

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA ANTE LA  
PANDEMIA COVID-19: EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EN  
PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTRIZ EN SILLA DE  
RUEDAS**

**Por**

**LIC. JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS**

**PRODUCTO INTEGRADOR**

**TESINA**

**Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
CON ORIENTACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA**

**Nuevo León, Junio, 2022**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA**  
**SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

Los miembros del comité de titulación de la Subdirección de Posgrado e Investigación de la Facultad de Organización Deportiva, recomendamos que el Producto Integrador en modalidad de Tesina titulada “La Importancia de la Educación Física ante la Pandemia COVID-19: Efectos de una Intervención en Personas con Discapacidad Motriz en Silla de Ruedas” realizada por el Lic. José Rodrigo Nájera Santos sea aceptado para su defensa como oposición al grado de Maestro en Actividad Física y Deporte con Orientación en Educación Física.

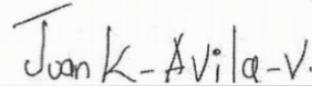
**COMITÉ DE TITULACIÓN**



Dra. Minerva Thalía Juno Vanegas Farfano  
Asesora Principal



Mgtr. Olha Velychco Nikolaevna  
Co-asesora



Mgtr. Juan Carlos Avila Valencia  
Co-asesor



Dr. Jorge Isabel Zamarripa Rivera  
Subdirección de Posgrado e Investigación de la FOD

Nuevo León, Junio, 2022

## FICHA DESCRIPTIVA

Fecha de Graduación: Junio, 2022

**NOMBRE DE LA ALUMNO:** JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS

**Título de la Tesina:** LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA ANTE LA PANDEMIA COVID-19: EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTRIZ EN SILLA DE RUEDAS

**Número de páginas:** 135

Candidato para obtener el Grado de  
Maestría en Actividad Física y Deporte  
con Orientación en Educación Física

**Estructura de la Tesina:** La educación física (EF) tiene como finalidad lograr la formación integral del individuo mediante el desarrollo de sus capacidades motrices, físicas, cognitivas, y socio-emocionales a través de la actividad física (AF); también fomenta hábitos vida saludable como la higiene, la alimentación y la práctica de AF regular. Puede considerarse un medio desde el ámbito educativo en la lucha contra la COVID-19, sobre todo en la etapa preventiva, aumentando los niveles de AF del individuo, mejorando su salud y su calidad de vida. Por tanto, la investigación fue destinada a conocer los efectos que tiene la EF al ser aplicada de manera regular y planificada durante la pandemia COVID-19 en un grupo de 6 estudiantes de secundaria (4 hombres, 2 mujeres), de 12 a 14 años y con discapacidad motriz en silla de ruedas. Se realizó una intervención de 3 horas semanales durante 16 semanas y se compararon las medias obtenidas durante el pre y post-test para obtener los resultados que demostraron la importancia que tiene la EF en el contexto de la COVID-19, consiguiendo aumentar los niveles de AF, las capacidades motrices, físicas, perceptivas, socio-emocionales y cognitivas, logrando una mejor salud que incrementa su calidad y esperanza de vida

FIRMA DEL ASESOR PRINCIPAL: \_\_\_\_\_



## **Propósitos**

- ✓ Demostrar los efectos y la importancia de la educación física como medio para lograr un desarrollo integral y mejorar la salud durante el confinamiento por COVID-19 en las personas con discapacidad motriz.
- ✓ Lograr la formación integral del individuo mediante el desarrollo de sus habilidades motrices y de sus capacidades físico-motrices, perceptivo-motrices y socio-motrices, siguiendo los propósitos y aprendizajes esperados del plan de estudios 2017 de *Aprendizajes Clave*.
- ✓ Promover la práctica de actividades físicas y deportivas de manera regular para mejorar la salud de las personas con discapacidad motriz que utilizan silla de ruedas del municipio de Tixtla de Guerrero.
- ✓ Realizar la intervención tomando en cuenta las orientaciones para la organización, planificación e intervención en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los centros escolares y en la sesión de Educación Física, logrando la inclusión educativa de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad motriz en silla de ruedas

**Tipo de proyecto:** de investigación. Tipo de estudio: intervención práctica. Período y lugar de la investigación: del 16 de agosto al 3 de diciembre de 2021 (16 semanas); Unidad Deportiva de Tixtla de Guerrero, Gro. Universo de estudio: 6 alumnos de nivel secundaria con edades de 12 a 14 años. Método: cuasi-experimental de tipo descriptivo y longitudinal. Variables analizadas: grado escolar, edad, género, peso, estatura, IMC, tipo de discapacidad motriz, nivel de desarrollo motriz, perceptivo, físico y socio-afectivo, nivel de actividad física regular y sueño adecuado. Procedimiento: Se realizó una evaluación pre y post-test para medir los efectos que tiene un proceso de enseñanza – aprendizaje de educación física planificado y estructurado durante la pandemia COVID-19, mediante una intervención adaptada para las personas con discapacidad que utilizan silla de ruedas pertenecientes al municipio de Tixtla de Guerrero. Se realizaron 3 sesiones por semana con duración de 1 hora durante 16 semanas.

## Tabla de contenidos

### Introducción

Planteamiento del problema	1
Justificación	2
Objetivos	3

### Antecedentes

Etiología de la COVID-19	4
COVID-19 en México	4
Confinamiento por COVID-19	5
Repercusiones de la COVID-19 en el sistema educativo mexicano	6
La sesión de educación física durante la pandemia COVID-19 en México y sus repercusiones en la salud de los niños, niñas y adolescentes	8
El impacto del confinamiento por COVID-19 en las personas con discapacidad motriz para la práctica de actividades físicas y deportivas	10
Consecuencias de la pandemia por COVID-19 en la sesión de educación física para las personas con discapacidad motriz	11

### Capítulo I. Marco Teórico

Educación física	13
Propósitos de la educación física en educación básica	15
Propósitos de la educación física en la educación secundaria	16
Infravaloración de la educación física en el sistema educativo mexicano	16
Problemáticas que debe atender el profesorado de educación física en la actualidad durante la pandemia COVID-19	17
Recomendaciones sobre la práctica de actividad física en niños, niñas y adolescentes	18
Adaptaciones a la sesión de educación física online debido a la COVID-19	21
Adolescencia	25
Cambios físicos de las mujeres en la adolescencia	25

Cambios físicos de los hombres en la adolescencia	26
Cambios psicológicos	26
Cambios conductuales	26
Sub-etapas de la adolescencia	27
Importancia de la promoción de actividad física dentro de la sesión de educación física en la adolescencia durante la educación secundaria	29
Beneficios del ejercicio en los adolescentes	31
Disminución de la práctica de actividad física y el ejercicio en los adolescentes	33
<b>Discapacidad Motriz</b>	<b>34</b>
Clasificación de la discapacidad motriz	35
Barreras para el aprendizaje y la participación (BAP) que sufren las personas con discapacidad motriz en la escuela y en la sociedad	37
Factores que se deben tomar en consideración para la inclusión educativa de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad motriz en los centros escolares	37
Orientaciones para la organización, planificación e intervención en el proceso de enseñanza y aprendizaje en educación física	40
Beneficios de las actividades físicas y/o deportivas en las personas con discapacidad motriz	45
<b>Capítulo II. Metodología</b>	
Diseño	49
Población	49
Muestra	50
Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	51
Consideraciones éticas	52
Instrumentos para la recolección de datos	52
Entrevista semiestructura	52
Instrumentos de evaluación	52

Capacidades socio-motrices	53
Capacidades perceptivo-motrices	54
Habilidades y destrezas motrices	56
Capacidades físico-motrices	57
Hábitos de vida saludable	59
Procedimiento	60
Cronograma de actividades	62
Análisis de datos	63
<b>Capítulo III. Resultados</b>	
Datos sociodemográficos	64
Resultados obtenidos con los instrumentos de evaluación	64
Impacto de la educación física en la salud	64
Índice de masa muscular	64
Nivel de actividad física moderada a vigorosa semanal	65
Desarrollo integral del ser humano mediante la educación física	65
Capacidades socio-motrices	65
Habilidades y destrezas motrices	66
Capacidades perceptivo-motrices	66
Capacidades físico-motrices	67
<b>Capítulo IV. Discusión</b>	
Impacto de la educación física en la salud	69
Desarrollo integral del ser humano mediante la educación física	71
Capacidades socio-motrices	71
Habilidades y destrezas motrices	72
Capacidades perceptivo-motrices	73
Capacidades físico-motrices	74
<b>Capítulo V. Conclusión</b>	
Conclusiones	78
Limitaciones	80
Aplicaciones prácticas y recomendaciones para futuras líneas de investigación	81

<b>Referencias</b>	82
<b>Anexos</b>	
Anexo 1. Consentimiento informado	96
Anexo 2. Asentimiento informado	101
Anexo 3. Entrevista semiestructurada	105
Anexo 4. Portada del manual de indicadores de evaluación	110
Anexo 5. Test para la evaluación de la interacción social	111
Anexo 6. Test de autoeficacia	113
Anexo 7. Test de esquema corporal	114
Anexo 8. Test de tono muscular	115
Anexo 9. Test del globo	118
Anexo 10. Test de ubicación espacial	119
Anexo 11. Test de habilidades motrices de locomoción y estabilidad	120
Anexo 12. Test de habilidades motrices de manipulación	122
Anexo 13. Test del 1RM	123
Anexo 14. Test de balón medicinal	124
Anexo 15. Test de carrera lanzada de 20 metros	125
Anexo 16. Test de Cooper	126
Anexo 17. Test V-Sit	127
Anexo 18. Rúbrica de evaluación de hábitos de vida saludable	128
Anexo 19. Hoja de evaluación de prácticas segundo semestre	129
Anexo 20. Hoja de evaluación de prácticas tercer semestre	132
<b>Resumen autobiográfico</b>	135

## **Introducción**

La educación física tiene como fin lograr la formación integral del individuo mediante el desarrollo de sus habilidades motrices, físicas, cognitivas, y socio afectivas a través del movimiento; a su vez fomenta hábitos vida saludable como la higiene, la alimentación y la práctica de actividad física. Es por eso, que toma demasiada relevancia en el contexto de la pandemia COVID-19, ya que se puede volver una estrategia desde el ámbito educativo en la lucha contra la enfermedad, sobretodo en la etapa de prevención, aunque también podría ser utilizada para el tratamiento de esta y en la fase de recuperación. La intervención está destinada a conocer los efectos que tiene la sesión de educación física al ser aplicada de manera regular y planificada en un grupo específico de la población. Se estableció que esté grupo de población para la investigación fueran las personas con discapacidad motriz que utilizarán silla de ruedas, pertenecientes al municipio de Tixtla de Guerrero, Gro., en específico, para alumnos de nivel secundaria, en un rango de 11 a 15 años de edad.

### **Planteamiento del problema**

La investigación está destinada hacia las personas con discapacidad motriz es debido a que este tipo de población no recibió clases de educación física durante toda la pandemia, es decir, que desde marzo 2020 hasta la fecha de inicio de la intervención (febrero 2021), la mayoría de ellos no había realizado actividad física lo que significa que llevan un estilo de vida sedentario, lo que repercute en su estado de salud, duplicando el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II y obesidad; asimismo, aumenta la posibilidad de sufrir hipertensión arterial, osteoporosis, cáncer de mama y colon, entre otros (Ho et al., 2020). Enfocándonos al contexto actual, el sedentario y la obesidad aumentan el riesgo de contraer enfermedades respiratorias como el COVID-19 y sus múltiples síntomas como fiebre o escalofríos, tos, dificultad para respirar (sentir que le falta el aire), fatiga, dolores musculares y corporales, dolor de cabeza, pérdida reciente del olfato o el gusto, dolor de garganta, congestión o moqueo, náuseas o vómitos, diarrea e incluso la muerte en personas con enfermedades crónicas severas (Celis-Morales, 2020).

Además, cabe mencionar que las personas con discapacidad de Tixtla de Guerrero, no reciben promoción de actividades físicas y deportivas en el municipio, lo cual es una

falta a su derecho constitucional, por lo que vimos la necesidad de llevar a cabo esta intervención para su beneficio.

### **Justificación**

La educación física a través de la práctica de actividades físicas y deportivas para su intervención, trae consigo múltiples beneficios para las personas con discapacidad motriz que podrían ser de gran ayuda para prevenir y combatir la COVID-19. Estos beneficios podemos englobarlos en los siguientes apartados según el área de desarrollo humano que impulsa (Dávila-Sosa, 2014; Flores-Valencia, 2015):

- ✓ Físico motriz: mejora y mantiene la condición física (resistencia, velocidad, fuerza, flexibilidad) y la coordinación (orientación, equilibrio, reacción, percepción, adaptación, ritmo); previene las enfermedades por falta de movilidad, y favorece la seguridad e independencia motriz de la persona con discapacidad en su vida diaria.
- ✓ Cognitivo: desarrolla el procesamiento de la información, es decir, los que implican el uso de la memoria, la atención, la percepción, la creatividad y el pensamiento abstracto o analógico.
- ✓ Psicológico y emocional: cuidando y trabajando valores y aspectos personales tan importantes como la autoestima, la superación, la independencia, el reto, la valía personal, la libertad, el afán de superación, la responsabilidad, la honestidad, la autodisciplina, la perseverancia, sentirse útiles, etc. También, el deporte y la actividad física puede desarrollar un sentimiento de libertad para la persona con discapacidad y permitir una manifestación de infinidad de emociones que necesitan mostrar para aprender a controlarlas, tales como: la ira, la confusión, la angustia, la desilusión o la frustración entre otras, así como el miedo o la alegría de enfrentarse a nuevas situaciones por experimentar.
- ✓ Social: adquisición de habilidades sociales como la comunicación o la colaboración, cuyo aumento entre las personas con discapacidad, se ve favorecido gracias a su incorporación a la vida social por el deporte. De igual manera, las relaciones con personas en igualdad de circunstancias, el seguimiento de instrucciones y las reglas del deporte, la cooperación, el reconocimiento, la tolerancia, la lealtad, la honestidad, la empatía, la motivación, el trabajo en equipo, etc., son habilidades que impactan de

forma positiva en su iniciativa y capacidad de elección que normalmente se ve mermada por las personas que le rodean.

Por todo esto y más, las actividades físicas y deportivas son una herramienta muy útil que se debe encontrar al alcance de todos y es de vital importancia mantener nuestros niveles de actividad física, especialmente durante el aislamiento social, ya que podría ser importante para disminuir el riesgo de desarrollar una sintomatología severa asociada al COVID-19.

### **Objetivo general**

- ✓ Demostrar los efectos y la importancia de la educación física como medio para lograr un desarrollo integral y mejorar la salud durante el confinamiento por COVID-19 en las personas con discapacidad motriz en silla de ruedas.

### **Objetivos específicos**

- ✓ Lograr la formación integral del individuo mediante el desarrollo de sus habilidades motrices y de sus capacidades físico-motrices, perceptivo-motrices y socio-motrices, siguiendo los propósitos y aprendizajes esperados del plan de estudios 2017 de *Aprendizajes Clave*.
- ✓ Promover la práctica de actividades físicas y deportivas de manera regular para mejorar la salud de las personas con discapacidad motriz que utilizan silla de ruedas del municipio de Tixtla de Guerrero.
- ✓ Realizar la intervención tomando en cuenta las orientaciones para la organización, planificación e intervención en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los centros escolares y en la sesión de Educación Física , logrando la inclusión educativa de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad motriz en silla de ruedas

## **Antecedentes**

### **Etiología de la COVID-19**

El primer caso de COVID-19 se detectó en Wuhan, China el 31 de diciembre de 2019, cuando un total de 26 casos y un fallecido fueron diagnosticados con neumonía de etiología desconocida. El 7 de enero de 2020, el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades (CCDC) identificó el agente causante de la neumonía desconocida como un coronavirus agudo grave asociado con el síndrome respiratorio agudo, llamado SARS-CoV-2 debido a su similitud con el SARS descubierto en 2003. - CoV (Lu et al., 2020). Estos virus causan enfermedades en animales y humanos, que van desde infecciones respiratorias, como el resfriado común, hasta infecciones más agudas, como el coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS)-CoV y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS)-CoV (Bogoch et al. al.2020).

