



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898476*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: IX Número: 2. Artículo no.:73 Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2022.

TÍTULO: Rendimiento físico y características cineantropométricas de escolares.

AUTORES:

1. Dr. Jaime Ricardo Rodríguez Velásquez.
2. Dra. Eusebia Soledad Jiménez López.
3. Máster. Rosa Magdalena Rivas La Cruz.
4. Máster. Sonia Edith Limas Huatuco.
5. Lic. Celinda María del Socorro Berastaín Espinoza.

RESUMEN: El estudio tiene como objetivo identificar el rendimiento físico y las características cineantropométricas de estudiantes de Educación Primaria y Secundaria. Para cumplir el objetivo propuesto se realizó un análisis de talla y peso, y rendimiento físico de los escolares. Se estudió también los niveles de rendimiento físico, tecno-motriz, de acuerdo al género, las edades de primaria de 6 a 12 años, y secundaria de 12 a 16 años. La hipótesis central fue determinar si el rendimiento físico es homogéneo en los estudiantes en relación a la edad y el género. El estudio identificó que el rendimiento físico varía significativamente en relación con el género, y presenta un crecimiento en dependencia de la edad de los escolares.

PALABRAS CLAVES: capacidades coordinativas, cinestesia, propioceptividad, batería de pruebas, rendimiento físico.

TITLE: Physical performance and kinanthropometric characteristics of schoolchildren.

AUTHORS:

1. PhD. Jaime Ricardo Rodríguez Velásquez.
2. PhD. Eusebia Soledad Jiménez López.
3. Master. Rosa Magdalena Rivas La Cruz.
4. Master. Sonia Edith Limas Huatuco.
5. Bach. Celinda María del Socorro Berastaín Espinoza.

ABSTRACT: The study aims to identify the physical performance and the kinanthropometric characteristics of students of Primary and Secondary Education. To meet the proposed objective, an analysis of height and weight and physical performance of the schoolchildren was carried out. The levels of physical and techno-motor performance were also studied, according to gender, the ages of elementary school from 6 to 12 years old, and secondary age from 12 to 16 years old. The central hypothesis was to determine if physical performance is homogeneous in students in relation to age and gender. The study identified that physical performance varies significantly in relation to gender and shows growth depending on the age of the schoolchildren.

KEY WORDS: coordinative abilities, kinesthesia, proprioceptiveness, battery of tests, physical performance.

INTRODUCCIÓN.

Desde un punto de vista técnico científico, el presente estudio se basa en la aplicación de pruebas de rendimiento físico y mediciones cineantropométricas basadas en el género y la edad de los estudiantes. Entendiendo el rendimiento físico como la capacidad de realización o

ejecución de pruebas físicas con la mejor performance y el menor gasto energético para las marcas a alcanzar (Arufe-Giráldez, 2020). Es importante comprender que el rendimiento y la condición física son dos cosas al parecer iguales, pero no son semejantes. La condición física es la suma de todas las cualidades físicas; el rendimiento engloba las capacidades condicionales (fuerza, resistencia y velocidad) y las coordinativas (flexibilidad, coordinación y equilibrio, etc.) (Hernández et al., 2016), (Bron & Mar, 2020).

Varias investigaciones han expuesto, que la práctica de actividad física regular, aporta numerosos beneficios para la salud, tanto físicos como cognitivos (Garde & Devís-Devís, 2002); (Ramírez et al., 2004). Existe una clara diferencia respecto al sexo en los hábitos de ejercicios y rendimiento físico de los adolescentes. Algunos estudios indican que las chicas realizan menos actividad física (AF) que los chicos (Abarca-Sos et al., 2015); (Fonseca et al., 2020); (Nieto et al., 2011); (Nuviala et al., 2003) y presentan un nivel más alto de abandono deportivo (Alarcón Villalobos, 2019).

El principal motivo que impulsa el estudio, parte de la necesidad de unificar la evaluación basada en el rendimiento físico de los escolares, y el establecimiento de baremos o normas de estandarización de las cualidades físicas y coordinativas en general. Se inicia en las instituciones educativas de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), para que luego se aplique a nivel nacional, pero respetando el género, las edades y el desarrollo físico de cada uno de los participantes seleccionados para esta investigación.

