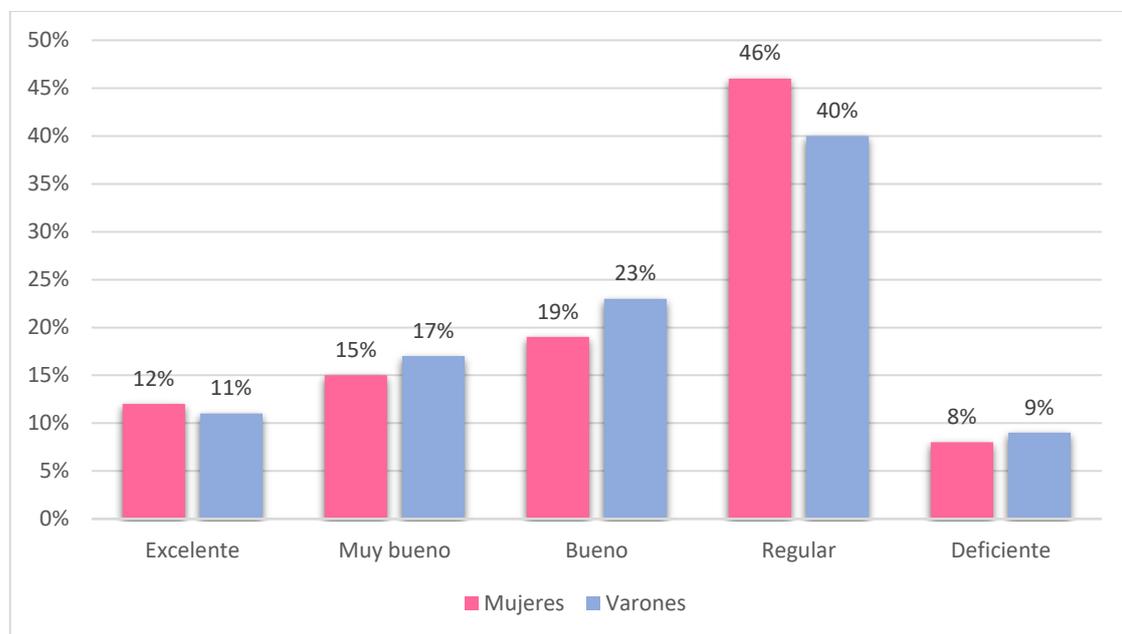


Figura 5. Capacidad de flexibilidad de los estudiantes varones y mujeres.



En la tabla y figura. Se observa que las estudiantes de 14-15 años, sexo femenino, el 18% evidencian una flexibilidad buena, el 18% muy bueno, 9% deficiente, el 45% regular y el 9% excelente. En el sexo masculino, el 38% de los estudiantes evidencian una flexibilidad regular, el 6% deficiente, el 25% bueno, 19% muy bueno y el 13% excelente. Por lo cual, las mujeres tienen una flexibilidad regular y los varones se observó que también presentan una flexibilidad regular.

En la edad de 16-17 años, sexo femenino, el 7% de las estudiantes evidencian una flexibilidad deficiente, el 13% muy bueno, 47% regular y el 13% excelente. En el sexo masculino, el 42% de los estudiantes evidencian una flexibilidad regular, el 16% muy bueno, 21% bueno, el 11% deficiente y también el 11% excelente. Se conoció que las mujeres presentan una regular flexibilidad y los varones de la misma forma.

4.2. DISCUSIÓN

En la presente investigación en base al objetivo general, los resultados representados en la Tabla 3 se obtuvo que la condición física de los estudiantes se encuentra en una condición regular representado por un 44% de estudiantes, es decir, que presentan una regular capacidad respecto la velocidad, fuerza, resistencia y flexibilidad. Dichos resultados de asemejan con Sánchez (2018) quien concluyó que la condición física es regular en los estudiantes del colegio de alto Rendimiento; asimismo, Bustinza (2017) concluyó que las facultades físicas de los estudiantes es bueno, y por último Mamani (2022) concluyó que el 31.9% de los alumnos tienen un nivel bueno. Todo ello concuerda con la teoría de la aptitud física, donde Aapherd (1958) expone como el conjunto de componentes que tiene una persona en referencia a la función eficiente satisfaciendo sus propias necesidades, y que contribuye a la sociedad citado por (Escalante y Pila, 2012).