La COVID-19 se puede propagar de persona a persona a través del contacto directo con una persona infectada, superficies contaminadas o cuando una persona tose o estornuda en pequeñas gotas que pueden propagarse por el aire a una distancia de aproximadamente 1,8 metros (CDC, 2020). Los síntomas más comunes de la infección por COVID-19 son: dolor de garganta, fatiga, tos seca, mialgia y fiebre. Algunas personas infectadas también experimentan dolor de cabeza, vómitos, hemoptisis, diarrea, disnea, producción de esputo y linfopenia (Huang, 2020). Las personas con complicaciones mortales pueden experimentar edema pulmonar, insuficiencia orgánica, neumonía grave, shock séptico y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA). Las muertes causadas por coronavirus tienen un período de incubación promedio de 14 días después de la infección, que oscila entre 6 y 41 días (Wang et al., 2020).

### **La COVID-19 en México**

El primer caso de COVID-19 en México se detectó en la Ciudad de México el 27 de febrero de 2020. Un ciudadano mexicano que había viajado a Italia con síntomas leves. El 28 de febrero se confirmaron dos casos más: un italiano de 35 años residente en la Ciudad de México y un ciudadano mexicano del estado de Hidalgo; ese día comenzó la primera fase de la COVID-19. Los casos infectados en esta etapa son importados del exterior, no hay casos de transmisión local, el número de personas infectadas por el virus es limitado y no existen estrictas medidas de higiene más allá de

las acciones encaminadas a difundir las medidas preventivas. El cuarto caso fue diagnosticado el 29 de febrero de 2020: una joven del estado de Coahuila. El 1 de marzo se confirmaron cinco casos más: una joven que estudia en Italia fue diagnosticada en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. El 6 de marzo, el Estado de México confirmó su sexto caso. El séptimo caso, confirmado el 7 de marzo, fue un hombre de 46 años de la Ciudad de México. El 11 de marzo, el mismo día que la OMS declaró pandemia al COVID-19, se reportaron cuatro nuevos casos: dos en la Ciudad de México, uno en Querétaro y una mujer de 64 años en el Estado de México.

### **Confinamiento por COVID-19**

El 14 de marzo de 2020, la Secretaría de Educación Pública (SEP) extendió a un mes el feriado de Semana Santa para todas las instituciones educativas del país, del 23 de marzo al 20 de abril. Desde entonces han comenzado las clases en línea, y las clases de educación física de algunas escuelas han comenzado a aplicarse de la misma manera, mientras que en otras ha dejado de hacerlo.

El gobierno federal ordenó el 24 de marzo el inicio de la segunda fase de la pandemia de COVID-19 en el país luego de que se registraran los primeros contagios locales. Durante esta fase, se suspenden algunas actividades económicas, se restringen las reuniones masivas y se recomienda a la población en general quedarse en casa, especialmente a los mayores de 60 años y a quienes padecen enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardíacas o pulmonares, y mujeres embarazadas. A partir del 26 de marzo quedan suspendidas las actividades no esenciales en el país, con excepción de las relacionadas con los servicios de seguridad, salud, energía y limpieza. El 30 de marzo, México declaró emergencia sanitaria nacional ante la evolución de casos confirmados y defunciones. El 21 de abril de 2020, se pensó que la fase 3 de COVID-19 había comenzado en México, ya que surgieron evidencias de un brote a nivel nacional y la propagación de más de 1000 casos. Las medidas tomadas durante esta fase son la suspensión de actividades no esenciales en los sectores público, privado y social, así como la extensión de la Jornada Nacional de Sano Distanciamiento (SSA, 2020).

Esto significa el inicio de cuarentenas obligatorias en todo el país, resultando en el cierre de espacios públicos y privados utilizados para el deporte y la actividad física,

tales como: gimnasios, centros de preparación física, academias de baile, escuelas deportivas, unidades deportivas, etc. En México, el sedentarismo de larga data y la obesidad han crecido desmesuradamente, con el consecuente aumento de las enfermedades asociadas a estos.

### **Repercusiones de la COVID-19 en el sistema educativo mexicano**

La pandemia de COVID-19 presenta un desafío integral de salud pública que requiere esfuerzos de colaboración urgentes en todos los sectores de la sociedad para reducir los riesgos para la salud y la pérdida de vidas entre las poblaciones debido a COVID-19 (Barrientos, Alpuche, Lazcano, Pérez y Rivera), 2020) . A partir del 30 de marzo de 2020, para todas las poblaciones del país, cuando se declaró la emergencia sanitaria por el COVID-19, las medidas de confinamiento incluyeron la suspensión de las actividades escolares bajo el control virtual de los docentes y la tutela de los familiares acompañantes. grupos de estudiantes para mantener la continuidad de contenidos en el programa de estudio (Cóndor, 2020). Según el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), las medidas sanitarias y sanitarias implementadas para evitar la rápida propagación del virus COVID-19 han provocado que alrededor de 30 millones de estudiantes enfrenten niveles educativos bajos y tengan que dejar de asistir a sus escuelas.

La súbita emergencia sanitaria, y esta súbita pandemia exigió que los docentes ajustaran y ajustaran sus conductas docentes diarias que previamente habían planeado innovar virtualmente para enfocarse en los cuerpos estudiantiles, preparar y construir experiencias. Utilizar la tecnología al mismo tiempo (Lloyd, 2020). Sin embargo, con base en lo ocurrido con la educación a distancia, se puede afirmar que, dado el estado actual del sistema educativo mexicano, éste no está preparado para regulaciones extremas como la segregación. Eso se debe a que la educación en México es una práctica común, ya que el sistema educativo depende en gran medida de las aulas presenciales, además el país no tiene los medios para llevar el aprendizaje en línea a todos los estudiantes.

Para realizar teleconferencias, se utilizan métodos innovadores sobre la base de métodos tradicionales. En educación básica, por ejemplo, la cadena nacional de televisión se ha sumado a un acuerdo para transmitir lecciones a través de un programa

denominado “Aprender en Casa”. Entre ellos, los maestros pregrabaron sus lecciones y la cadena de televisión, junto con el Ministerio de Educación Pública, se encargó de la transmisión de acuerdo con un horario predeterminado. Además, estas sesiones se repiten y se guardan en YouTube por si no puedes verla de forma habitual por algún tema personal o de salud. El programa brinda apoyo para el abordaje de temas durante la cuarentena, ya que de esta manera se están impartiendo lecciones a estudiantes de educación preescolar, primaria, secundaria e incluso bachillerato. Pero cabe señalar que este problema no ha sido resuelto, ya que el simple hecho de ver la televisión no garantiza que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios, pues todos los conocimientos teóricos deben ser puestos en práctica, bajo este método es difícil que estudiantes a hacer.

Los modelos remotos están obligando a los países a redefinir los calendarios y horarios escolares, la implementación del plan de estudios y la comunicación entre el profesorado y el personal. Un tema importante es la redefinición de los contenidos curriculares para adquirir competencias no cognitivas, como las socioemocionales, el autoaprendizaje, la asistencia sanitaria (que, junto con la práctica de actividad física, es íntegramente una materia de educación física) y el trabajo colaborativo. Con base en la evidencia educativa sobre el impacto de las restricciones en el aprendizaje, que muestra una disminución general, si continuamos con los cursos en línea, se espera que el rendimiento académico disminuya aún más y las brechas de aprendizaje se amplíen debido a las desigualdades educativas preexistentes, la baja cobertura por medios remotos y las familias. diferencias socioeconómicas.

Históricamente, se sabe que la implementación de programas de aprendizaje en el hogar es difícil tanto para los maestros como para los estudiantes. En este sentido, los resultados de la Encuesta de Experiencia Educativa (Encuesta Empieza Aquí) realizada por el Consejo Nacional para la Mejora Continua de la Educación (Mejoredu) muestran que el 95% de los estudiantes de primaria y el 75% de los estudiantes de secundaria cuentan con la ayuda de familiares. ellos cuando están en la escuela secundaria Realizar actividades de forma remota. Asimismo, tres cuartas partes de los docentes habrían tenido que buscar alternativas didácticas para implementar sus clases en línea. Las instituciones (públicas y privadas) optan por realizar cursos a través de plataformas de

seminarios web como Zoom, Meet, Teams, etc., para que los docentes puedan conectarse directamente con los grupos de estudiantes y asumir la responsabilidad de su proceso de enseñanza. -estudiar. Este método se utiliza actualmente en universidades y colegios, así como en algunos modelos de educación a distancia para las clases media alta y alta. Si bien esto puede parecer una estrategia efectiva ante la cuarentena por el COVID-19, no lo es, ya que uno de los retos de la educación mexicana es asegurar el acceso a la tecnología e internet, ya que muchos no cuentan con los recursos económicos ni los conocimientos necesarios. para disfrutar de estos servicios por lo tanto afectan su rendimiento y rezago académico. Contar con estas herramientas educativas ayuda a los estudiantes ya cualquier persona a acceder a la información y obtener más conocimientos que les permitirán desempeñarse y capacitarse como personas íntegras y funcionar para la sociedad en la que viven.

### **La sesión de educación física durante la pandemia COVID-19 en México y sus repercusiones en la salud de los niños, niñas y adolescentes**

La forma tradicional de formar a los estudiantes en educación física es ejercitarse en un espacio amplio de acuerdo a los objetivos de la clase, pero debido a las limitaciones sociales, la práctica de actividad física o ejercicio se ha limitado a un espacio pequeño o en condiciones que no están disponibles. Fit for meeting (Blocken, Malizia, van Druenen & Marchal, 2020), asegurando así que enfermedades relacionadas con el sedentarismo y la obesidad como diabetes, cáncer, hipertensión arterial aumentarán durante la pandemia de COVID-19, dislipidemia, enfermedades cardiovasculares y respiratorias , etc., (Lippi, Henry & Sanchis, 2020). Las condiciones anteriores indudablemente afectarán la calidad de vida de los niños, niñas y adolescentes en educación básica (Aguilar, Rodríguez, Menor, Guisado, León & Sánchez, 2019), por lo que identificar a los docentes de educación física desde el campo de la educación debe ayudar a abordar, en la contexto de la educación y la salud pública, Abordar el sedentarismo y la obesidad siendo visto como profesional (Webster, Webster, Russ, Molina, Lee & Cribbs, 2015).

Como antecedente histórico presentamos los resultados de la Encuesta Nacional de Exámenes de Salud y Nutrición (ENSANUT), la evidencia combinada de que el sobrepeso y la obesidad se reportan en tres de cada 10 niños y niñas de primaria (5 a 11 años) valor es el más alto a nivel mundial (Pérez & Cruz, 2019), y tomando en cuenta lo

que dicen Rundle, Park, Herbstman, Kinsey & Wang (2020), estiman que luego de la pandemia del COVID-19, es el aumento de peso (más grasa que músculo) debido a un estilo de vida sedentario afectará significativamente su salud y desencadenará su enfermedad crónica.

En el contexto específico de la educación física en México, en la mayoría de las escuelas públicas y privadas, los profesores de educación física imparten solo 1 lección por semana, lo que es claramente una limitante en la práctica de actividad física para niños, niñas y adolescentes. Además, las escuelas han suspendido algunas actividades físicas extracurriculares, lo que contribuye aún más al sedentarismo y la obesidad infantil. Estas actividades se están reabriendo gradualmente, pero ¿y las escuelas públicas? La única intervención de actividad física y ejercicio para los estudiantes es la educación física, que, como hemos destacado anteriormente, se imparte 1 clase por semana o no se imparte. Independientemente de la pandemia, esto debe cambiar para poder difundir un estilo de vida activo y saludable entre la población mexicana. Para los niños mayores, el problema se agrava y se recomienda actividad física de moderada a vigorosa durante el distanciamiento social (Cossio, 2020). Al igual que con los niños y niñas, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) ha establecido una condición física adecuada para comprometerse con al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada a vigorosa, la cual no está presente en el sistema educativo mexicano. Por lo tanto, la actividad física diaria debe consistir en actividades aeróbicas y tonificantes extenuantes, especialmente músculos y huesos, combinadas al menos 3 veces por semana. COVID-19 (Dixit, 2020) recomienda que la actividad física de intensidad moderada a vigorosa es la más efectiva, y de igual manera, el Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM) recomienda la actividad física para promover un desarrollo inmunológico adecuado en los niños (Radom, 2020), completando esto Las tareas corresponden a los profesores de educación física. Como ejemplo de tales intervenciones, se han tomado enfoques en el campo de la educación física primaria que utilizan la tecnología y los entornos virtuales para mejorar los hábitos saludables de los estudiantes y aumentar la actividad física (Bezcopylnyi, Bazylchuk, Sushchenko, Bazylchuk, Dutchak y Ostapenko, 2020) ., Olenev, 2020).

A partir de la pandemia del COVID-19, los educadores de educación física de primaria se han enfrentado a desafíos docentes al utilizar un ambiente diferente al tradicional fuera de la escuela, creando un programa virtual que ofrece diferentes posibilidades para que los estudiantes logren un desarrollo efectivo. La motricidad dificulta la posibilidad de retroalimentar, corregir, supervisar el movimiento y evaluar el desarrollo y evolución del aprendizaje (Gambau i Pinasa, 2020). Esto se complica aún más cuando se trabaja con alumnos con algún tipo de discapacidad, ya que en estos casos es necesaria una atención individualizada y presencial debido a las necesidades educativas especiales del alumno, que es un Personal profesional capacitado para desempeñar esta función.

### **El impacto del confinamiento por COVID-19 en las personas con discapacidad motriz para la práctica de actividades físicas y deportivas**

Debido a la respuesta al COVID-19, las personas con discapacidad enfrentan barreras específicas para llevar a cabo su vida diaria en la comunidad. En particular, las restricciones que les obligan a quedarse en casa sin tener en cuenta sus necesidades generan perturbaciones y nuevos riesgos para su autonomía, salud y vida. La población discapacitada se ha visto afectada de manera desproporcionada por la pandemia de COVID-19, ya que esta población particularmente vulnerable incluye una variedad de afecciones y lesiones. A lo largo de la pandemia, las personas con discapacidad enfrentan muchas barreras. Pueden correr un mayor riesgo de contraer el virus debido a condiciones subyacentes, como su enfermedad preexistente, la dificultad para tomar medidas preventivas o la interrupción de los servicios de salud de los que normalmente dependen (Amirhosseini, 2020).

Si ya hay un gran número de personas con discapacidad que no practican actividad física, este número aumentará excesivamente durante los meses de confinamiento, ya que los profesionales sanitarios encargados de prestar dichas actividades se verán obligados a cerrar sus instalaciones o suspender sus servicios, y, como resultado, las personas con discapacidad caen en un estilo de vida sedentario. Como se mencionó anteriormente, no hacer suficiente actividad física puede provocar una disminución de la función muscular y otras complicaciones de salud, como sobrepeso, presión arterial alta o diabetes.