Existen características muy disímiles en relación con las distintas clases de instituciones educativas y a los diferentes tipos de estudiantes, de acuerdo al lugar de residencia: si se considera el género va a ocurrir lo mismo en relación con la edad y a las dimensiones antropométricas, esto es un tema que considerar para sentar las bases de la práctica preprofesional de los estudiantes en esta zona geográfica o a nivel nacional.

El presente estudio tiene como objetivo identificar el rendimiento físico y las características cineantropométricas de estudiantes de Educación Primaria y Secundaria de la UGEL 06 de Vitarte. Para cumplir el objetivo propuesto fue necesario realizar un análisis de la talla y peso, y rendimiento físico de los escolares.

DESARROLLO.

Metodología.

El diseño de investigación es descriptivo comparativo. Entre los métodos empíricos se aplicó el método de observación, basado en la medición del rendimiento físico y las características cineantropométricas. En el aspecto teórico, el método fue el hipotético deductivo. Asimismo, se utilizó la medición mediante una ficha de investigación por cada nivel: primaria y secundaria.

Participantes.

Este estudio se realizó con una muestra de 880 estudiantes de 4 instituciones educativas (IE) de la UGEL 06, de los cuales 580 varones (V) y 300 damas (D), distribuidos de la siguiente manera:

- IE. Mariscal Castilla de Ñaña secundaria 180: 120V/60 D.
- IE. Huamán Poma de Ayala de Chosica, secundaria 250: 190 V/ 60 D.
- IE. Emilio del Solar, primaria 120:75 V/45 D.
- Colegio de aplicación de la Unión Nacional de Educadores (UNE), primaria 180: 85 V/95 D.
- Secundaria 150: 110V/40 D

Los rangos de edad fueron de 6 a 12 años en el nivel de educación primaria y de 12 a 16 años en el nivel de educación secundaria; 140 mujeres y 160 hombres en el nivel primaria, 160

mujeres y 420 hombres en el nivel secundaria. Se gestionaron los respectivos consentimientos de las autoridades de las instituciones educativas y los padres de familia.

Tabla 1. Relación de instituciones educativas y número de sujetos a evaluar.

Institución Educativa	No. alumnos	Varones	Damas	Porcentaje
Mariscal Castilla de Ñaña	180	120	60	20.4
Huamán poma de Ayala de Chosica	250	190	60	28.4
Colegio de aplicación UNE primaria	180	85	95	20.4
Colegio de aplicación UNE secundaria	150	110	40	17.2
Emilio del solar	12	75	45	13.6
Total	880	580	300	100
Damas primarias	140	300		
Damas secundarias	160			
Varones primaria	160	580		
Varones secundaria	420			

El resultado es el intento de baremizar las baterías de pruebas que se deben utilizar en la educación física a nivel escolar, y de esta manera, construir los baremos. Se realiza el establecimiento de niveles de rendimiento con valoraciones de tipo cualitativo/cuantitativo.

Para ello, se precisa satisfacer los siguientes requisitos:

- a. Los sujetos que medir deben pertenecer a un grupo homogéneo de acuerdo a las diferentes variables: edad, sexo, categoría, deporte, etc.
- b. El número de sujetos a medir debe ser lo suficientemente grande para detectar sus leyes y generalizar sus propiedades.

El cumplimiento de estos requisitos permitirá:

- a. Sistematizar los datos.
- b. Elaborar las tablas estadísticas.

Los resultados se expresan en números fraccionados o decimales, lo que se debe encontrar es la media, o el promedio estadístico, y la desviación estándar. La media X es la suma de los datos o del resultado dividido entre el número de datos, y la desviación estándar S es el grado de dispersión de los datos respecto a la media y los niveles de rendimiento se obtienen trabajando en base de la media (Leyva-Vázquez et al., 2020); (Gasca & Mar, 2021); (Ricardo et al., 2021); (Vázquez & Smarandache, 2018). Se pueden objetivar como muestra la tabla 2:

Tabla 2. Niveles de rendimiento.