Por lo tanto, se aprecia que coincidimos con los resultados de actividades físicas sin tener ningún problema tanto en la resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad.

Respecto al objetivo específico 1, de los resultados de la Tabla 4 se obtuvo que el 39% de los estudiantes presentaron una capacidad regular referente a la velocidad desarrollada durante la clase. Similar resultado al de Mamani (2022) cuyo resultado global del desarrollo de estas capacidades respecto a la velocidad se obtuvo un 35.0% estando en una categoría regular, pero contrario al de Quiroga (2018) cuyo nivel de velocidad resulto ser deficiente representado por el 57% de estudiantes. Pero todo ello concuerda con Hahn (1988) menciona como la velocidad de una persona es necesario para desarrollar movimientos motores a máxima intensidad y posiblemente en menor tiempo donde la tarea a realizar debe ser corta y no debe existir algún cansancio citado por (Ortiz, 2004). Vemos que con el autor no coincidimos en los resultados.

Referente al objetivo específico 2, de los resultados de la Tabla 5, se observó que del 100% de los estudiantes del VII ciclo, el 41% están en la categoría regular, lo que significa que los estudiantes tienen una capacidad de fuerza regular. Similar a Quiroga (2018) quien tuvo como resultado que la capacidad de condición física en fuerza fue 83% calificado como bueno. Siendo concordante a la definición de Goldspink (1992) quien define a la fuerza como la aptitud de generar tensión en un músculo o grupo de músculos a un ritmo específico de cero a un máximo o sin ocurrir en absoluto. En relación al tiempo, la resistencia es la encargada de generar la tensión que tiene un músculo dentro de un periodo de tiempo definido citado por (Cañizares y Carbonero, 2006). vemos también que si coincidimos con los resultados

Sobre el objetivo específico 3, de los resultados de la Tabla 6, se obtuvo que el 36% de los estudiantes están en una categoría regular, lo que significa que los estudiantes



presentan una capacidad regular respecto a la resistencia aeróbica. Siendo similar al resultado de Mamani (2022) quien obtuvo en su test aplicado una categoría regular respecto a la resistencia cuyo valor fue de 42.5%, también con Bustinza (2017) concluyó que las capacidades físicas (resistencia, fuerza, rapidez y flexibilidad) de los alumnos son buenos. Coincidiendo con Platonov (2001) es la capacidad de ejecutar un ejercicio superando con éxito un estado de fatiga. La eficacia del método y la habilidad, el recurso mental del deportista y el potencial energético de su cuerpo influyen en la capacidad de desarrollo de esta capacidad. Estos elementos no sólo garantizan una capacidad de actividad muscular en el momento de los ejercicios y las pruebas, sino que también ralentizan y afrontan el proceso de desarrollo hasta la fatiga.

Finalmente, del Objetivo Específico 4, de los resultados de la tabla 7, se llegó a obtener un resultado del 43% de los estudiantes se observó que tienen una capacidad regular respecto a la flexibilidad, Por lo cual, se analiza que a los estudiantes les faltan realizar más actividades de flexibilidad. Dicho resultado es similar a Mamani (2022) cuyo resultado de flexibilidad fue de 35.0% ubicándose en una categoría buena, también Puruhuaya (2019) concluyeron que los estudiantes están capacitados para iniciar cualquier actividad deportiva porque su flexibilidad física les permitió obtener mejores resultados. Todo ello concuerda con Pellicer (2015) quien define que la capacidad de una articulación para realizar movimientos de gran amplitud y permitir la deformación de algunos movimientos sin romperse o lesionarse se conoce como flexibilidad. Lo cual también coincidimos con los resultados con el autor mencionado.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: Se determinó que la condición física de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022, es regular representado por un 44%, eso quiere decir que los alumnos están dando una respuesta no tan positiva con respecto a la capacidad física motriz de la velocidad, fuerza, resistencia y flexibilidad.

SEGUNDA: Se logró identificar que la capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022, se ubica en una categoría regular, es decir, que el 39% de los estudiantes se encuentran desarrollando la capacidad de velocidad cíclica.

TERCERA: Se identifico la capacidad de fuerza de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022, la capacidad que presentan es regular, es decir el 41% de los estudiantes no practican adecuadamente la fuerza explosiva.