Estudios como el de Gutiérrez et al., (2021) nos muestran el impacto de la inactividad física en las personas con discapacidad, ya que destacan la actividad física debido a las medidas adoptadas para limitar el movimiento y quitar el control de las actividades profesionales, recreativas y recreativas COVID-19. Significativamente disminuyó y aumentó de las actitudes sedentarias entre los residentes discapacitados. La reducción de la actividad física durante el confinamiento conduce a una pérdida general de masa muscular, que puede explicarse por una sarcopenia obsesivo-compulsiva por inactividad temporal. Si este efecto persiste a largo plazo, combinado con la exacerbación con la edad, puede afectar gravemente la salud y la calidad de vida de las personas con discapacidad. Los resultados de este estudio confirmaron las contribuciones de otros investigadores que enfatizaron la importancia de aplicar un plan de acción que involucre la actividad física y asumieron que los residentes con discapacidad deben adherirse a la actividad física.

### **Consecuencias de la pandemia por COVID-19 en la sesión de educación física para las personas con discapacidad motriz**

A nivel nacional, no existen datos sobre el número de niños, niñas y adolescentes con discapacidad afectados por el cierre de escuelas. Sin embargo, las condiciones previas a la pandemia no permiten fomentar expectativas muy esperanzadoras. Según UNICEF (2018), en América Latina y el Caribe, 7 de cada 10 niños con discapacidad no tienen acceso a la educación, lo que representa 6,4 millones de niños. Claramente, este desafío se ha vuelto aún mayor en el contexto de la emergencia sanitaria provocada por la pandemia del COVID-19.

Las personas con discapacidad tienen menos probabilidades que otras de completar su educación y más probabilidades de ser excluidas de la escuela por completo. Debido al COVID-19, todos los estados de la República Mexicana han cerrado temporalmente las instituciones educativas, afectando a todos los estudiantes, incluidos los estudiantes con discapacidad. Para reducir el impacto de la interrupción educativa, algunas instituciones educativas están adoptando la práctica del aprendizaje a distancia. En estos casos, sin embargo, los estudiantes con discapacidad enfrentan barreras debido a la falta del equipo necesario, acceso a internet, materiales accesibles y apoyos necesarios para estudiar su currículo escolar en línea (OMS, 2020). Como resultado,

muchos estudiantes con discapacidades se quedan atrás y corren el riesgo de abandonar los estudios. Además, los estudiantes con discapacidades se ven afectados negativamente por el cierre de escuelas de otras maneras, como la falta de acceso a comidas escolares y oportunidades para participar en actividades físicas y deportivas con sus compañeros.

Durante la pandemia de COVID-19, la mayoría de las clases de educación física y las comunicaciones con los estudiantes y los padres se realizan por televisión o virtualmente, incluidas las escuelas regulares (públicas y privadas) y los múltiples Centros de Atención (CAM). Aun así, las personas con discapacidad necesitan hacer los ajustes necesarios a su entorno para entrar y participar en el aula. Amirhosseini (2020) recomienda que los padres y tutores se unan con los practicantes de educación física para brindar educación física cercana a lo que se conoce como "calidad". Al mismo tiempo, se les pide que identifiquen cualquier problema u obstáculo que los estudiantes puedan tener durante el transcurso del curso, para que juntos puedan encontrar la mejor solución al problema y buscar la máxima participación de los estudiantes.

En la ciudad no existen actividades físicas para personas con discapacidad, por lo que las clases de educación física son su única oportunidad para estas actividades. Como mencionamos anteriormente, esta restricción impide que estas personas continúen asistiendo a clases y educación física, lo cual es un problema grave debido a los múltiples efectos que el sedentarismo puede tener en su salud.

Con el advenimiento de la pandemia, existe una gran oportunidad para que los profesionales de la educación física y el deporte brinden una atención de calidad a toda la población, incluyendo no solo al estudiante en general sino también a aquellos con discapacidad. Al mismo tiempo, se preparan para el desafío de un posible brote de COVID-19, que prolonga las restricciones sociales y limita la educación presencial (Sánchez, Arce y Rodríguez, 2020).

El uso de la educación virtual, las apps y las redes sociales se ha convertido en una herramienta muy útil para su aplicación en el ámbito de la actividad física y el deporte (Melnyk, 2017, Ashanin, Filenko, Pasko, Poltorastskaya & Tserkovna, 2017), y su adaptación en educación En la práctica de la educación física en China, se ha intentado mantener a los estudiantes con bajos niveles de sedentarismo y, en cambio, aumentar los niveles de actividad física durante la pandemia de COVID-19 (Chen et al., 2020).

# **CAPÍTULO I**

## **MARCO TEÓRICO**

## **Educación física**

La SEP (2017), hace alusión a la educación física (EF) como aquella intervención pedagógica que contribuye a la formación integral de niñas, niños y adolescentes (NNA), cuya finalidad formativa en el contexto escolar, es la edificación de la competencia motriz por medio del desarrollo de la motricidad, la integración de la corporeidad, y la creatividad en la acción motriz. Para lograrlo, motiva a la realización de diversas acciones motrices, en un proceso dinámico y reflexivo, a partir de estrategias didácticas que se derivan del juego motor, como la expresión corporal, la psicomotricidad, la iniciación deportiva y el deporte educativo, entre otras. Constituye en la escuela, el espacio curricular que moviliza el cuerpo (corporeidad y motricidad) y permite fomentar el gusto por la actividad física y la práctica de hábitos de vida saludable. Al ser un área eminentemente práctica, brinda:

- ✓ Aprendizajes y experiencias para reconocer, aceptar y cuidar el cuerpo.
- ✓ Explorar y vivenciar las capacidades, habilidades y destrezas.
- ✓ Proponer y solucionar problemas motores; emplear el potencial creativo y el pensamiento estratégico.
- ✓ Asumir valores y actitudes asertivas.
- ✓ Promover el juego limpio.
- ✓ Establecer ambientes de convivencia sanos y pacíficos.
- ✓ Adquirir estilos de vida activos y saludables, los cuales representan aspectos que influyen en la vida cotidiana de los estudiantes.

Una búsqueda bibliográfica sobre los diferentes conceptos de deporte, podemos encontrar que su finalidad es similar en varios países de habla hispana, por ejemplo en el sistema educativo español (SEE), el deporte también se utiliza para desarrollar la habilidad atlética, entendida como Integrar conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos relacionados con la conducta motriz. La capacidad motriz desarrolla la inteligencia para saber qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y con quién, en función de los condicionantes del entorno (Martín, Romero & Chivite, 2015). En SEM, la competencia motriz se refiere a la adquisición o construcción, es decir aprender a reconocer nuestras posibilidades y limitaciones al realizar acciones motrices o resolver tareas; se relaciona con la generación, actualización y aplicación de tres tipos de

conocimiento: declarativo, procedimental y estratégico. lo que implica saber hacer, saber actuar y saber ejecutar, como en VER.

Cabe mencionar que el término conducta motriz fue acuñado por primera vez por Pierre Parlebas (2001), quien definió la EF como “la pedagogía de la conducta motriz”. Clasifica las situaciones motrices según la incertidumbre que crean en el sujeto, los condicionantes del medio físico y la relación con los demás, ya que el sujeto se relaciona y aprende de su entorno a través del movimiento. En SEE, la aplicación de varias relaciones nos permite plantear seis tipos diferentes de problemas de ejercicios que los estudiantes pueden enfrentar en la clase de educación física. Los 6 módulos están organizados en cinco situaciones de movimiento diferentes, cada una de las cuales comparte rasgos comunes de lógica interna y se diferencia de los otros tipos (Martín et al., 2015):

- ✓ Acciones motrices (AM) en un ambiente estable.
- ✓ AM en caso de objeción.
- ✓ AM en el caso de cooperación (con o sin objeción).
- ✓ AM cuando está aclimatado al ambiente.
- ✓ AM arte o expresión.

Los módulos son similares a lo que se imparte a través de estrategias didácticas derivadas del juego deportivo como expresión corporal, psicomotricidad, iniciación deportiva, deporte educativo, etc., y dentro de la clase de educación física se pone a prueba a los estudiantes en este contexto Los fundamentos del Sistema Educativo Mexicano (SEM) educar.

Sin embargo, con el paso del tiempo la EP no ha podido definir un concepto general, ya que diferentes autores tienen sus propias definiciones de lo que es la EP y cuál es su finalidad. Si bien varios conceptos comparten algunas similitudes, es necesario analizar, criticar y reflexionar para poder identificar lo que espera lograr con sus alumnos. Dicho esto, para mí la educación física es una intervención didáctica que busca la formación integral del individuo a través de la práctica de actividad física, desarrollando sus capacidades y habilidades motrices, físicas, cognitivas y socio-emocionales, además de promover una salud Hábitos de vida como alimentación equilibrada, higiene, descanso y ejercicio.

## **Propósitos de la educación física en educación básica**

Esta intervención pedagógica tiene como objetivo específico lograr la formación integral del individuo mediante el desarrollo de sus capacidades físicas, cognitivas, sociales y de sus habilidades motrices, siguiendo los propósitos y aprendizajes esperados del plan de estudios 2017 de *Aprendizajes Clave*. Por tanto, los propósitos de la EF en educación básica son la guía o el camino que se sigue para cumplir con los objetivos de la intervención:

- ✓ Desarrollar la motricidad mediante la exploración y ajuste de sus capacidades, habilidades y destrezas al otorgar sentido, significado e intención a sus acciones y compartirlas con los demás, para aplicarlas y vincularlas con su vida cotidiana.
- ✓ Integrar la corporeidad a partir del conocimiento de sí y su aceptación, y utilizar la expresividad y el juego motor para mejorar su disponibilidad corporal.
- ✓ Emplear la creatividad para solucionar de manera estratégica situaciones que se presentan en el juego, establecer formas de interacción motriz y convivencia con los demás, y fomentar el respeto por las normas y reglas.
- ✓ Asumir estilos de vida saludables por medio de la actividad física, el juego, la iniciación deportiva y el deporte educativo.
- ✓ Valorar la diversidad a partir de las diferentes manifestaciones de la motricidad para favorecer el respeto a la multiculturalidad e interculturalidad.

Considero importante mencionar que, durante la intervención también se utilizan como guía los criterios de evaluación y los estándares que se proponen en el SEE y que tienen relación con los propósitos del SEM (Martín et al., 2015), y con la definición propia sobre la finalidad de la EF. Se organizan en torno a los siguientes cinco ejes:

- ✓ Dominar las habilidades motoras y patrones de movimiento.
- ✓ Comprender conceptos, principios, estrategias y tácticas de movimiento y aplicarlos.
- ✓ Alcanzar y mantener una aptitud física relacionada con la salud.
- ✓ Mostrar comportamiento personal y social responsable.

- ✓ Valorar la Actividad Física desde la salud, el placer, auto superación, desafío, expresión corporal e interacción social.

### **Propósitos de la educación física en educación secundaria**

Al mismo tiempo, se persiguen los propósitos de la EF en educación secundaria para cumplir con los objetivos específicos de la intervención y del nivel académico del alumnado participante (SEP, 2017):

- ✓ Valorar y emplear sus habilidades y destrezas motrices al participar en juegos, actividades de iniciación deportiva y deporte educativo.
- ✓ Descubrir y fortalecer el conocimiento, el cuidado y la aceptación de sí al participar en situaciones motrices y de expresión corporal en las que interactúan con los demás.
- ✓ Analizar y evaluar su actuación estratégica en distintas situaciones de juego, iniciación deportiva y deporte educativo.
- ✓ Proponer y seleccionar alternativas vinculadas con el aprovechamiento del tiempo libre por medio de actividades físicas y recreativas para asumir estilos de vida saludables.
- ✓ Promover y elegir actitudes asertivas y valores que permitan manejar y resolver los conflictos de manera pacífica mediante la toma de acuerdos en juegos, actividades de iniciación deportiva y el deporte educativo.

### **Infravaloración de la educación física en el sistema educativo mexicano**

Durante mucho tiempo, en algunos lugares o escuelas del país se ha subestimado la educación física como una materia innecesaria en el currículo educativo, porque muchas personas (maestros y padres) piensan que es solo una materia de vertedero, solo los niños salen, juegan deportes, jugar divertirse. Esto se debe a que también hay educadores físicos que no logran hacer su trabajo y defender su profesión de la manera correcta. Un estudio de López Pastor, Brunicardi, Manrique Arribas y Monjas Aguado (2016) describe algunos de los retos a los que se enfrenta la EP en la sociedad actual. Por ejemplo, un profesor de educación física no tiene un enfoque claro y estructurado de lo que quiere que sus alumnos aprendan en clase, ya que se ha demostrado que muchos profesores no planifican sus lecciones, simplemente improvisan actividades y juegos con el objetivo de hacer que los alumnos se diviertan y se diviertan felices. También

validamos otra parte de limitar sus ambiciones a los aspectos físicos y motores, dejando de lado los aspectos socioemocionales y/o cognitivos. Además de eso, la tendencia de convertir las lecciones de educación física en simples recopilaciones de juegos motores sigue siendo común en la escuela primaria y preescolar. La estructura curricular es siempre la misma independientemente de los contenidos a tratar, los aprendizajes que se pretendan, la finalidad que se persiga, la organización metodológica o las estrategias didácticas utilizadas. Esta estructura de clases se hace eco del conocido eslogan: “Diversión, diversión y cansancio” (López et al., 2016). Desde esta perspectiva, un buen profesor de EF es aquel que conoce buenos repertorios de juegos y sabe incorporarlos adecuadamente a lo largo del currículo. Por tanto, esta situación es un problema tanto en esta intervención como en la sociedad actual y debe ser abordado por todo el sindicato del profesorado de EF. Sin embargo, hay que decir que no todos los docentes de EF ejercen de esta manera, ya que la formación docente ha cambiado y muchos están defendiendo su profesión en términos laborales, esforzándose al máximo por brindar una EF de calidad a sus alumnos.

### **Problemáticas que debe atender el profesorado de educación física en la actualidad durante la pandemia por COVID-19**

Los profesionales de la educación física y el deporte tienen una excelente oportunidad para brindar una atención de calidad (mejorando su imagen en la sociedad) mientras se preparan para los desafíos de un posible brote de COVID-19 (como lo hemos experimentado con múltiples variantes y el virus se ha propagado), extendiendo las restricciones sociales. y limitando la educación presencial (Sánchez, Arce & Rodríguez, 2020), los docentes de educación física se enfrentan al reto de impartir una materia que está dirigida principalmente a una población estudiantil digital. Es necesario adaptar las prácticas de educación física en la educación básica para mantener los cuerpos de los estudiantes en niveles bajos de estilos de vida sedentarios y, por el contrario, aumentar los niveles de actividad física durante la pandemia de COVID-19 (Chen et al., 2020), ). Esto significa que, en el contexto de la pandemia y el confinamiento, el deporte juega un papel educativo clave, ya que su contenido está muy relacionado con la salud, contribuyendo a los beneficios físicos, motores, mentales y cognitivos a través de la actividad física (AF) (Juanes-Giro y Rodríguez -Hernández, 2021). Volviendo

específicamente a la AF de los adolescentes (la población de muestra para la intervención), a nivel psicológico, la AF ha mostrado efectos positivos en los adolescentes, observándose una relación inversa con la depresión, el estrés, la ansiedad o las mejoras en el bienestar y la vida plena ( Juanes- Giraud y Rodríguez-Hernández, 2021). Por lo tanto, además de la necesidad de mejorar el nivel de AF en la población infantil y juvenil, la práctica de actividad física y actividad física es un derecho fundamental de la población mexicana que trae beneficios a las personas, familias, comunidades y sociedad en su conjunto. ; desempeña un papel importante en los aspectos básicos del bienestar y las capacidades físicas; mejora la salud mental y las capacidades mentales; mejora las habilidades sociales; ayuda a prevenir, combatir y recuperarse del COVID-19 y otras enfermedades respiratorias o cardiovasculares, y es posible que las personas atrapadas en la adicción, el crimen, la explotación o la pobreza; puede conducir a importantes beneficios sanitarios, sociales y económicos (Organización de las Naciones Unidas, 2020). Se trata de un aumento de la relevancia del deporte frente al encarcelamiento, el deporte no es solo una disciplina, el deporte se convierte en un medio para promover hábitos de vida saludables como la alimentación, la higiene, el descanso y el ejercicio en un contexto educativo, cuya finalidad debe ser promover la salud física, del ejercicio, mental y cognitiva.