Pésimo	Malo	Bajo	Aceptable	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Superior
$X - 4S$	$X - 3S$	$X - 2S$	$X - 1S$	X	$X + 1S$	$X + 2S$	$X + 3S$	$X + 4S$
04	06	08	10	12	14	16	18	20

Nota: Creado por el autor.

Estos resultados van a servir para que los docentes de educación física que laboran en este nivel tengan una gran economía de tiempo en su evaluación de sus dirigidos; esto es una necesidad a nivel nacional.

Procedimiento.

Las evaluaciones se realizaron en los meses de junio - julio y noviembre – diciembre, correspondiente al segundo y tercer trimestre de los años escolares 2018 y 2019, empleando un promedio de 32 semanas en la toma de las pruebas, en 2 sesiones para cada sección, interviniendo estudiantes del último ciclo de estudios del Programa de Educación Física de la

Facultad de Pedagogía y Cultura Física de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle en un promedio de 25 evaluadores por sesión.

Baterías de test.

Se utilizaron dos baterías de test, que consistieron en seis pruebas para los niños del nivel primaria y siete pruebas para los jóvenes del nivel secundaria, discriminando la distancia en el caso de la prueba de resistencia para los de menor y mayor edad, siendo ésta exceptuada de la disposición en las demás pruebas. Los participantes realizarán 3 intentos, escogiéndose finalmente el mejor de todos ellos.

Antes de la evaluación de las pruebas físicas, se realizó un calentamiento general de unos 15 minutos para condicionar el cuerpo hacia la realización las acciones posteriores, buscando reducir así el riesgo de lesiones.

Manual de las pruebas de evaluación.

Nivel secundaria.

Tabla 3. Prueba 1. Velocidad.

Carrera de 30 metros	
Objetivo	Medir la velocidad de desplazamiento
Material	Una pista de carrera o el campo del colegio
Descripción	La prueba consiste en correr a la máxima velocidad la distancia señalada, partiendo de la posición estática.
Evaluación	Se mide el tiempo desde que el alumno parte o sale de la partida hasta la llegada a los 30 metros.

Tabla 4. Prueba 2. Agilidad

Test de burpee, 30 segundos	
Objetivo	Medir el nivel de agilidad
Material	Campo del colegio
Descripción	La prueba consiste, partiendo de la posición bípeda, realizar una flexión profunda de hierbas luego apoyar las manos en el piso, y enseguida extender los miembros inferiores, acto seguido flexionar las piernas y adoptar la posición bípeda inicial.
Evaluación	Se mide la cantidad de repeticiones que ejecuta o realiza en el tiempo de 30 segundos

Tabla 5. Prueba 3. Flexoelasticidad abdominal

Flexoelasticidad abdominal	
Objetivo	Medir la flexibilidad
Material	Campo del colegio y goniómetro
Descripción	La prueba consiste en adoptar la posición de decúbito dorsal y enseguida flexionar el tronco hacia delante tratando de alcanzar sus pies con sus manos.
Evaluación	Con el goniómetro a la altura de la cintura del alumno, un extremo de la pinza acompañará al alumno hasta que esté estático y se medirá en grados el nivel de flexoelasticidad, En caso de que el alumno logre llegar su cabeza hasta su rodilla se anotará la medida de 180 grados.

Tabla 6. Prueba 4. Flexoelasticidad dorsal.

Flexoelasticidad dorsal	
Objetivo	Medir la flexibilidad
Material	Campo del colegio y goniómetro
Descripción	La prueba consiste en adoptar la posición de decúbito ventral y sujeto de los tobillos, elevar el tronco lo más alto posible.
Evaluación	Con el goniómetro a la altura de la cintura del alumno, un extremo de la pinza acompañará al alumno hasta que su tronco estático y se medirá en grados el nivel de flexoelasticidad.