CUARTA: La capacidad de la resistencia de los estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022, es regular, es decir, que el 36% no tiene mucha resistencia aeróbica.

QUINTA: Se identificó en una capacidad regular la flexibilidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022, representado por un 43%, es decir, que los alumnos no realizan adecuadamente actividades de flexibilidad del tronco.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda a la institución que los alumnos deben hacer ejercicio generalmente, disminuir el tiempo de las acciones o periodos sedentarios, evitar estar sentados y en la misma postura durante buen tiempo, deben de hacer breves sesiones de estiramientos y movimientos para tener una buena condición física.

SEGUNDA: Es recomendable que los estudiantes deben proponer el mejor método para el mejoramiento de la capacidad de velocidad, también deben realizar las siguientes actividades; salto de cuerda, subir rápido las escaleras, cambio de ritmo al correr, abdominales, sentadillas, y ejercicios en zigzag.

TERCERA: Los estudiantes deben tener la actitud necesaria al momento de realizar la actividad física de algún deporte para poder tener buena condición física y de esa manera poder incrementar la fuerza física y así tener un mejor rendimiento académico.

CUARTA: Para poder incrementar la resistencia en la condición física y así obtener mejores resultados en el rendimiento académico, se recomienda practicar las siguientes rutinas; caminar con rapidez, correr, bailar, andar en bicicleta y subir escaleras.

QUINTA: Para incrementar la flexibilidad física es necesario realizar estiramientos, si es posible practicar yoga, de esta manera tener una mejor condición física.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bustinza, M. (2017). Desarrollo de las capacidades físicas de los estudiantes de la institución educativa secundaria “José Antonio Encinas” de la ciudad de Puno - 2016. In *Tesis*. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/4735>
- Cadena, P., Mendel, R., Aguilar, J., Rendón, R., Salinas, E., Cruz, F., y Sangerman, D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603. <https://bit.ly/35lqdV8>
- Cruz, A. I., Vargas, R., Jírón, O., y Gomez, R. (2018). Aptitud física en niños y adolescnetes: un aspecto necesario para el ámbito escolar. *Revista Peruana de Ciencia de La Actividad Fisica y Del Deporte*, 5(3), 655–665. <https://www.rpcfad.com/index.php/rpcfad/article/view/9>
- Diaz, E. (2017). Programa de acondicionamiento físico para fortalecer la condición física de los estudiantes del primer y segundo ciclo de la Universidad Alas Peruanas, 2017. In *Tesis*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16057>
- Escalante, L., y Hernández, H. P. (2012). La condicion física, Evolucion histórica de este concepto. *Revista Digital: Fdeportes*, 170(170), 1–5. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4742009>
- García, E., Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Mesa, J. L., Delgado, M., González-Gross, M., García-Fuentes, M., Vicente-Rodríguez, G., Gutiérrez, Á., y Castillo, M. J. (2007). El perfil lipídico-metabólico en los adolescentes está más influido por la condición física que por la actividad física (estudio AVENA). *Revista Española de Cardiología*, 60(6), 581–588. <https://doi.org/10.1157/13107114>



- González, R., y Ramírez, J. (2017). Revisión de las pruebas de evaluación de la condición física en Educación Secundaria Reviewing the tests for the assessment of physical fitness in Secondary Schools. *Ágora Para La Educación Física y El Deporte*, 19(2–3), 355–378. <https://doi.org/10.24197/aefd.2-3.2017.355-378>
- Guillamón, A. (2019). Análisis de la relación entre salud, ejercicio físico y condición física en escolares y adolescentes. *Revista Ciencias de La Actividad Física*, 20(1), 1–15. <https://doi.org/10.29035/rcaf.20.1.1>
- Hardman, K. (2004). An Up-date on the Status of Physical Eucation in Schools Worldwide: Technical Report for World Heath Organsation. *World Health Organization*, 1–14.
- Hernandez, R., Fernandez, C., y Baptista, M. (2014). Metodologia de la Investigacion. In *Dictionary Geotechnical Engineering/Wörterbuch GeoTechnik* (Sexta, Vol. 1999, Issue December). McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A. de C.V. https://doi.org/10.1007/978-3-642-41714-6_91648
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. In McGRAW-HILL (Ed.), *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Primera). McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A. de C.V. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hernández-Metodología de la investigación.pdf>
- Malina, R. M., y Katzmarzyk, P. T. (2006). Physical activity and fitness in an international growth standard for preadolescent and adolescent children. *Food and Nutrition Bulletin*, 27(4 SUPPL.). <https://doi.org/10.1177/15648265060274s511>
- Mamani, L. (2022). Desarrollo de las capacidades fisicas en estudiantes del VII ciclo de