### **Recomendaciones sobre la práctica de actividad física en niños, niñas y adolescentes**

El Consejo General de la Educación Física de España (CONSEJO COLEF) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE. UU. destacan que desde las primeras etapas de la vida estos hábitos de actividad física pueden fomentarse. La actividad física regular en niños y adolescentes puede prevenir y tratar efectos psicológicos y condiciones físicas, como la desmineralización ósea, la preservación de la masa muscular y ciertos tipos de cáncer. Para algunos de estos cambios, la actividad física es uno de los factores protectores modificables más importantes. Recomiendan al menos 60 minutos de actividad física moderada/intensa al día en niños y adolescentes. Mencionan que este ha sido sustituido por el ocio sedentario asociado a las nuevas tecnologías y condiciones socioculturales. Los entornos ambientales, sociales y virtuales nos invitan a adoptar un estilo de vida sedentario y nos alejan de las actividades aeróbicas/anaeróbicas en espacios abiertos. Actualmente,

debido a la pandemia, falta promoción de actividad física e instalaciones en las comunidades y escuelas.

COLEF CONSEJO y CDC hablan sobre las responsabilidades de los educadores físicos en la planificación y promoción de hábitos saludables de actividad física para grupos de niños y adolescentes de 5 a 17 años que deben tener conversaciones directas y frecuentes con sus niños y adolescentes estudiantes son capaces de cambiar sus muchos hábitos de inactividad física y salud. Estas recomendaciones y actuaciones deben adaptarse principalmente a la condición física, edad y sexo del individuo, necesidades educativas, etc., por lo que debe ser responsabilidad del profesional (educador físico) que estas adaptaciones sean capaces de conseguirlas. efectivamente. También se tendrán en cuenta otros determinantes socioculturales y preferencias y gustos propios de los sujetos, así como el nivel socioeconómico. Asimismo, resaltan la necesidad de involucrar a las familias, así como a los líderes educativos en todos los niveles (docentes y administrativos) y organismos comunitarios de salud, en la planificación de hábitos de actividad y programas de actividad física y ejercicio.

La práctica de actividad física debe integrarse en la vida diaria como un estilo de vida saludable y debe desarrollarse desde edades tempranas, junto con la higiene, la nutrición, la seguridad y el aprendizaje. Incrementar la práctica de actividad física a través de clases de educación física y actividades extraescolares guiadas por expertos (educadores físicos y preparadores físicos) e informados sobre las posibilidades de la actividad física en los entornos inmediatos es una gran oportunidad para fomentar estos hábitos. Diversos estudios han demostrado que las actitudes o hábitos formados a ciertas edades (sobre todo en la infancia) se mantienen fácilmente a lo largo de la vida y se echan de menos cuando no están presentes o no se pueden hacer cumplir, esta es la creación de la clave Diseñar un programa de aprendizaje de estudio para educación donde se encuentra la persona.

COLEF CONSEJO (2016) y CDC (2021) recomiendan la siguiente actividad física para niños de 3 a 5 años:

- ✓ Deben estar físicamente activos durante todo el día para facilitar su crecimiento y desarrollo.

- ✓ Los adultos que cuidan a los niños en edad preescolar deben alentarlos a estar activos mientras juegan.

Asimismo, el CONSEJO DEL COLEF y el CDC recomiendan la siguiente actividad física para los niños de 5 a 17 años:

- ✓ Se recomienda realizar al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa, que se pueden dividir en 2 o más tiempos, principalmente de ejercicio aeróbico, intercalados con 3 veces por semana de ejercicio vigoroso para fortalecer músculos y huesos. La actividad física de más de 60 minutos proporciona beneficios adicionales para la salud.
- ✓ Es necesario evitar conscientemente el sedentarismo. Cualquier tipo de actividad diaria es mejor opción que ser sedentario. En este sentido, por ejemplo, en los desplazamientos diarios se recomienda caminar, montar en bicicleta y subir escaleras frente a medios de transporte, ascensores y escaleras mecánicas. Se recomienda caminar o andar en bicicleta hasta el Centro Educativo. Evidentemente, es importante garantizar que el estudio y el tiempo de estudio sean actividades sedentarias como prioridad, sin embargo, se debe limitar en lo posible el tiempo que el niño, niña o adolescente esté en un sedentarismo físicamente inactivo o completamente pasivo, actividades que se realicen durante las vacaciones escolares. y promoción de actividades extraescolares Actividad.
- ✓ El desarrollo de actividades y actividad física será un momento de diversión y juego. Las actividades grupales, recreativas y al aire libre son deseables y pueden reforzarse positivamente, asegurando que sigan siendo "hábitos divertidos" y más fáciles de integrar en la vida diaria que los "hábitos saludables" impuestos a los niños. Adicionalmente, se deben buscar ejercicios de fortalecimiento muscular en estos juegos.
- ✓ Se debe asegurar que el ambiente físico en el que se desarrolla la actividad sea adecuado y libre de peligros. Asimismo, se deberán seguir las normas básicas de seguridad para cualquier práctica deportiva (casco y protección si es necesario, materiales reflectantes para evitar atropellos, etc.).

- ✓ El ejercicio físico es recomendable para cualquier condición de salud, no solo lo deben practicar los niños sanos. La actividad física regular ha demostrado numerosos beneficios, adaptados a cada situación o enfermedad, mejorando globalmente el estado de salud (estado cardiorrespiratorio, actitudes, estado mental, resiliencia física, etc.) y la evolución clínica y discapacidad en niños con enfermedades crónicas, especialmente ahora con la epidemia, se ha convertido en una herramienta de prevención y tratamiento durante y después del COVID-19.
- ✓ Al hacer ejercicio, asegurar un suministro de líquidos, especialmente cuando la actividad es intensa y el ambiente es caluroso. Se recomienda hidratarse antes, durante y después del ejercicio, ya que cualquier ejercicio, incluso el moderado, supondrá una cierta eliminación de agua y sales minerales, especialmente en países con condiciones ambientales superiores a los 25°C, especialmente a través de actividades al aire libre, sudor, especialmente en áreas con alta humedad relativa, además del consumo de energía.

### **Adaptaciones a la sesión de educación física online debido a la COVID-19**

Ante el COVID, el ejercicio se ha convertido en una medicina imprescindible, y sí, se ha convertido en una opción atractiva para promover la AF en niños y adolescentes. La promoción de un estilo de vida saludable durante una pandemia tiene como objetivo mejorar el entorno y la sociedad en la que viven las personas (entorno de salud) y, por otro lado, optimizar la capacidad de las personas para llevar una vida más saludable (Romero et al., 2020). Aquí es donde entra en juego la educación física, ya que todos estos contenidos y estrategias didácticas se adaptan al entorno escolar para promover hábitos de vida saludables en las personas que ayuden a prevenir el contagio del COVID-19, y con la adecuada prescripción de AF y ejercicio. su posible impacto. Por ello, la pandemia ha obligado a los gremios de docentes de EF a repensar su enfoque, contenidos y objetivos para brindar una educación física de calidad no solo en el ámbito de la educación básica, sino también en el nivel medio y superior. Para cumplir con esto, se deben realizar ajustes y adecuaciones en: contenidos, estrategias didácticas, métodos, herramientas de planificación y evaluación, materiales y dispositivos móviles (estructurados, alternativos, reutilizados, de nueva creación) que se utilizan en la

instrucción del aula virtual y los dispositivos móviles de los estudiantes. dispositivos a los que se pueda acceder fácilmente, etc. Por lo tanto, existe una urgente necesidad de alternativas para mejorar la enseñanza de la educación física en los diferentes lugares donde los estudiantes viven o asisten a clases. Esto parece ser lo más lejos que puede vivir su concepto básico, y finalmente toma el enfoque de la educación a distancia: variantes de e-learning y educación virtual (Isidori, 2020).

### ***Uso de las TICs como medio para cumplir con los objetivos de la educación física a distancia***

Ante las limitaciones como medida de emergencia, el uso de la educación virtual, las TIC, las aplicaciones móviles y las redes sociales se ha convertido en una herramienta muy útil para la aplicación de la ciencia de la actividad física (Melnyk, 2017), y su adaptación a la práctica de la educación física a nivel básico. nivel (Pre-K, Primaria y Secundaria), tratando de mantener a los estudiantes bajos niveles de sedentarismo y, en cambio, aumentando los niveles de actividad física durante la pandemia de COVID-19 (Chen et al., 2020).López-Secanell (2021) ) Realizado Un estudio mostró un aumento significativo en el uso de videoconferencias por parte de educadores y estudiantes de educación física, y un ligero aumento en el uso de herramientas de ofimática, editores de imágenes, audio y video, y capturas de pantalla. Sin embargo, si bien el contenido parece ser fácilmente adaptable a la educación a distancia, la efectividad de este enfoque depende de factores como el nivel de capacitación en TIC del docente, que es muy escaso entre los docentes adultos mayores (40+) porque no han sido expuestos. y/o no tienen capacitación en el uso de estas tecnologías. Del mismo modo, el tipo de contenido de la materia, la organización y flexibilidad del equipo de gestión central, etc., tendrán un impacto. Estos factores nos llevan a centrarnos en temas que no están directamente relacionados con la tecnología (al menos aparentemente), como el deporte (López-Secanell, 2021).

Con base en la información obtenida de varios estudios sobre el uso de las TIC en EF (Juanes y Rodríguez, 2021; Hall y Ochoa, 2020; Baena, López y García, 2021), podemos afirmar que durante este periodo el uso de las TIC aumentó restricciones impuestas por el COVID-19 en México y el resto de Latinoamérica. En cuanto a las herramientas digitales, se destaca el uso de videollamadas, foros, herramientas de

colaboración, aplicaciones móviles, plataformas de contenido audiovisual y herramientas de creación de cuestionarios para clases virtuales y para la evaluación de alumnos, etc. como Google Forms (López-Secanell, 2021).

La situación de cierre ayuda a reforzar la falta de vínculos entre el deporte y las TIC, y la necesidad de trabajar de la mano de la tecnología para ampliar y ampliar el aula de educación física. Además, se validó cómo algunas instituciones educativas habilitan plataformas de gestión de aprendizaje para continuar las clases de manera virtual (Monguillot & González, 2018). Por ello, Chinchilla y Chacón (2001) aseguran que las escuelas deben tener en cuenta la formación y el uso de las TIC, por un lado, para contribuir al deporte, y por otro lado como medio de formación de los alumnos. profesional. De acuerdo con la información obtenida de la investigación anterior, podemos decir que cuando los profesores de educación física utilizan las TIC, buscan principalmente información y recursos en el aula, comparten y organizan una gran cantidad de información, promueven la comunicación con los estudiantes y animan el aula. atractivo. En este sentido, podemos comprobar cómo las herramientas digitales utilizadas permiten dar respuesta a los propósitos expuestos anteriormente en el aula, y así reiterar que el uso de las TIC es clave en el proceso de formación deportiva, así como para facilitar la colaboración, el aprendizaje, la intercambio e intercambio de experiencias (Araújo, Batista & Moura, 2017; Macdonald, 2015; González et al., 2016).

### ***Recomendaciones para futuras investigaciones en el uso de las TICs en educación física***

Si miramos el confinamiento como una oportunidad en el buen sentido, la situación provocada por el COVID-19 podría ser un punto de inflexión para la implementación de tal enfoque en el sector PE, dice López Secanell (2021), para futuros casos de estudio, analizar cómo se utilizan estas herramientas en el aula y su impacto en el aprendizaje de los alumnos, así como analizar qué herramientas se integran permanentemente en el aula. .Es importante señalar que la investigación en esta área ya ha comenzado en el contexto de la educación física en México, y se ha demostrado que los docentes de educación física han adaptado su trabajo a la nueva situación, optando primero por utilizar plataformas y aplicaciones gratuitas porque en estas aplicaciones Durante el programa, encontró beneficios tales como comunicación mejorada, facilidad

de diseño de actividades y controles para la seguridad, la eficacia y el cumplimiento de la misión. A medida que la tecnología avance y los niños crezcan en un entorno lleno de Internet, el uso de aplicaciones y plataformas móviles se convertirá en parte de toda su vida, por lo que es nuestra responsabilidad educar el uso de estos dispositivos y estrategias digitales, esforzarnos siempre por ser un innovador (Nájera-Santos, Vanegas-Farfano y Velychco-Nikolaevna, 2021). Al respecto, López Secanell (2021) hace las siguientes recomendaciones:

- ✓ Entender las herramientas digitales que utilizan los profesores de secundaria, formación profesional y educación física universitaria puede mejorar y facilitar el proceso de enseñanza en el aula al exponer a otros profesores a los nuevos recursos digitales e incorporarlos a su enseñanza.
- ✓ Examinar qué herramientas digitales se utilizaron antes y durante el confinamiento, permitiendo a los docentes determinar qué recursos han aumentado, lo que les permitirá seleccionar y aprender a dominar estos recursos para ejecutar un plan que tenga en cuenta los posibles programas futuros de confinamiento - Presenciales y clases en línea debido al brote de COVID-19.
- ✓ Comprender las herramientas digitales que se utilizan antes y después, ya que su propósito en la educación física es una oportunidad para que los docentes reflexionen sobre el propósito del uso de las TIC en el aula, lo que ayudará a elegir los recursos digitales adecuados para estos fines, así como comprender e integrando nuevos recursos digitales para facilitar la colaboración, el aprendizaje, la comunicación y el intercambio de experiencias.

### ***Permanencia e impulso a la EF virtual ante la nueva normalidad***

Tascón (2020) comentó que ante el COVID-19, que ya es una enfermedad que siempre estará en nuestro día a día, los docentes no podemos pensar en cuándo volver a las clases presenciales para volver a la “normalidad”. porque es Nuestra nueva normalidad, depende de nosotros, por parte de los profesionales de EF, adaptar nuestros cursos a las condiciones del entorno ya las características y necesidades de cada uno de nuestros alumnos. Y todo esto es fundamental para preparar a las personas para un futuro que debería y debe ser mejor. Asimismo, Tascón (2020) destaca que debemos aprender

y reaprender a vivir una nueva etapa. Cuanto antes lo aceptemos y busquemos soluciones preparadas para el futuro, más creatividad, innovación y avance habrá en todas las versiones de la actividad física, la educación física y el deporte. Debemos ver la implementación de la educación física como una buena ventana de oportunidad para demostrar la capacidad de los educadores físicos para brindar una educación de calidad, para poner en práctica todos nuestros conocimientos, sabiduría, talentos y misión para lograr el propósito, contenido y objetivo de la educación física. . La PE frente a la pandemia del COVID-19.