Tabla 7. Prueba 5. Saltabilidad

Salto largo sin carrera	
Objetivo	Medir el nivel de desplazamiento horizontal del dentro de gravedad del cuerpo
Material	Campo del colegio, cinta métrica, un bastón, tiza
Descripción	La prueba consiste en dibujar una línea en el piso, el alumno detrás de la línea flexionará sus piernas y luego con un impulso se trasladará hacia adelante tratando de caer lo más lejos posible de la línea.
Evaluación	Verificar que el alumno esté con la punta de sus zapatillas detrás de la línea en el piso, y colocar una cinta métrica pegada al piso, luego realizar el salto y el profesor ubicará el bastón y logrará ver la medida o distancia lograda.

Tabla 8. Prueba 6. Habilidad motora.

Shutte run (futbol)	
Objetivo	Medir la velocidad de desplazamiento, traslación y agilidad del alumno.
Material	2 líneas paralelas a 10 metros de distancia, 2 aros de plástico, 2 balones de futbol.
Descripción	El alumno se parará frente a un balón y lo conducirá hasta la otra línea (a 10 metros) y luego regresará rápidamente para conducir el otro balón a la línea de llegada y regresará raudamente a la línea de partida.
Evaluación	Se mide el tiempo desde la partida hasta la llegada, con un recorrido de 40 metros de promedio.

Tabla 9. Prueba 6. Resistencia aeróbica.

Carrera de 800 metros (hasta 14 años) - 1200 metros (más de 14 años)	
Objetivo	Medir la resistencia aeróbica de los alumnos y por ende se refleja en el consumo de oxígeno.
Material	Una pista de carrera o el campo del colegio
Descripción	La prueba consiste en recorrer en fase aeróbica la distancia señalada. En caso de no tener pista atlética se mide el perímetro del campo deportivo del colegio y se determina cuantas vueltas necesita para cumplir la tarea.
Evaluación	Se mide el tiempo desde que el alumno sale o parte hasta la llegada en el recorrido cumpliendo la tarea.

Nivel primaria.

Tabla 10. Prueba 1. Velocidad.

Carrera de 30 metros	
Objetivo	Medir la velocidad de desplazamiento
Material	Una pista de carrera o el campo del colegio
Descripción	La prueba consiste en correr a la máxima velocidad la distancia señalada, partiendo de la posición estática.
Evaluación	Se mide el tiempo desde que el alumno parte o sale de la partida hasta la llegada a los 30 metros

Tabla 11. Prueba 2. Coordinación motora.

Rebote del balón mano izquierda	
Objetivo	Medir el nivel de coordinación óculo manual en lateralidad
Material	El campo del colegio, balón de básquetbol
Descripción	La prueba consiste en hacer rebotar con la mano izquierda el balón la mayor cantidad de veces y a la máxima velocidad en un tiempo de 30 segundos.
Evaluación	Se cuenta la cantidad de repeticiones que logra hacer en el tiempo determinado

Tabla 12. Prueba 3. Coordinación motora.

Rebote del balón, mano derecha	
Objetivo	Medir el nivel de coordinación óculo manual en lateralidad
Material	El campo del colegio, balón de básquetbol
Descripción	La prueba consiste en hacer rebotar con la mano derecha el balón la mayor cantidad de veces y a la máxima velocidad en un tiempo de 30 segundos.
Evaluación	Se mide la cantidad de repeticiones que logra hacer en el tiempo determinado

Tabla 13. Prueba 4. Equilibrio.

Equilibrio 10 metros	
Objetivo	Medir el nivel de equilibrio.
Material	El campo del colegio, una raya o línea en el piso de 10 metros.
Descripción	La prueba consiste en caminar lo más rápido posible la distancia de 10 metros, en cada paso debe de pisar completamente la línea en el piso.
Evaluación	Se mide el tiempo que demora en llegar y si no pisa en cada paso la línea en el piso, se anula la prueba.

Tabla 14. Prueba 5. Cálculo óptico motor.

Puntería desde 5 metros	
Objetivo	Medir el cálculo óptico motor en relación con la puntería
Material	Campo del colegio, una caja de cartón de 30 centímetros o un cesto, 5 pelotitas de trapo o en interior con arena, tiza y una línea en el piso.
Descripción	La prueba consiste en lanzar las pelotitas al cesto o caja tratando de introducirla.
Evaluación	Se cuenta el número de aciertos.