- la Institución Educativa privada San José Juliaca, 2020. In *Tesis*.
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7104/Molleapaza_Mamani_Joel_Neftali.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Monje, C. A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. *Universidad Surcolombiana*, 1–216.
<http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo++Guía+didáctica+Metodología+de+la+investigación.pdf>
- Moral García, J. E., Arroyo Del Bosque, R., y Jiménez Eguizábal, A. (2021). Nivel de condición física y práctica de actividad física en escolares adolescentes. *Revista Apunts Educación Física y Deportes*, 143, 1–8. <https://revista-apunts.com/wp-content/uploads/2020/12/01-08-143-CAST.pdf>
- Moral, L. (2021). Actividad física, condición física, funcionamiento cognitivo y psicosocial en preadolescentes y adolescentes. In *Tesis* (Vol. 1999, Issue December). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/exttes?codigo=302080%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=302080&orden=0&info=link>
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., y Sjöström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803774>
- Puruhuaya, G. P. (2019). Evaluación de las capacidades físicas básicas en estudiantes del primer grado de educación secundaria en la Institución Educativa 41008 Manuel Nuñez Nájjar. *Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa*, 15–18.
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/11324>
- Quiroga, G. (2018). Relación entre el nivel de actividad física, adiposidad corporal y condición física en los estudiantes de primer año de la Escuela Profesional de



Ciencias de la nutrición-UNSA, Arequipa 2017. In *Tesis*.

<https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>

Sánchez, F. (2018). Evaluación de la condición física en estudiantes de tercer grado de nivel secundario en Colegio de Alto Rendimiento, Trujillo, 2018. In *Universidad Cesar Vallejo*.

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/25895/sanchez_ef.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Secchi, J. D., Garcia, G. C., y Arcuri, C. R. (2016). *¿Evaluar la condición física en la escuela? Conceptos y discusiones planteadas en el ámbito de la educación física y la ciencia*. *XXVIII(1)*, 67–92.

<https://biblat.unam.mx/hevila/EnfoquesLaPlata/2016/vol28/no1/3.pdf>

Suárez, L. F. (2021). Importancia de la actividad y la condición física en el desempeño escolar: una revisión de literatura. *Papeles*, *13(25)*, 46–66.

<https://doi.org/10.54104/papeles.v13n25.1120>

Torres, G., Carpio Rivera, E., Lara Sánchez, A. J., y Zagalaz Sánchez, M. L. (2014). Niveles de condición física de escolares de educación primaria en relación a su nivel de actividad física y al género. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, *2041(25)*, 17–22.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4554671&info=resumen&idioma=>

Turban, L. (2000). Quantum hamiltonian formulation of the q-state potts model: weak-coupling expansion. *Journal de Physique Paris*, *42(6)*, 793–798.

<https://doi.org/10.1051/jphys:01981004206079300>



ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de consistencia

| Título | Pregunta de Investigación | Objetivos | Variables | Metodología | Instrumento de recolección |
|--|--|---|--|---|---|
| <p>LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA “INDUSTRIAL 32” PUNO, EN EL RETORNO A CLASES 2022.</p> | <p>Problema general ¿Cuál es la condición física de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno en el retorno a clases 2022?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuál es la capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno en el retorno a clases 2022? ¿Cuál es la capacidad de fuerza de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno en el retorno a clases 2022? ¿Cuál es la capacidad de resistencia de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno en el retorno a clases 2022?</p> | <p>Objetivo General Determinar la condición física de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.</p> <p>Objetivos específicos: Identificar la capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022. Identificar la capacidad de fuerza de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022. Identificar la capacidad de resistencia de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.</p> | <p>Variable 1 Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad - Fuerza - Resistencia - Flexibilidad | <p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Nivel de investigación Descriptiva -Simple</p> <p>Diseño No experimental</p> <p>Método de investigación Deductivo</p> | <p>Técnicas Ficha de observación</p> <p>Instrumento Test de las capacidades físicas.</p> <p>La población estará conformada por 427 estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.</p> <p>La muestra la conformaran 61 estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa Secundaria “Industrial 32” Puno, en el retorno a clases 2022.</p> <p>A partir de los datos obtenidos, se procederá a la tabulación de la información haciendo uso del programa Excel 2016.</p> |