### **Adolescencia**

Nos centraremos en la adolescencia porque la población de la muestra se encuentra en esta etapa de desarrollo. La Organización Mundial de la Salud define la adolescencia como la etapa del desarrollo humano que ocurre entre las edades de 10 y 19 años después de la niñez y antes de la edad adulta, sin importar la dificultad para determinar el rango de edad preciso, su valor adaptativo, funcional y decisivo. El adolescente ha estado en un estado de cambio porque se siente tanto un niño como un adulto, pero sabemos que no es ni lo uno ni lo otro. Está en una transición permanente: de la niñez, cuando todo depende del mundo adulto, a ser joven y tomar el control de su vida (Mansilla, 2000). La adolescencia incluye pequeños cambios que no afectan demasiado su vida, así como grandes cambios en su cuerpo y en la forma en que su adolescente interactúa con el mundo. La cantidad de cambios físicos, sexuales, cognitivos, sociales y emocionales que se dan durante esta etapa pueden generar muchas de sus expectativas y ansiedades. Por lo tanto, comprender qué esperar en las diferentes etapas de la adolescencia puede promover un desarrollo saludable a lo largo de las etapas y la edad adulta temprana. Sin embargo, es importante señalar que estos cambios no ocurrieron en todos los adolescentes al mismo tiempo: las niñas comenzaron a mostrar cambios significativos entre los 11 y los 15 años, mientras que los niños comenzaron a mostrar cambios entre los 11 y los 14 años.

#### **Cambios físicos de las mujeres en la adolescencia**

- ✓ Los senos crecen y las caderas se ensanchan.
- ✓ Cambios en la vagina, el útero y los ovarios.
- ✓ Inicio de la menstruación y fertilidad.

- ✓ Cambios en la forma de la pelvis y redistribución de la grasa corporal.
- ✓ Crecimiento de vello púbico y axilar.
- ✓ Aumento de altura.
- ✓ Fuerte olor corporal, cambios en la piel y acné.

### **Cambios físicos en varones adolescentes**

- ✓ Desarrollo muscular.
- ✓ Crecimiento testicular, agrandamiento del pene.
- ✓ Crecimiento de vello corporal (púbico, axilar, barba, barba).
- ✓ Aparece la primera erección y la primera eyaculación.
- ✓ Comienza la eyaculación nocturna (contaminación).
- ✓ En su cuello ha crecido un bulto llamado nuez de Adán.
- ✓ Aumento de altura.
- ✓ El sonido ha cambiado, se ha vuelto más denso.
- ✓ Aumento de la sudoración, olor corporal y acné.

### **Cambios psicológicos**

- ✓ Experimentan cambios de humor, de repente se sienten deprimidos o enojados y luego felices, por lo que los adolescentes pueden volverse agresivos, rebeldes, aislados e inestables.
- ✓ Crece la necesidad de sentirse admirado y valorado en su grupo.
- ✓ Empiezan a cuestionar las órdenes de sus padres y buscan la libertad e independencia para elegir a su amigo, amiga o pareja.
- ✓ Se sienten presionados a tomar decisiones con las que no están de acuerdo.
- ✓ Empiezan a sentir una atracción erótico-emocional hacia los demás y desarrollan un “amor platónico” o “amor secreto”.

### **Cambios conductuales relacionados con la sexualidad**

- ✓ Líbido.
- ✓ Erección y polución.
- ✓ Eyaculación.
- ✓ Menstruación.
- ✓ Cólico.
- ✓ Masturbación.

✓ Climax.

## **Sub-etapas de la adolescencia**

### ***Adolescencia temprana (entre los 10 y los 13 años)***

Como sugiere el nombre, las personas que aún son niños experimentan los cambios de la pubertad desde una edad temprana. En esta etapa ingresan a la educación secundaria, lo que puede ser un indicador o desencadenante de todos los cambios psicológicos, físicos, biológicos y hormonales. Los niños y niñas por lo general comienzan a crecer más rápido y también comienzan a notar otros cambios físicos, incluido el crecimiento de vello en la axila y el área genital, ginecomastia y agrandamiento de los testículos en los hombres. Las niñas generalmente comienzan uno o dos años antes que los niños, las niñas a los 8 años y los niños a los 9 años puede ser normal que comiencen algunos cambios. Muchas niñas tienen su primer período alrededor de los 12 años, en promedio de 2 a 3 años después de que comienza el desarrollo de los senos. Algunos niños también cuestionan su identidad de género en esta etapa, y el inicio de la pubertad puede ser un momento difícil para los niños transgénero.

Los jóvenes adolescentes tienen ideas específicas y extremas, las cosas pueden ser buenas o malas, fantásticas o aterradoras, sin muchos matices. En esta etapa, es normal que los adolescentes se concentren en sí mismos (lo llamamos "egocentrismo"). Como parte de esto, los adolescentes y los adolescentes más jóvenes a menudo se sienten incómodos con su apariencia y sienten que sus compañeros los juzgan constantemente. Además, en esta etapa, las personas tienen una mayor necesidad de privacidad y pueden comenzar a explorar formas de ser independientes de los miembros de su familia, por lo que si un padre o tutor reitera la restricción, pueden probar la restricción y responder con firmeza.

### ***Adolescencia media (entre los 14 y los 16 años)***

Los cambios físicos que comenzaron en la pubertad continúan durante la adolescencia media. Es probable que los cambios físicos estén casi completos en las mujeres y la mayoría de las niñas ya tenga menstruaciones regulares. La mayoría de los varones dan su "estirón" y continúan los cambios relacionados con la adolescencia. Por ejemplo, a algunos se les quiebra la voz a medida que se les va agravando y a otros, puede que les salga acné. A esta edad, a muchos adolescentes les surge el interés en las

relaciones románticas y sexuales. Probablemente se cuestionen su identidad sexual y la exploren, lo que podría resultar estresante si no tienen el apoyo de sus pares, de la familia o de la comunidad. Otra forma típica de explorar el sexo y la sexualidad de los adolescentes de todos los géneros es la autoestimulación, también llamada masturbación. Muchos adolescentes, durante esta fase, discuten más con sus padres porque luchan por tener más independencia. Por consiguiente, es probable que pasen menos tiempo con la familia y más tiempo con los amigos. Les preocupa mucho su aspecto y la presión de los pares (compañeros) puede alcanzar el máximo punto en esta etapa.

El cerebro sigue madurando en esta etapa, pero aún hay muchas diferencias entre la forma de pensar de un joven en su adolescencia media y de un adulto. Gran parte de esto se debe a que los lóbulos frontales son la última área del cerebro en madurar; el desarrollo no está completo hasta que la persona tiene veintitantos años. Los lóbulos frontales desempeñan un papel importante en la coordinación de las tomas de decisiones complejas, el control de los impulsos y la capacidad de tener en cuenta varias opciones y consecuencias. Los jóvenes en la adolescencia media tienen más capacidad de pensar en forma abstracta y tener en cuenta un panorama más complejo, pero aún carecen de la capacidad de aplicarlo en el momento. Si bien es posible que sigan la lógica de evitar riesgos fuera de estas situaciones, las emociones fuertes a menudo siguen rigiendo sus decisiones cuando entran en juego los impulsos. En relación a ello, hablando dentro del ámbito escolar, podríamos llamar a la adolescencia media como el periodo de transición entre la educación secundaria y el nivel medio superior, donde el adolescente comprende que debe dejar atrás la niñez y comienza sentirse más como un adulto joven, en consecuencia, es que podrían afectarles aun más los cambios psicológicos y sociales que los físicos.

### ***Adolescencia tardía (de los 17 a los 19 años o más)***

Los adolescentes tardíos normalmente han completado el desarrollo físico y han alcanzado su estatura adulta final. A esta edad, tienden a tener más control de los impulsos y pueden medir el riesgo y recompensar mejor y con mayor precisión. Los adolescentes se convierten en adultos jóvenes porque ahora tienen un sentido más fuerte de su personalidad y pueden identificar sus propios valores. Se enfocan más en el futuro y toman decisiones en base a sus fantasías e ideales, las amistades y las relaciones

amorosas se vuelven más estables, y están física y emocionalmente más alejados del nido familiar. Sin embargo, muchos restablecieron relaciones más sólidas con sus padres, viéndolos como compañeros que buscaban consejo y discutían temas serios en lugar de figuras de autoridad.

### **Importancia de la promoción de actividad física dentro de la sesión de educación física en la adolescencia durante la educación secundaria**

La educación física (EF) es una buena estrategia para ayudar a mantener los niveles de actividad física diaria en el hogar durante emergencias que obligan a poblaciones enteras, especialmente a los adolescentes, a quedarse en casa. Es por ello que los educadores físicos optan por la enseñanza a distancia, incluyendo las tecnologías de la información y la comunicación y el establecimiento de retos para abordar diferentes contenidos curriculares relacionados con calidad de vida y salud, desarrollo de habilidades motrices, desarrollo de habilidades motrices, expresión física, condición física. , la creatividad de los movimientos motores en juegos y deportes, y la integración de la actividad física en el medio natural (Burgueño et al., 2021).

La actividad física (AF) regular tiene muchos beneficios para la salud física, mental y social de toda la población, especialmente de la población adolescente (Guthold et al., 2020). Asimismo, además de prevenir enfermedades cardiovasculares y metabólicas (Alvarez-Pitti et al, 2020). Además, la AF se asocia positivamente con la vitalidad subjetiva, la autoestima, la resiliencia y las habilidades sociales, que a su vez contribuyen a niveles más bajos de estrés, ansiedad y depresión (Pascoe et al., 2020). Sin embargo, una investigación como la de Burgueño en 2021 encontró que la mayoría de los adolescentes no cumplen con las recomendaciones de al menos 60 minutos de actividad física de moderada a vigorosa por día y, por lo tanto, no se benefician de los efectos en la salud de su práctica. Guthold et al., 2020). Ante ello, la promoción de la AF en la población adolescente se ha convertido en una prioridad sanitaria internacional (World Health Organization, 2018). Debemos recordar que el CONSEJO COLEF y el CDC también recomiendan que los adolescentes realicen al menos 60 minutos de AF de intensidad moderada o alta por día, que se pueden dividir en dos o más fases, principalmente aeróbicas, intercaladas con actividades vigorosas para fortalecer los músculos y cada Ejercitarse 3 veces a la semana y hacer más de 60 minutos de actividad

física brinda beneficios adicionales para la salud. Al mismo tiempo, la AF se recomienda para cualquier condición de salud y no solo debe ser practicada por adolescentes sanos, ya que la práctica regular de AF ha demostrado innumerables beneficios, adaptándose a cada situación o enfermedad, mejorando la salud general (estado cardiorrespiratorio, actitud, estado de ánimo, resiliencia física, etc.) y la evolución clínica de los niños con enfermedades crónicas y discapacidades, especialmente ahora con la pandemia como medio de prevención y tratamiento durante y después del COVID-19, y como educadores físicos, nuestro trabajo es promover en nuestros cursos y sigue los consejos necesarios. La educación física tiene que adaptarse a la enseñanza a distancia y de calidad. En ese sentido, el apoyo de los padres juega un papel determinante en la práctica de la AF en casa durante las clases de educación física, y la familia es considerada como determinante en la promoción de la participación de sus miembros en la AF. , 2018; Lahti et al., 2020). Específicamente, el apoyo paterno/materno para la AF es visto por los estudiantes como una fuente de motivación intrínseca que facilita su participación regular en diferentes AF, favoreciendo así el desarrollo de su motricidad y condición física (Rhodes et al.) et al., 2018, 2019).

### ***Recomendaciones para la práctica de actividad física en los adolescentes***

Burgueño (2021) recopiló estudios especializados sobre FA (Chen et al., 2020; de Oliveira-Neto et al., 2020; Hammami et al., 2020; Jiménez-Pavón et al., 2020; Rodríguez et al., 2020; Shirvani & Rostamkhani, 2020), que presenta una serie de pautas, consejos y recomendaciones cuando los adolescentes practican AF en casa:

- ✓ Fibrilación auricular periódica como medida para mantener la salud general, el peso y como medio para optimizar la respuesta del sistema inmunitario.
- ✓ AF moderada a vigorosa, evitar entrenamiento extenuante y prolongado.
- ✓ Se debe desaconsejar la FA de cualquier tipo si se presentan síntomas de COVID-19, como fiebre o dificultad para respirar.
- ✓ Son posibles dos entrenamientos siempre que el intervalo de tiempo entre ellos sea superior a tres horas.
- ✓ El entrenamiento cardiovascular continuo no debe superar los 60 minutos con una frecuencia cardíaca máxima igual o inferior al 80% de la frecuencia cardíaca máxima.

- ✓ Evitar trabajar con carga máxima y fallas repetitivas y fatiga muscular.
- ✓ Mantente hidratado antes, durante y después del entrenamiento.
- ✓ Use una variedad de ejercicios que sean seguros, simples y fáciles de implementar.

Una sugerencia que haría (cuando se trata de deportes) es preguntar a los estudiantes sobre sus gustos e intereses, porque de esta manera podemos implementar este tipo de actividades en nuestro plan de estudios y ampliar la diversidad de formas y estrategias deportivas. enseñanza, mientras disfrutarán del deporte y la actividad física relacionada con temas de su interés.

### **Beneficios del ejercicio en los adolescentes**

Asegurar unos hábitos de actividad física y ejercicio adecuados es un tema relevante durante la infancia y la adolescencia, ya que los jóvenes pueden mejorar su bienestar físico, mental y social, además de estar claramente relacionado con el mantenimiento de una vida activa más adelante. Langmuir et al., 2014). Por lo tanto, la clase de educación física constituye un espacio de aprendizaje deportivo, que es un lugar ideal para mantener y mejorar la salud física de los estudiantes.

Consulta la evidencia científica de que existe una fuerte relación entre la práctica de AF y el ejercicio y los niveles de bienestar de las personas (entendiendo por bienestar la salud física, mental y social óptima) porque se realiza de forma correcta, adecuada, regular y planificada. Además, es importante señalar que los beneficios de practicar AF durante la adolescencia pueden transferirse a la edad adulta y a la vejez, lo que implica que la actividad física durante la adolescencia puede reducir la probabilidad de obesidad en el futuro. Reducción del riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, etc. Entre los beneficios de la AF y el ejercicio en la adolescencia (Rodríguez et al., 2020), se pueden mencionar los siguientes:

- ✓ Mejora la salud ósea, aumenta la densidad y función ósea.
- ✓ Desarrolla la masa muscular, ayudando así a mantener y mejorar la fuerza y resistencia muscular, aumentando el rendimiento físico.
- ✓ Ayuda a prevenir y controlar enfermedades cardiovasculares (presión arterial alta, infarto de miocardio o accidente cerebrovascular), diferentes tipos de

cáncer (colon, mama, endometrio, adenocarcinoma de esófago, cáncer de hígado, cáncer de cardiaca, cáncer de riñón y leucemia mieloide crónica) y enfermedades metabólicas como diabetes y colesterol alto).

- ✓ Es esencial para el equilibrio metabólico (azúcar en sangre, colesterol, hormonas tiroideas).
- ✓ Colabora en el control de peso y composición corporal para facilitar la oxidación y reducción de la grasa corporal.
- ✓ Tiene importantes efectos sobre la salud mental, aumentando la autoestima y reduciendo el estrés, la ansiedad y la depresión.
- ✓ Desarrollar funciones cognitivas como la atención, la memoria y la concentración. Mejorar el aprendizaje y el rendimiento laboral.
- ✓ Mejorar las destrezas y habilidades motrices.
- ✓ Mejora la digestión y la regularidad del tránsito intestinal.
- ✓ Ayuda a mejorar y regular el sueño.
- ✓ Fomentar y mejorar el autoconcepto y la imagen personal.
- ✓ Permite socializar compartiendo actividades con los demás.
- ✓ Fomentar conexiones y relaciones sociales.