Tabla 15. Prueba 6. Habilidad motora.

Carrera y traslado (mano)	
Objetivo	Medir la velocidad de desplazamiento, traslación y agilidad del alumno
Material	Dos líneas paralelas a 10 metros de distancia, 2 aros de plástico, 2 pelotas de trapo o con arena.
Descripción	El alumno se para frente con una pelotita en la mano detrás de la línea de partida, a la señal sale corriendo hasta la otra línea, (a 10 metros) deposita el balón en el piso dentro del aro y regresa para coger la otra pelotita. Luego se dirige a la línea de partida.
Evaluación	Se mide el tiempo desde la partida hasta la llegada con un recorrido de 40 metros de promedio.

Análisis estadístico.

En el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa SPSS versión 6, pruebas para Windows. Los datos cuantitativos se han presentado como la media (X) y la desviación estándar (S) y los datos cualitativos como porcentajes (%).

Tabla 16. Ficha de evaluación JRV 2000 A Primaria.

Institución educativa:		
Año de estudios	Sección	
Apellidos	Nombres	
Fecha de nacimiento	Edad decimal	
Sexo	Talla	
Pulso en reposo	Peso	
Pruebas	Junio-julio	Noviembre-diciembre
Carrera de 30 metros		
Rebote de balón mano izquierda		
Rebote de balón mano derecha		
Equilibrio 10 metros		
Puntería		

Shutte run (Mano)		
-------------------	--	--

Tabla 17. Ficha de evaluación JRV 2000 B Secundaria

Institución educativa:		
Año de estudios	Sección	
Apellidos	Nombres	
Fecha de nacimiento	Edad decimal	
Sexo	Talla	
Pulso en reposo	Peso	
Prueba	Junio-julio	Noviembre-diciembre
Carrera de 30 metros		
Test de burpee en 30 segundos		
Flexoelasticidad abdominal		
Flexoelasticidad dorsal		
Salto largo sin carrera		
Shutte run (futbol)		
Carrera de 800 metros (hasta 14 años) 1200 metros más de 14 años)		

Resultados.

Se logró analizar los niveles de rendimiento físico y las capacidades coordinativas en relación a la edad y al sexo de los estudiantes. Fue posible establecer los baremos de las pruebas de rendimiento físico, para cada una de las edades, independientemente de los sexos, de acuerdo al género femenino y masculino, las edades de primaria de 6 a 12 años, con las pruebas: carrera de 30 metros, rebote contra pared con mano izquierda y derecha, equilibrio 10 metros, puntería (cinestesia y propioceptividad) y traslación llevando el balón con las manos; y de secundaria de 12 a 16 años, con las pruebas de: carrera de 30 metros, carrera de 800 y 1200 metros,

flexibilidad abdominal, flexibilidad dorsal, salto largo sin carrera, Test de Burpee y carrera de traslación llevando balón con el pie shutte run

Tabla 18. Promedio de los estudiantes de nivel primaria en pruebas motoras – femenino.

Pruebas/edad	6	7	8	9	10	11	12
Carrera de 30 metros	8.03	8,36	9.22	6.53.	6.48	6.60	6.78
Rebote del balón mano izquierda	34	39	45	65	63	70	64
Rebote del balón mano derecha	39	45	48	69	67	74	76
Equilibrio 10 metros	9.07	6.60	7.00	11.79	7.15	6.88	7.09
Balón contra la pared 10 Rep.	12	20	25	14	11	8	9
Puntería 5 metros	1	1	1	1	1	1	1
Shutte run (mano)	16.74	18,33	17.96	13.78	14.50	13.84	18.76

Tabla 19. Promedio de los estudiantes de nivel primaria en pruebas motoras – masculino

Pruebas/edad	6	7	8	9	10	11	12
Carrera de 30 metros	6.99	7.75	7.61	7.25.	6.67	6.09	6.17
Rebote del balón mano izquierda	39	42	47	67	63	67	64
Rebote del balón mano derecha	43	44	48	76	72	74	74
Equilibrio 10 metros	6.88	6.09	6.30	8.00	6.37	6.69	6.49
Balón contra la pared 10 rep.	15	20	29	9	11	7	6
Puntería 5 metros	1	1	1	1	1	1	1
Shutte run (mano)	16.60	16,94	16.79	14.00	14.05	13.12	12.89