ANEXO 2. Parámetros para el 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)

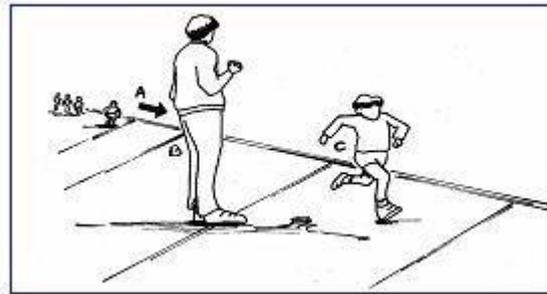
| Categorías | Flexibilidad de tronco (test de Wells o sit and reach) | | | | | |
|------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 12 - 13 | | 14 - 15 | | 16 - 17 | |
| | F | M | F | M | F | M |
| Excelente | 34 a Más | 35 a Más | 35 a Más | 40 a Más | 36 a Más | 43 a Más |
| 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 4. Protocolo del instrumento

TEST DE CARRERA 30 METROS

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

Materiales: Se requiere un cronómetro, o algunas señales para que pueda marcar el terreno, y una pista de 1 metro de ancho para establecer el punto del inicio de partida, 30 metros. La superficie necesita estar nivelada, ser dura, antideslizante y carecer de desniveles o huecos.



Protocolo: El evaluador se coloca con un pie adelante y en posición de salida cuando se da la orden, detrás de la línea de salida, pero sin tocarla. Los cronómetros comienzan con el primer paso del pie ya sea derecha o izquierda, pero debe ser antes de la señal de salida, los tiempos se miden cada 30 metros, y la superficie debe ser plano, duro, antideslizante y ningún desnivel ni jorobas. Se puede correr tan rápido como se quiera hasta pasar el cono que está colocado a 5 metros antes de la meta final.

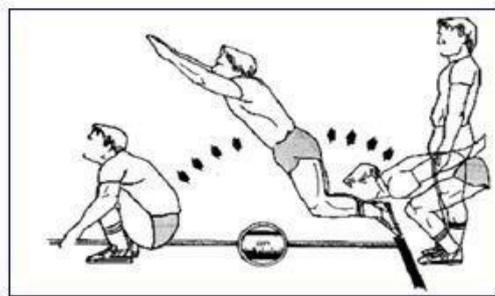
Recomendaciones: La línea de salida no debe cruzarse, la línea final debe cruzarse rápidamente, cada evaluador debe conocer el tiempo que ha conseguido para mantenerlo motivado, esta prueba no se puede realizar cuando se practicó algún ejercicio extenuante y se requiere un calentamiento exhaustivo.

SALTO LARGO SIN CARRERA PREVIA

Objetivo: tener en cuenta la fuerza o la explosividad del tren inferior (cadera, muslo y pierna), que contribuye en primer lugar a superar la fuerza de la gravedad con un impulso y poder desplazarse lo más lejos posible del punto de partida.

Materiales: Decámetro o cinta métrica, fosa de arena o alfombra de caucho, línea de partida.

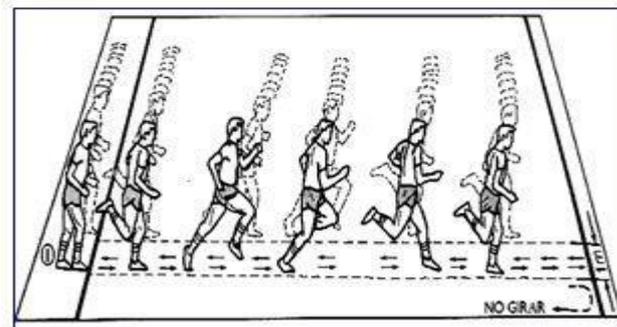
Protocolo: El ejecutante se pone detrás de la línea de salida, manteniendo los pies alejados de ella, dobla ligeramente las rodillas, echa los brazos hacia atrás y, a continuación, da un paso hacia delante con ambos pies mientras echa los brazos hacia delante, cayendo al suelo. Desde la línea de salida hasta la rodilla más atrás, se calcula la distancia alcanzada. Se repite el intento si vuelve, cae o patina, dejando una marca del contacto inicial.