### ***Recomendaciones para la práctica de actividad física y ejercicio en los adolescentes***

- ✓ Tareas diarias: Actividades activas como caminar a paso ligero, caminar, subir y bajar escaleras, ayudar en las tareas del hogar, andar en bicicleta, patines, etc. (teniendo en cuenta los requisitos de seguridad que implica cada modo de transporte).
- ✓ Participar activamente en las clases de educación física además de los deportes o actividades que ofrece la escuela o comunidad.
- ✓ Actividades deportivas extraescolares en el tiempo libre (considerar posibilidades y gustos): baile, gimnasia, natación, invitar amigos a hacer deporte o hacer ejercicio juntos.
- ✓ Actividad física espontánea: jugar en la calle y en el patio, ayudar en las tareas físicas, ir a nadar, etc.
- ✓ Promover la participación y la diversión, no el logro deportivo.

- ✓ Fomentar el aprendizaje para gestionar la frustración cuando los resultados no son los esperados.
- ✓ En el caso de logros, promover la gestión de aprender a ganar frente al oponente.

### ***Cuidados que se deben tener en cuenta al momento de la realización de actividad física en adolescentes***

- ✓ Los adolescentes deben disfrutar de juegos, megafonía y deportes sin la presión de los adultos.
- ✓ Estimular huesos y músculos con ejercicios de fortalecimiento adecuados bajo supervisión profesional, las cargas excesivas pueden provocar lesiones.
- ✓ Antes de participar en deportes como fútbol, baloncesto, patinaje sobre hielo, etc., se recomienda hacerse una valoración médica específica por un profesional y asesorarse sobre medidas de cuidado personal antes, durante y después del ejercicio.
- ✓ Al hacer ejercicio, use ropa adecuada para el clima y protéjase del sol.

### **Disminución de la práctica de actividad física y el ejercicio en los adolescentes**

Actualmente, los jóvenes no están haciendo suficiente AF (Organización Mundial de la Salud - OMS, 2014), especialmente durante la adolescencia, donde sus niveles de AF descienden drásticamente (Silva et al., 2011; Zimmermann et al., 2010). Alrededor del 81 % de los adolescentes y el 85 % de los adolescentes en todo el mundo no logran los 60 minutos diarios recomendados de actividad física de moderada a vigorosa (Organización Mundial de la Salud, 2014). Paralelamente a lo que está sucediendo a nivel mundial, la obesidad y sus comorbilidades han aumentado significativamente durante el confinamiento por la COVID-19 debido a cambios en la nutrición, la actividad física y la epidemiología (Giakoni et al. 2021). Este cambio ha resultado en una dieta de alimentos poco saludables, energéticos, menos costosos de producir y más disponibles, y un aumento en los hábitos sedentarios, principalmente debido al uso excesivo de dispositivos móviles y al gasto frente a varios tipos de pantallas. tiempo, consolas de videojuegos, plataformas de streaming en televisores o

computadoras, etc. (Abarca-Sos, 2015). Prefieren pasar horas frente a una pantalla que realizar actividad física o ejercicio para mejorar su salud física y mental. Si continúa el confinamiento (debido al brote de COVID-19), el nivel de inactividad física entre los adolescentes puede aumentar (Márquez, 2020; Mera et al., 2020).

En estos casos, es necesario mantener los niveles diarios de AF en el hogar para mantener una salud adecuada (Chen et al., 2020). Por lo tanto, la promoción de la AF entre los adolescentes es una importante prioridad de salud pública (OMS, 2010), en el sentido de que las escuelas y los colegios se consideran escenarios clave para la promoción de la AF entre los adolescentes (Ortega, Ruiz, Castillo, et al. Sjöström, 2008), ya que los estudiantes pasan la mayor parte de su tiempo en la escuela (Fox, Cooper & McKenna, 2004), y los deportes en particular pueden desempeñar un papel importante para alcanzar los niveles recomendados de AF (Brusseau et al., 2011). Es importante destacar que la AF diaria total de los adolescentes fue mayor en los días con PE que cuando no la tenían (Brusseau et al., 2011). En este sentido, los profesores de educación física deben desempeñar un papel importante en la promoción de la actividad física regular entre los adolescentes en el hogar, y ajustar el contenido y el propósito de los programas de aprendizaje centrados en la educación integral para construir y reforzar los hábitos de cuidado de la salud y reducir los comportamientos nocivos para la salud. (Actividades sedentarias, consumo de drogas, consumo de alcohol y tabaquismo) Ocupar activamente el tiempo libre y el ocio junto con la promoción de la AF.

### **Discapacidad motriz**

Una discapacidad es una condición física y/o mental (deficiencia) que dificulta que una persona realice ciertas actividades (limitaciones de actividad) e interactúe con el mundo que la rodea (limitaciones de participación) (CDC, 2020). Como se desprende de la definición, cualquier tipo de discapacidad no depende únicamente de las características físicas o biológicas de una persona, sino que es una condición que surge de la interacción de esta dificultad personal con un entorno desfavorable.

En cuanto a los trastornos del movimiento, se caracteriza por una disminución de la movilidad de todo o parte de uno o más miembros del cuerpo, dificultando la realización de actividades motoras regulares. Hay varias posibles consecuencias importantes de la discinesia, que incluyen movimientos descontrolados, dificultades con

la coordinación, rango de movimiento limitado, disminución de la fuerza, dificultad para hablar y dificultades con las habilidades motoras finas y/o gruesas.

### **Clasificación de la discapacidad motriz**

La clasificación se da, debido al origen del cuerpo donde está provocada la lesión: neurológica o periférica.

#### ***Trastornos físicos periféricos***

Afectan huesos, articulaciones, extremidades y músculos. Están presentes desde el nacimiento, o son consecuencia de enfermedades infantiles. Asimismo, pueden ser causados por un accidente o lesión en la misma articulación o en la espalda, lesionando la médula espinal e interrumpiendo la comunicación de las extremidades (brazos y piernas) con el cerebro, y viceversa.

#### ***Trastornos neurológicos***

Hacen referencia al daño causado por el área del cerebro encargada de procesar la información motora y enviarla al resto del cuerpo (la corteza cerebral motora). Puede causar dificultades de movimiento, así como dificultad para usar, sentir y controlar ciertas partes del cuerpo. Los más comunes son la parálisis cerebral, las lesiones en la cabeza y los tumores localizados en el cerebro.

#### ***Causas de la discapacidad motriz***

En la clasificación de los trastornos del movimiento, se encuentra la causa de la misma. Estos pueden ser cambios en el sistema óseo, articular, nervioso y/o muscular, que en algunos casos interfieren con las actividades de la vida diaria. En este trabajo se mencionan algunas de las causas de la discinesia en niños y adolescentes, y cabe mencionar que son algunas de las más comunes en el aula por parte de los educadores (SEP, 2010).

**Parálisis cerebral (PC).** Profundizaremos en este tipo de trastorno del movimiento ya que es más común en los centros educativos. Se caracteriza por cambios en el tono muscular, la postura y la movilidad del niño como resultado de una lesión cerebral durante la fase prenatal o la niñez. Los síntomas pueden ser muy diferentes. Algunos niños con parálisis cerebral tienen dificultades motoras leves, mientras que otros tienen síntomas asociados, como movimientos involuntarios repetitivos, problemas de audición o del habla. Según la extensión y localización del impacto, podemos

distinguir: parálisis (pérdida completa de una extremidad) y paresia (disminución de la fuerza muscular). Falsas creencias que relacionan la PC con un bajo desarrollo intelectual. Sin embargo, en algunos casos de parálisis cerebral, la inteligencia del niño no se ve afectada. Además, el hecho de que la lesión sea crónica no significa que no puedas progresar en la función motora.

#### ***Clasificación de la parálisis cerebral según el compromiso motor***

- ✓ Espasticidad: aumento de la tensión muscular, reflejos primitivos desinhibidos y posturas patológicas con alta posibilidad de deformidades óseas y articulares, como luxación de cadera, escoliosis, pie zambo, etc.
- ✓ Trastornos del movimiento: Pueden ser del tipo coreoatetosis: los movimientos involuntarios, generalmente generalizados, se acentúan entre los 1 y los 3 años de edad. Va de tono bajo a agudo.
- ✓ Ataxia: Trastornos de la coordinación del movimiento y del equilibrio. Por lo general, se manifiesta como cambios en las habilidades motoras finas.
- ✓ Mixta: Los signos de espasticidad, discinesia y/o ataxia son mixtos.

#### ***Clasificación de la parálisis según la extremidad afectada: plejias y paresias.***

- ✓ Mono: un solo miembro del cuerpo.
- ✓ Di: afecta 2 miembros del cuerpo.
- ✓ Tri: afecta un miembro superior (un brazo) y las extremidades inferiores (piernas).
- ✓ Para: afecta las piernas.
- ✓ Hemiplejia: afecta el lado derecho o izquierdo del cuerpo
- ✓ Cuadriplejia: afecta las cuatro extremidades del cuerpo (brazos y piernas)

**Espina bífida.** Es una anomalía espinal congénita que causa parálisis, falta de sensibilidad y/o deformidades de las extremidades inferiores debajo de la lesión. La espina bífida puede aparecer en cualquier parte de la columna si el tubo neural no está completamente cerrado. La columna vertebral, que protege la médula espinal, no se forma ni cierra como debería. Esto a menudo conduce a daños en la médula espinal y los nervios. La espina bífida puede causar discapacidades físicas e intelectuales que van de leves a graves. La gravedad depende de factores como el tamaño y la ubicación de la abertura en la columna, y si se ven afectadas partes de la médula espinal y los nervios.

Hay 3 tipos de espina bífida: oculta (sin discapacidad), meningocele (leve o moderado) y mielomeningocele (moderado a severo).

**Miopatía o distrofia muscular progresiva.** Se caracteriza por la pérdida de fuerza por la degeneración muscular progresiva a lo largo de los primeros años de vida del infante.

**Derivados de traumatismos craneoencefálicos.** El daño cerebral puede causar problemas con el movimiento, el estado de ánimo o el lenguaje y la memoria. En ocasiones la capacidad afectada puede recuperarse por completo, en otros casos (dada la gravedad del traumatismo) las secuelas son permanentes.

### **Barreras para el aprendizaje y la participación (BAP) que sufren las personas con discapacidad motriz en la escuela y en la sociedad**

Como se mencionó anteriormente, la mayor dificultad que pueden enfrentar las personas con deficiencias motrices para lograr la independencia son los obstáculos relacionados con el medio ambiente, como edificios o infraestructura, que dificultan o complican sus actividades y participación (cordones en las aceras, escalones, puertas estrechas), rampas mal diseñadas, aceras rotas, alfombras, baños sin remodelar, transporte público sin rampas, etc.). Si se superan estos obstáculos, quienes pertenecen a este grupo social pueden desarrollarse más fácilmente en todos los campos sociales, culturales y educativos en los que participan. Estos argumentos sugieren entonces que para las personas con problemas de movilidad, independientemente de la causa o la profundidad, el grado de dificultad que puedan experimentar para participar plenamente en la vida diaria depende no solo de ellos, sino también de su amabilidad y flexibilidad. El entorno material que le rodea depende de las diferentes condiciones de la persona, lo que confirma el carácter sociocultural de la discapacidad.

### **Factores que se deben tomar en consideración para la inclusión educativa de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad motriz en los centros escolares**

Para preparar el entorno escolar se deben implementar las distintas medidas de apoyo y recursos que los jóvenes necesitan para aprender y participar en igualdad de oportunidades e igualdad. Esto es muy importante para que sus dificultades por defectos repercutan menos en su proceso de aprendizaje. Por lo tanto, la idea es identificar y minimizar el impacto negativo de aquellos factores que pueden dificultar el éxito del

proceso, conocidos como barreras de aprendizaje y participación (BAP). Así, por ejemplo, se deben considerar los aspectos más generales de la institución; los espacios específicos de una intervención docente que facilitan el grueso del aprendizaje, como las aulas o los patios; el apoyo al trabajo en red en el entorno inmediato; el hogar; entre otros. Ante esta situación, es necesario considerar los elementos que deben adaptarse a las características del alumno ya las necesidades educativas especiales del alumno para darle la respuesta educativa que necesita.

***Acciones relacionadas con la comunidad educativa en su conjunto***

- ✓ Considerar herramientas de entrega en el programa de formación del equipo docente para enfocar las NEE y promover la inclusión de niños con trastornos del movimiento.
- ✓ Utilizar herramientas internas de manejo de información: como certificados médicos, guías de observación, historias clínicas, entrevistas, etc., para recolectar registros relevantes de niños con trastornos del movimiento, y realizar ajustes curriculares a las SEN presentadas por ellos.
- ✓ La sensibilidad de la comunidad educativa para orientar a todos los miembros del centro educativo a desarrollar una relación positiva y natural con el alumnado con necesidades educativas especiales relacionadas con los trastornos del movimiento y evitar la sobreprotección o exclusión de los mismos.
- ✓ Enfatizar las fortalezas y potencialidades de desarrollo de los niños con trastornos del movimiento en la comunidad educativa, evitando enfocarse en sus carencias o sus problemas.
- ✓ Incentivar a los estudiantes para que actúen de manera autónoma e independiente y brindarles el apoyo que sea absolutamente necesario para su normal desarrollo en la escuela.
- ✓ Trabajar con equipos de integración y/o equipos de docentes, psicólogos, logopedas, fisioterapeutas, trabajadores sociales, etc., y unidades educativas o centros de rehabilitación donde asisten niños y niñas con trastornos del movimiento.

- ✓ Compartir con los compañeros información actualizada sobre las características, logros, necesidades y desarrollo de los niños con trastornos del movimiento que se integran a la institución.
- ✓ Promover estrategias didácticas, ejercicios y actividades para que todas las personas puedan participar por igual.
- ✓ Crear un ambiente de aprendizaje inclusivo a través del trabajo en equipo y la facilitación bidireccional entre colegas.
- ✓ Sensibilizar a la comunidad estudiantil para promover los valores, la inclusión y la aceptación de la diversidad.
- ✓ Involucrar a los niños con discapacidad motora en las diferentes actividades organizadas dentro y fuera de las instituciones educativas: paseos lúdicos, salidas educativas, excursiones, etc.

### ***Acciones relacionadas con la infraestructura del centro educativo***

En esta sección nos dice cómo arreglar espacios físicos en instalaciones y aulas para eliminar barreras arquitectónicas, construir rampas o nivelar terrenos irregulares, ensanchar puertas, remodelar baños, colocar barandales en escaleras, gomas antideslizantes para facilitar el movimiento y uso de sillas de ruedas, muletas niños que caminan con muletas u otras ayudas. Luego también hay algunas consideraciones para el espacio físico que deben tenerse en cuenta:

- ✓ Si el local no cuenta con rampas o ascensores, dar preferencia a los salones de planta baja para adolescentes.
- ✓ Modificar las alturas de los tablones, espejos y perchas para que todos los alumnos, incluidos los niños con discapacidad motora, puedan alcanzarlos y utilizarlos.
- ✓ Instalar manijas en puertas y armarios para que los niños y niñas que tengan dificultad las utilicen.
- ✓ Adecuar el mobiliario escolar para que los jóvenes con discapacidad motora puedan utilizarlo y trabajar con sus compañeros.
- ✓ Para los niños y niñas que tienen dificultad con la función de la parte superior del cuerpo (brazo y mano), se recomienda fijar el material en la mesa de trabajo, ampliar el formato de la actividad gráfica (dibujar), simplificar y

crear soportes para facilitar algunas herramientas educativas ( lápices, pinceles, tijeras), rotuladores, etc.) manejo y uso.