Tabla 20. Promedio de los estudiantes de nivel secundaria en pruebas motoras –femenino

Pruebas/edad	12	13	14	15	16
Carrera de 30 metros	5.40	6.00	6.10	6.14	6.59
Carrera de 800 metros	7.02	7.10	7.22	8.05	8.10
Test de burpee	13	12	11	8	8
Flexibilidad abdominal	140	140	140	158	148
Flexibilidad dorsal	35	33	32	24	24
Salto largo sin carrera	120	120	120	151	133
Shutte run (Pie)	22.00	20.00	19.00	19.38	25.54

Tabla 21. Promedio de los estudiantes de nivel secundaria en pruebas motoras –masculino

Pruebas/edad	12	13	14	15	16
Carrera de 30 metros	5.10	5.60	5.25	5.39	5.11
Carrera de 1200 metros	9.10	9.00	9.26	8.67	7.64
Test de burpee	10	10	9	10	13
Flexibilidad abdominal	140	140	140	144	134
Flexibilidad dorsal	36	35	23	23	26
Salto largo sin carrera	155	165	148	174	189
Shutte run (Pie)	17.00	17.00	17.00	18.15	19.30

La conformación de estos promedios permitirá aplicar baremos o niveles de rendimiento a los estudiantes, para conocer su rendimiento físico en forma general o el nivel de condición física; asimismo, se puede inferir en la edad biológica de los estudiantes de los diferentes niveles

educativos. Corresponde a la edad (biológica) determinada por el nivel de maduración de los diversos sistemas que componen el organismo humano.

Discusión de resultados.

En esta investigación se presentan baremos para cada una de las edades, sexo del grupo investigados y el resultado se indica con una especificidad para cada estadio y cada sexo, teniendo cada uno de ellos características específicas. Existen otros estudios de diferentes poblaciones, pero por razones obvias no se puede comparar resultados con alumnos de diferentes alturas geográficas del país, porque ese no era el tenor de la investigación.

El resultado se presenta en las diferentes fases etarias de los estudiantes desde el nivel primario de 6 a 12 años, y el nivel secundario de 12 a 16 años:

1. Los estudiantes presentan diferencias de acuerdo a la edad, talla, peso y género en relación a las pruebas de rendimiento físico.
2. En relación a la edad, se presentan variaciones progresivas de acuerdo a los cambios cronológicos de la edad decimal de los escolares de Nivel Primario y Secundario.
3. En relación con la talla, se presentan variaciones progresivas de acuerdo a los cambios cronológicos de la edad decimal de los escolares de Nivel Primario y Secundario.

CONCLUSIONES.

Se logró estudiar los niveles de rendimiento físico, tecno motriz, de acuerdo al género femenino y masculino, las edades de primaria de 6 a 12 años, y secundaria de 12 a 16 años. El rendimiento físico de los estudiantes, en los dos niveles de educación, es muy disímil. Es preciso crear pruebas de rendimiento físico que estén de acuerdo a la realidad de las instituciones educativas.

Las pruebas de rendimiento físico no son generales, hay que diferenciarlas en los niveles de primaria y secundaria. Se recomienda realizar esta investigación con una periodicidad de 6 años como promedio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Abarca-Sos, A., Julián Clemente, J. A., Murillo, B., Generelo, E., & Zaragoza, J. (2015). La Educación Física: ¿Una oportunidad para la promoción de la actividad física? *Retos*, 28, 155-159. https://zagan.unizar.es/record/70302/files/texto_completo.pdf
2. Alarcón Villalobos, M. J. (2019). Programaciones curriculares de Educación Física. (tesis de grado) Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/4107/PROGRAMACIONES%20CURRICULARES.PDF?sequence=1>
3. Arufe-Giráldez, V. (2020). ¿Cómo debe ser el trabajo de educación física en educación infantil? *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 588-596. https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/25350/Arufe_Como_debe_ser_trabajo_educacion_fisica_infantil.pdf?sequence=3
4. Bron, B., & Mar, O. (2020). Método para evaluar el desempeño de los recursos humanos en proyectos médicos mediante computación con palabras. *Revista Cubana de Informática Médica*, 12(2). 1-15.
5. Fonseca, B. B., Cornelio, O. M., & Marzo, F. R. R. (2020). Tratamiento de la incertidumbre en la evaluación del desempeño de los Recursos Humanos de un proyecto basado en conjuntos borrosos. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 13(6), 84-93.