TEST DE LEGER O TEST DE IR Y VOLVER EN 20 METROS

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

Materiales: También se incluye el espacio antideslizante de 20 metros de largo con calzadas de 1 metro de ancho, con un sistema de sonido, con un amplificador de audio y protocolo de grabación disco compacto (CD).



Protocolo: Cuando oyen la señal de salida, los evaluadores deben desplazarse a la otra línea, que está a 20 metros de distancia que está ubicada tras la línea de salida, manteniendo una diferencia de un metro entre los compañeros. Deben presentarse

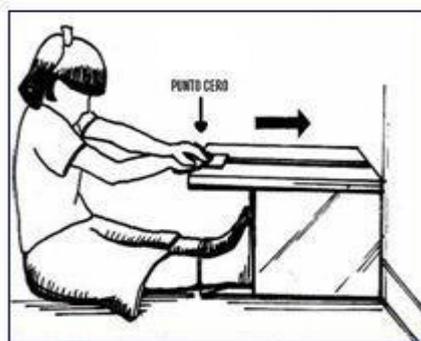
cuando la señal sonora grabada en la cinta magnetofónica comience a sonar. Es fundamental seguir el ritmo indicado en la cinta magnetofónica. Si los alumnos se adelantan a la señal, su velocidad debe disminuir; si se retrasan, debe aumentar. Esta modificación continua de la velocidad requerida confiere a la prueba un elemento pedagógico y lúdico.

TEST DE WELLS O SIT AND REACH

Objetivo: Medir la flexibilidad del tronco.

Materiales: Flexómetro.

Protocolo: La planta del pie contra la base del flexómetro se apoya en los pies del evaluador, que están separados a lo largo de la cintura mientras se sienta frente al instrumento descalzo. El apoyo de la espalda y la pelvis debe ser proporcionado por la pared. Los brazos se extienden hacia delante alineando las puntas de los dedos centrales de las dos manos con el flexómetro, comprobando que los hombros están en contacto con la pared para evitar que los músculos de los hombros se extiendan y tomando la primera medida. A continuación, se indica al niño que extienda los hombros hacia delante sin retirar la cabeza ni la espalda de la pared para tomar la segunda medida, que determina el flexómetro. Desde esta posición, el examinador leerá la distancia en centímetros mientras se lleva a cabo una flexión anterior del tronco sin flexión de las rodillas (manteniendo la posición durante 2-3 segundos). Se elige el mejor de los dos intentos y se califica.





ANEXO 5. Evidencias fotográficas



Test de Leger o test de ir y volver en 20 metros



ANEXO 6. Constancia de ejecución



CONSTANCIA

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

HACE CONSTAR:

Que, el Señor ALEX CONDORI CONDORI identificado con DNI N° 75115232 estudiante del X ciclo de la Escuela Profesional de Educación Física - Facultad Ciencias de la Educación de la UNA Puno; ha realizado la ejecución de su proyecto de investigación titulado LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA "INDUSTRIAL 32" PUNO, EN EL RETORNO A CLASES 2022. Para optar su Título Profesional de Licenciado en Educación Física.

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

Puno, 11 de julio 2022


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

AMHT/Dir.

mgzr.s.

c.c.arch.



ANEXO 7. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo ALEX CONDORI CONDORI
identificado con DNI 7544232 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:

"LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA SECUNDARIA "INDUSTRIAL 32" PUNO, EN EL RETORNO A CLASES 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 18 de NOVIEMBRE del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 8. Autorización para el depósito de tesis



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 ALEX CANDORI CANDORI
identificado con DNI 75115232 en mi condición de egresado de:

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

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

" LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA "INDUSTRIAL 32" PUNO, EN EL RETORNO A CLASES 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.

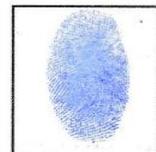
Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

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 18 de Mayo del 20 23

FIRMA (obligatoria)



Huella