- ✓ Para el uso del inodoro, es necesario realizar algunos ajustes que permitan que el niño sea independiente, tales como: colocar barandas laterales en el inodoro, lo que se puede confirmar, especialmente en el traslado de la silla de ruedas al inodoro.
- ✓ Experimente con diferentes atuendos: use velcro en lugar de cremalleras o botones, use botones grandes y use ropa elástica en lugar de cremalleras.
- ✓ Ubique los lavabos a diferentes alturas (uno más bajo) y considere el acceso para sillas de ruedas, coloque los espejos en ángulo para que los niños y niñas en sillas de ruedas puedan ver sus imágenes.
- ✓ Hay suficientes grifos en el fregadero para facilitar la operación de los niños y niñas con prótesis (ganchos) o disminución de la fuerza muscular.

#### ***Aspectos específicos a tomar en cuanto en cuanto al alumno con discapacidad motriz***

En cuanto al alumnado NEE con déficit motor, necesita inclusión y, por tanto, su participación y desarrollo requiere:

- ✓ Sentirse seguro y protegido
- ✓ Un vínculo afectivo que te hace sentir amado o parte de algo.
- ✓ Ser capaz de relacionarse y jugar con otros niños y niñas de su misma edad.
- ✓ Ser reconocidos por sus habilidades y fortalezas, no solo por sus limitaciones.
- ✓ Ser capaz de adquirir experiencia que estimule el desarrollo de todas sus capacidades y potencialidades de manera duradera y sistemática.
- ✓ Convivir con adultos que acogen sus emociones y guían y limitan su comportamiento para aprender a conectar, manejar contratiempos y evitar peligros y problemas.
- ✓ Mejorar su autoeficacia y hacerlo sentir como una persona capaz de desenvolverse en el entorno en el que vive y en la sociedad en la que vive.

#### **Orientaciones para la organización, planificación e intervención en el proceso de enseñanza y aprendizaje**

Abordar la diversidad desde una perspectiva de inclusión significa diseñar respuestas educativas flexibles y/o adaptables en función de las características

específicas de cada alumno, especialmente de aquellos con necesidades educativas especiales. Sin embargo, cuando trabaje con estudiantes con necesidades educativas especiales relacionadas con trastornos del movimiento, siempre debe usar el contexto proporcionado por los Fundamentos del Currículo (BC) del Programa de Aprendizaje Enfocado como guía para organizar y planificar el proceso de instrucción: Principios de Instrucción, Contenido, Propósito y aprendizaje anticipatorio. En este sentido, el enfoque en la diversidad no implica diferencia desde el punto de vista curricular, sino que se trata de realizar un trabajo que (en el marco de estas definiciones de CB) inserte todas las necesidades de adaptación para lograr la mayor participación y aprendizaje posible. Estos ajustes tendrán en cuenta las características y necesidades educativas específicas de cada alumno.

Hay diferentes aspectos que se pueden ajustar para mejorar el proceso de enseñanza. Dependiendo de las características de la población estudiantil, las adaptaciones pueden enfocarse en elementos directamente relevantes para la CB, así como también apuntar a modificar el espacio educativo para incorporar herramientas que faciliten la incorporación de estudiantes y alumnas en el proceso de enseñanza con NEE en condiciones más equitativas. términos. Respecto a la primera opción, existen diferentes medidas de flexibilidad para adaptar mejor el currículo a las características de cada adolescente:

- ✓ Clasifique la complejidad de la actividad (de la más fácil a la más difícil y de la más fácil a la más compleja) con diferentes niveles de tareas, actividades o acciones.
- ✓ Priorizar ciertos tipos de aprendizaje que son más relevantes para las necesidades educativas de cada estudiante.
- ✓ Flexibilidad en el logro de los aprendizajes esperados en el tiempo definido para su logro educativo.
- ✓ Diseñar actividades que presenten contenidos a través de diferentes medios sensoriales que estimulen el uso de sus otros sentidos: oído, vista, tacto y gusto.
- ✓ Introducir algunos nuevos aprendizajes prospectivos, así como muchas otras posibilidades, en función de las necesidades específicas de los alumnos.

Para aquellas readaptaciones que sean de fácil acceso, medidas simples como el uso de materiales más pequeños o más grandes para facilitar el manejo; o el uso de tecnología y recursos técnicos, como el uso de bastón, silla de ruedas, andador o computadora, para ayudar a Escribir para niños con trastornos del movimiento, etc.

Finalmente, en cuanto a los materiales, es probable que en muchos casos haya que adaptar elementos o crear recursos propios para estimular su exploración, identificación e interacción lúdica. Por ejemplo, si tienes alumnos con discapacidades motrices, puedes hacer actividades que involucren a todos usando una silla o usar materiales que puedas levantar fácilmente de la silla si se caen, o materiales sensoriales que estimulen los sentidos, como el sonido, materiales varios. pelota y pelota.

### ***Sugerencias de adaptación y ajuste de la clase de educación física***

La educación física inclusiva es una de las áreas de los currículos educativos que contribuye decisivamente al desarrollo integral de la persona, la madurez y la inclusión social efectiva (Rodríguez, 2015). Una vez que se ha identificado un desafío o una necesidad educativa, se debe tener en cuenta que es difícil encontrar materiales específicamente diseñados para estudiantes con problemas de movimiento que, según la perspectiva, pueden actuar como una barrera para el aprendizaje o como una referencia. De hecho, esto motiva y desafía al docente a crear y utilizar sus propios recursos, lo que creo que es más cierto porque el docente tiene que estar allí para demostrar su profesión y su capacidad para hacer el trabajo. La presencia de alumnos con necesidades especiales de apoyo educativo en las clases de educación física, como alumnos con discapacidad, hace que los profesores deban adaptar las actividades para que los alumnos puedan realizar tareas dentro de sus posibilidades (Figuras 1 y 2)

**Figura 1 y 2**

*Adecuaciones y adaptaciones a la sesión de educación física para las personas con discapacidad motriz*

En relación con	Respuestas educativas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de memoria de retención de la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ofrecer diversas experiencias de abordaje multisensorial o significación para los niños y niñas.</li> <li>Tomar en consideración los intereses de los niños y niñas en la realización de las distintas actividades.</li> <li>Cautelar el riesgo de respuestas mecánicas, intencionando las preguntas abiertas.</li> <li>Establecer la asociación de los conocimientos previos del niño/a con los nuevos aprendizajes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ritmo de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secuenciar las tareas en pequeños pasos.</li> <li>Dar los apoyos necesarios, evitando la sobreprotección o exceso de ayuda.</li> <li>Ofrecer actividades para trabajar en conjunto con pares.</li> <li>Ajustar las tareas a los tiempos de ejecución de cada niño/a, tomando en consideración las ayudas técnicas que requiera.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquisición de orientación espacial y temporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entregar estimulación vestibular desde los primeros meses.</li> <li>Partir siempre desde lo más significativo para el niño o niña.</li> <li>Ofrecer experiencias psicomotoras, considerando las posibilidades motoras del niño o niña (adecuar las actividades).</li> <li>Atreverse a cambiar al niño/a de posición o sacarlo de la silla de ruedas para que experimente otras sensaciones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquisición y desarrollo del lenguaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear permanentemente la oportunidad de interacciones comunicativas y verbales entre adulto-niño/a y niño/a-niño/a.</li> <li>Dar tiempo y organizar los espacios para el desarrollo de las habilidades de comunicación.</li> <li>Estimular la audición, con diferentes recursos.</li> <li>Relacionar las palabras con acciones.</li> <li>Crear momentos de comunicación individual con el niño o niña.</li> <li>Promover la funcionalidad del lenguaje por sobre los automatismos verbales.</li> <li>Incorporar el apoyo de lenguaje alternativo o aumentativo, en caso que el niño/a lo requiera. (apoyar la comunicación con fotografías de acciones, personas, lugares, objetos, familiares para el niño o niña).</li> <li>Representar momentos de trabajo o acciones utilizando láminas, de modo que el estudiante pueda comprenderlas, hacerse entender a través de ellas y ejecutarlas en forma autónoma.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo Perceptivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ofrecer variedad de materiales, invitando al descubrimiento de posibilidades de uso, función de los objetos, entre otras, utilizando las diferentes vías perceptivas.</li> <li>Asociar características de los objetos a nivel concreto, gráfico y verbal.</li> </ul>

En relación con	Respuestas educativas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempos de atención y concentración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar los tiempos reales de atención y concentración de cada niño y niña.</li> <li>Seleccionar los materiales considerando cantidad, calidad y variedad.</li> <li>Dar la oportunidad de vivenciar por contraste (movimiento y reposo, acción y descanso) para potenciar el autoconocimiento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de imitación de conductas sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dar modelos sociales claros y pertinentes, acordes al contexto educativo, familiar y social.</li> <li>Establecer normas claras y consensuadas, extensivas al trabajo en el hogar.</li> <li>Ofrecer oportunidades de ejercicio autónomo de conductas sociales, con apoyo de diversos materiales.</li> <li>Brindar oportunidades para que el niño y niña elijan la actividad o acción que van a desarrollar.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de autonomía e independencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivar al niño o niña para que ejecute por sí mismo la actividad, cuidando de brindar el apoyo estrictamente necesario.</li> <li>Considerar la edad de desarrollo del niño o niña a la hora de pedir independencia y verificar que no existan razones orgánicas que impidan la realización de una actividad (por ejemplo un niño o niña que no controla esfínteres a los tres años).</li> <li>Adaptar materiales, metodologías, espacios físicos, para favorecer el aprendizaje y la participación de niños y niñas con discapacidad motora.</li> <li>Organizar el espacio y los tiempos de interacción social sólo para niñas y sólo para niños. (desarrollo de identidad y sentido de pertenencia).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo emocional y afectivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Favorecer la autostima y valoración de las capacidades de los niños y niñas.</li> <li>Reforzar positivamente los logros por sobre los fracasos.</li> <li>Favorecer en los niños y niñas la motivación de logro.</li> <li>Potenciar en los niños y niñas los ámbitos de mejor desempeño, ofreciendo oportunidades de desarrollo y aprendizaje en esas áreas.</li> <li>Estimular valores tales como de solidaridad, respeto por los otros, compañerismo, etc.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Autocuidado y autoconocimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Favorecer el bienestar físico y mental de los niños y niñas.</li> <li>Incentivar el autocuidado (es importante que el niño/a sepa que cuidados debe tener consigo mismo para prevenir futuros problemas).</li> <li>Favorecer en los niños y niñas el autoconocimiento, de manera que vayan desarrollando una percepción ajustada de sí mismos.</li> </ul>

*Nota.* Se muestran las adecuaciones y adaptaciones que debe realizar el educador físico en relación al indicador que quiera trabajar con los estudiantes con discapacidad motriz. Imagen tomada de: Ministerio de educación. (2015). *Adecuaciones y adaptaciones a la sesión de educación física para las personas con discapacidad motriz.* Gobierno de Chile. <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaMotora.pdf>

Para atender a los estudiantes con discapacidad (Rosa y García, 2018), proponen una serie de pasos que los docentes de educación física deben realizar para cumplir con este proceso de inclusión educativa:

- ✓ Infórmese sobre la discapacidad del estudiante (específica). Para ello, deberá leer el Informe Psicoeducativo elaborado por el Equipo de Educación y Orientación Psicoeducativa.
- ✓ Se debe realizar su propia evaluación cognitiva motora utilizando las herramientas adecuadas.

- ✓ Confirmar que el estudiante cuenta o no con un plan de trabajo académico individualizado.
- ✓ Diseño de ajustes/intervenciones para lecciones de educación física.
- ✓ Entre estas adaptaciones/intervenciones, es importante explicar la discapacidad del estudiante y cómo trabajar con él para lograr una integración realmente efectiva (grupo de integración).

Habiendo descrito aspectos a considerar cuando se trata de ajustar actividades en las clases de EF, los hemos agrupado en 3 categorías importantes (Rosa & García, 2018) que pueden servir como guías para el ajuste en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

***Adaptaciones a realizar por el docente de Educación Física.***

a) Adaptaciones/modificaciones en el medio de aprendizaje: recursos materiales y espacio de práctica.

I. Ejemplos de adaptaciones en el material

- ✓ Emplear material específico: color, tamaño, agarre, etc.
- ✓ Modificaciones en material convencional. Ejemplo, balones desinflados
- ✓ Incrementar el número de aros, pelotas, colchonetas, etc.
- ✓ Emplear material alternativo construido para este escolar.

II. Ejemplos de adaptaciones en el espacio

- ✓ Reducir o ampliar el espacio de práctica.
- ✓ Modificar la ubicación de elementos fijos.
- ✓ Modificar las características de los elementos fijos, reduciendo la altura de una canasta empleando un aro colgado o el tamaño de una portería con una cinta de balizamiento.
- ✓ Emplear superficies blandas como colchonetas.
- ✓ Utilizar señales de tránsito para aplicar normas de comportamiento como carteles o cinta adhesiva de colores.

b) Adaptaciones/modificaciones en la metodología empleada para desarrollar las actividades diseñadas para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

III. Ejemplos de adaptaciones en la transmisión de la información

- ✓ Canal verbal: información inicial de la tarea específica (ampliar, simplificar) o feedback positivo.

- ✓ Canal visual: Emplear demostraciones prácticas, fotos, láminas, pictogramas, etc., o establecer un código de señales.
  - ✓ Canal kinestésico táctil: apoyo en los ejercicios, ayuda física, coger de un brazo, situarlo en la posición ideal de partida o permitir que se apoye otro escolar, alumno/a guía o tutor.
- IV. Ejemplos de adaptaciones en el estilo de enseñanza
- ✓ En sesiones donde se emplee la resolución de problemas para el grupo se puede utilizar el descubrimiento guiado.
  - ✓ La tutoría entre iguales en cualquier tipo de sesión.
- V. Ejemplos de adaptaciones en la posición del docente
- ✓ Interna aportando un feedback sobre todo emocional.
- c) Adaptaciones / modificaciones en los criterios de selección y organización de las tareas de enseñanza aprendizaje.
- VI. Ejemplos de adaptaciones en las reglas
- ✓ Simplificar reglas de manera que pueda participar de forma activa.
- VII. Ejemplos de adaptación en el nivel de exigencia
- ✓ Reducir el nivel de exigencia para alcanzar el objetivo de la actividad.
  - ✓ Ejemplos de adaptación en el tipo de habilidad
  - ✓ Permitir andar en vez de correr, lanzar con las dos manos en vez de con una, exigir distintos tipos de actividades con niveles de desempeño variado (enseñanza por tareas de nivel).
- VIII. Ejemplos de adaptación en el tiempo de la tarea
- ✓ Darle más tiempo para la ejecución práctica de las tareas.