6. Garde, M. Á. C., & Devís-Devís, J. (2002). La promoción de la actividad física relacionada con la salud en el ámbito escolar. Implicaciones y propuestas a partir de un estudio realizado entre adolescentes. *Apuntes. Educación física y deportes*, 1(67), 54-62.
7. Gasca, Y., & Mar, O. (2021). Design of the LAN Network of Hospital Comandante Manuel Piti Fajardo. *International Journal of Wireless and Ad Hoc Communication*, 2(2), 88-98.
8. Hernández, K., Ramos, J., & Quintanilla, I. (2016). Factores psicosociales que influyen en el rendimiento deportivo de los jugadores de Club Deportivo Universidad del Salvador de la liga mayor de fútbol salvadoreño en el torneo clausura en San Salvador de febrero a julio de 2016 (Trabajo de pregrado). Universidad del El Salvador.
9. Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. *Neutrosophic Sets and Systems*, 32(1), 344-360.
https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1494&context=nss_journal
10. Nieto, M. L., Hernández, M. T. L., & Laín, S. A. (2011). Patrones de Actividad Física en función del género y los niveles de obesidad en población infantil española. Estudio EYHS. *Revista de psicología del deporte*, 20(2), 621-636.
11. Nuviola, A. N., Juan, F. R., & Montes, M. E. G. (2003). Tiempo libre, ocio y actividad física en los adolescentes: La influencia de los padres. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* (6), 13-20.
12. Ramírez, W., Vinaccia, S., & Gustavo, R. S. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de estudios sociales* (18), 67-75.
<https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.7440/res18.2004.06>

13. Ricardo, J. E., Rosado, Z. M. M., Pataron, E. K. C., & Vargas, V. Y. V. (2021). Measuring Legal and Socioeconomic Effect of the Declared Debtors Usign The AHP Technique in a Neutrosophic Framework. *Neutrosophic Sets and Systems*, 44, 357-366.
14. Vázquez, M. L., & Smarandache, F. (2018). Modelo de Recomendación Basado en Conocimiento y Números SVN. *Neutrosophic Computing and Machine Learning*, 2, 29-35.

DATOS DE LOS AUTORES.

- 1. Jaime Ricardo Rodríguez Velásquez.** Doctor en Ciencias de la Educación. Docente de la Escuela de Posgrado Walter Peñaloza Ramella de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle-Perú. E-mail: jrodriguezv@une.edu.pe
- 2. Eusebia Soledad Jiménez López.** Doctora en Ciencias de la Educación. Docente de la Escuela de Posgrado Walter Peñaloza Ramella de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle-Perú. E-mail: ejimenez@une.edu.pe
- 3. Rosa Magdalena Rivas La Cruz.** Máster en Ciencias de la Educación. Mención en Ciencias del Deporte. Docente de la Escuela de Posgrado Walter Peñaloza Ramella de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle-Perú. E-mail: mrivas@une.edu.pe
- 4. Sonia Edith Limas Huatuco.** Magíster en Ciencias de la Educación, Especialidad: Mención: Docencia Universitaria. Docente de la Escuela de Posgrado Walter Peñaloza Ramella de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle-Perú. E-mail: slimas@une.edu.pe
- 5. Celinda María del Socorro Berastain Espinoza.** Licenciada en Educación Física. Docente de la Escuela de Posgrado Walter Peñaloza Ramella de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle-Perú. E-mail: cberastain@une.edu.pe

RECIBIDO: 4 de septiembre del 2021.

APROBADO: 12 de diciembre del 2021.