### **Beneficios de las actividades físicas y/o deportivas en las personas con discapacidad motriz**

Revisando investigaciones sobre actividad física (AF) y ejercicio en personas con trastornos del movimiento, encontramos resultados consistentes cuando se habla de mejorar el rendimiento porque la práctica de actividad física y/o actividad física puede mejorar la salud de esta población. El impacto de la AF y el ejercicio en la calidad de vida de las personas con discapacidad física aboga por promover la promoción de este tipo de actividades en las clases de educación física (EF). La condición física de la niñez

y la adolescencia depende del desarrollo físico y motor de cada individuo. Por ello, la evaluación de los resultados y beneficios de la AF en EF debe ser formativa, entendiendo la evaluación como un proceso, no como un resultado final, se trata de medir el grado de consecución de las metas, así como medir lo que los alumnos han logrado. . Por lo tanto, también es importante discutir los objetivos de este estudio, ya que es a partir de ellos que se buscan los resultados o beneficios esperados de la AF en la población con trastornos del movimiento. En conclusión, la finalidad de la AF en educación física es: facilitar la práctica diaria de ejercicio como medio para mantener, mejorar y potenciar la capacidad de cada usuario para entenderla como un medio de superación personal, esfuerzo y compromiso para la consecución de su objetivo. Desarrollar física, intelectual, emocional y social. Los beneficios de la AF para personas con trastornos del movimiento se enumeran a continuación (Torralba et al., 2014; García, 2013):

- ✓ AF funciona como un medio para personas con trastornos del movimiento en EP para promover la función física: mejorar el sistema cardiorrespiratorio, aumentar la fuerza general, el control motor.
- ✓ Mejora el proceso mental: Mejora el estado de ánimo, genera alegría (diviértete), elimina el estrés y la tensión.
- ✓ Desarrollar habilidades cognitivas: Aumenta la capacidad de adquirir conocimientos, se desarrolla la creatividad, la imaginación, la interpretación y el procesamiento de la información, fomenta el descubrimiento de nuevas habilidades, actualiza las habilidades adquiridas, el procesamiento de nuevos conocimientos se vuelve importante para optimizar procesos mentales como la memoria, fuerza de atención.
- ✓ Mejorar el estado psicológico y emocional: aumentar la autonomía deportiva, mejorar la capacidad de comunicación con las personas y el trabajo en equipo. Promoverlo como una forma de trabajo en equipo multidisciplinario puede desarrollar y estimular una cultura de actividades de salud dirigidas a mejorar la atención a esta población.
- ✓ La práctica de AF estimula áreas de trabajo en el deporte como la motricidad fina y gruesa, desarrollando su motricidad básica y específica, y logrando la autonomía motriz de las personas a pesar de vivir con discapacidad.

- ✓ La actividad física mejora el estado psicosocial de las personas con discinesia al potenciar la autoconfianza, controlar las emociones, mejorar su estado mental y emocional, y permitir que el sentido de pertenencia se refleje en su comportamiento hacia la comunidad y la sociedad.
- ✓ Otros beneficios que podemos mencionar incluyen: desarrollo de la fuerza muscular y resistencia a la fatiga, mejor desempeño de funciones importantes, especialmente la función respiratoria, cardiovascular, renal, desarrollo de la autoestima, regulación emocional, contribución a la socialización, desarrollo de grupos ayudan a mejorar apoyo óseo, evitar complicaciones como la desmineralización o la osteoporosis, eliminar la depresión, la ansiedad y aumentar la participación de las personas con discapacidad en actividades comunitarias.

### ***Limitantes y recomendaciones para la implementación de actividades físicas y deportivas por parte de los especialistas***

Sin embargo, además de estos beneficios, también debemos señalar que también existen algunos problemas, uno de los cuales es la necesidad de que los educadores físicos capaciten a las personas con discapacidad motriz en la actividad física, ya que en algunos casos existen limitaciones, como la forma de evaluación y de acuerdo a su Elija la actividad más apropiada para la individualidad de la situación. Por falta de información, en algunos casos los educadores excluyen de la AF a una persona con discapacidad porque tiene un miedo constante a lesionarse, o simplemente porque no sabe cómo adaptar la actividad a las necesidades específicas del alumno.

La actividad física mejora la calidad de vida y las personas tienden a ser más sociables, comprometidas, atentas y entretenidas, pero hay algunos factores que trabajan juntos para que la actividad física sea buena, como la infraestructura, la falta de equipos deportivos. Por lo tanto, la difusión de información, el fomento de conexiones, la educación de equipos multidisciplinarios y comunidades, la eliminación de barreras arquitectónicas y la integración de esfuerzos entre la educación comunitaria y las agencias de salud pública son fundamentales.

Dado que la recreación y la actividad física son elementos inseparables del trabajo con discapacidad, ambas implican disfrute y participación colectiva. En algunos

casos, la planificación de actividades recreativas es parte de la mejora de su desempeño funcional e integración social. Por ello, los expertos han enumerado una serie de recomendaciones para la realización de actividad física:

- ✓ Obtener los medios necesarios y la plena realización del ejercicio físico, optimizar los recursos obtenidos para mejorar el trabajo realizado con los vecinos, respetar la individualidad y el desarrollo de cada individuo.
- ✓ Se debe buscar la salud, las prácticas de actividad física individual y grupal como complemento al trabajo de actividad física para posibilitar el desarrollo integral de las personas con discapacidad motriz.
- ✓ Involucrar a diferentes organismos en la mejora de la actividad física para fomentar un sano sentido de la competencia y beneficiar a las personas con discapacidad, e involucrar a los especialistas del deporte paralímpico que forman equipos multidisciplinarios en actividades de tutoría para promover la actividad física como campo de trabajo de intervención.
- ✓ Realizar actividad física para desarrollar y estimular áreas de trabajo físico y psicomotor como son la motricidad cognitiva, fina y gruesa.
- ✓ Implementar actividades físicas que estimulen o mejoren la memoria y la concentración, y desarrollen la creatividad y la motricidad en personas con discapacidad intelectual.
- ✓ Buscar los medios necesarios para promover y difundir la actividad física involucrando a las personas de la comunidad y al entorno de las personas con discapacidad motora, así como las instalaciones adecuadas para la práctica de actividad física, para mejorar el estado psicosocial de dichas actividades.

# **CAPÍTULO II**

# **METODOLOGÍA**

## Diseño

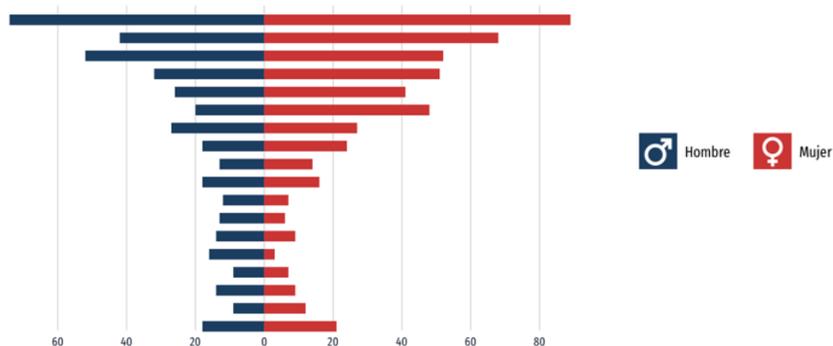
Se utilizó un diseño cuasi-experimental de tipo descriptivo y correlacional, ya que los sujetos no se seleccionaron aleatoriamente, sino que, tenían que cumplir con los criterios de inclusión previamente establecidos (Bono-Cabré, 2012). Además, la investigación consistió en observar el comportamiento de dichos sujetos y de las diferentes variables observadas mediante un pre-test y post-test tras una intervención en un periodo de tiempo (16 semanas). Los datos registrados fueron de tipo cuantitativo, de tal manera que se pudieran recopilar, analizar, y a partir de ello, hallar resultados y sacar conclusiones. No se contó con grupo control.

## Población

La investigación e intervención se realizó en la unidad deportiva “Vicente Guerrero” del municipio de Tixtla de Guerrero, Gro. Según el último Censo de Población y Vivienda realizado por el INEGI (2020), el municipio tiene una población total de 43171 habitantes, de los cuales, 2034 (4,7%) viven en situación de discapacidad, 931 (2,1%) tienen algún tipo de discapacidad motriz y son 39 (0,9 %) los que se ubican dentro del rango de 10 a 19 años de edad de NNA que viven con discapacidad motriz (figura 3). Mencionamos este rango, ya que la intervención estuvo enfocada a la población adolescente de nivel secundaria con edades entre 12 a 14 años, con discapacidad motriz que utilizan silla de ruedas y son pertenecientes al municipio de Tixtla de Guerrero, Gro.

**Figura 3**

*Distribución de la población con discapacidad motriz por sexo y edad del municipio de Tixtla*



*Nota.* Imagen tomada de: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Distribución de la población con discapacidad motriz por sexo y edad, del municipio de Tixtla de Guerrero, Gro.* <https://datamexico.org/es/profile/geo/tixtla-de-guerrero?disabilityOptions= motorImperiment&totalGenderEducation=totalOption>

## Muestra

En este estudio participaron 6 estudiantes de nivel secundaria con discapacidad motriz que utilizan silla de ruedas, de entre 12 a 14 años de edad (tabla 1), que presentan una lesión en la columna, la cual ha provocado su situación de discapacidad, sin embargo, cada uno de ellos tiene una causa de lesión y afección diferente (figura 4).

**Tabla 1**

*Muestra de los estudiantes participantes en la investigación*

Grado	Sexo	Edad	Frecuencia	Porcentaje
1° Secundaria	Mujer	11 años	0	0 %
		12 años	0	0 %
	Hombre	11 años	0	0 %
		12 años	1	16,6 %
2° Secundaria	Mujer	13 años	1	16,6 %
		14 años	0	0 %
	Hombre	13 años	2	33,3 %
		14 años	0	0 %
3° Secundaria	Mujer	14 años	1	16,6 %
	Hombre	15 años	0	0 %
		14 años	1	16,6 %
<b>Total</b>			<b>6</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Se visualiza la distribución conforme al grado, sexo, edad, frecuencia y porcentaje de la muestra.

**Figura 4**

*Estudiantes participantes (muestra), causa y nivel de lesión que provoca su discapacidad motriz*



## Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

Los criterios de inclusión fueron establecidos previamente durante la detección de la problemática, identificando así, a la población con la que se requería intervenir. De igual manera, cada uno de los criterios fue tomado en cuenta para que las sesiones pudieran realizarse de la manera más efectiva en conjunto sin la intervención o apoyo de algún padre de familia o tutor. Logrando así, tener un grupo lo más heterogéneo posible y disminuir las diferencias en cuanto a las características de los estudiantes y trabajar de manera armónica promoviendo la inclusión y participación de todos

Los criterios de eliminación corresponden a aquellos alumnos que no pudieron continuar con las sesiones por razones particulares o para aquellos que no cumplieron con al menos el 75% de asistencia en la intervención (36 sesiones de 48 que fueron en total).

**Tabla 2**

*Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.*

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión	Criterios de eliminación
Personas con discapacidad motriz en silla de ruedas	Parálisis cerebral o alguna discapacidad intelectual severa que le pidiera cumplir las tareas sin apoyo	Asistencia intermitente a las sesiones
Pertencientes al nivel secundaria	Sin capacidad para desplazarse con la silla de ruedas	Abandono del programa
De 11 a 15 años de edad		
Autonomía motriz para la realización de actividades		

*Nota.* Criterios para la conformación del grupo de investigación.

Cabe mencionar, que se presentaron varias personas con discapacidad (motriz sin silla de ruedas, visual, intelectual, parálisis cerebral, distrofia muscular de Duchenne, síndrome de down, etc.), que asistieron a la unidad deportiva para pedir informes sobre el programa de educación física adaptada, a los cuales también se les brindó atención para favorecer la

inclusión, no se les tomó en cuenta para la investigación ya que no cumplían con los criterios de inclusión.

### **Consideraciones éticas**

Las(os) estudiantes participantes de este estudio lo hicieron de manera voluntaria firmando un consentimiento (anexo 1) y asentimiento informado (anexo 2) junto con su padre, madre de familia o tutor(a). Todos ellos se encuentran inscritos dentro de algún plantel de educación secundaria del municipio de Tixtla de Guerrero, Gro., para el ciclo escolar 2021-2022.

Además, se tomaron en cuenta las medidas de salud e higiene ante la COVID-19 como: el uso de cubrebocas y gel antibacterial, sana distancia, toma de temperatura, etc. Aquellos estudiantes que presentaban síntomas de la enfermedad, se les solicitó que por favor no asistieran a la sesión y se quedaran en casa para evitar contagios. También, se les pidió que acudieran a un centro médico para que los valoraran y saber si era COVID-19 o no.

### **Instrumentos para la recolección de datos**

#### **Entrevista semiestructurada**

Se utilizó una entrevista semiestructurada como guía para conocer los datos personales, tanto del padre de familia o tutor, como del estudiante participante. Así mismo, se llevó a cabo con el fin de conocer su historial clínico, patologías, tipo(s) de discapacidad(es), necesidades educativas, características personales, limitaciones, y los antecedentes y experiencias que ha tenido y tiene actualmente en el ámbito de la educación física, la actividad física y el deporte (anexo 3). La ventaja de las entrevistas semiestructuradas es que permiten el descubrimiento, con espacio para seguir trayectorias temáticas más profundas a medida que se desarrolla la conversación, con el fin de conocer más las características y necesidades del individuo (Díaz-Bravo et al., 2013).

#### **Instrumentos de evaluación**

Para poder realizar la investigación, se estructuraron 15 pruebas (anexo 4) para evaluar los hábitos de vida saludable como la práctica de AF de moderada a vigorosa, las capacidades físico-motrices, perceptivo-motrices, socio-motrices y, las habilidades y destrezas motoras (SEP, 2017). Estos instrumentos permitieron recolectar los datos

durante el pre y el post-test, de tal manera que se pudieran visualizar los efectos de la intervención y posteriormente analizar los resultados y emitir conclusiones.

### ***Capacidades socio-motrices***

En el programa de *Aprendizajes Clave* (2017), se menciona que estas capacidades caracterizan por la capacidad de la persona para interactuar, comunicar, expresar y relacionarse con los demás. Por tanto, se utilizaron 2 rúbricas de evaluación tipo Likert: una que permitiera evaluar la interacción social y otra, el sentimiento de autoeficacia para su desenvolvimiento en el contexto social.

**Interacción social.** La interacción social (IS) se define como el fenómeno en el que los humanos se conectan entre sí, poniendo en práctica sus habilidades sociales, como la comunicación, el compromiso, la regulación conductual y emocional. Por tanto, la IS se entiende como la conexión que existe entre las personas y es fundamental para que las personas puedan adaptarse al entorno social en el que viven para poder funcionar e integrarse en su entorno.

Para evaluar la IS se creó una rúbrica de tipo Likert (valores de 1 a 5), categorizando cada uno de los indicadores en los 4 ámbitos de la IS: comunicación, participación, regulación de la conducta y las emociones (anexo 5).

**Autoeficacia.** Se refiere a la creencia de cada persona en su capacidad y habilidad para realizar tareas y alcanzar sus metas. Se considera importante evaluar la capacidad de autoeficacia de un individuo, ya que involucra habilidades socioemocionales como la interacción, la comunicación y el comportamiento seguros, así como la autoestima, la expresión, la resiliencia y la fe. Habilidades básicas que permiten a las personas adaptarse al medio social en el que viven, desarrollándose e integrándose en su entorno. En otras palabras, una persona con un mayor índice de autoeficacia será una persona socialmente más competente que tendrá confianza para afrontar cualquier problema que pueda surgir y adaptarse al entorno en el que vive.

Para este test (anexo 6), se combinaron y adaptaron pruebas realizadas a estudiantes universitarios mexicanos para medir su nivel y percepción de autoeficacia mediante una escala de tipo Likert desde 0 (nada capaz) hasta 10 (absolutamente capaz):

- ✓ Escala de Autoeficacia en Conductas Académicas (EACA) es una encuesta tipo Likert, con puntuación de 0 a 10, de 13 ítems para medir la atención,

comunicación y excelencia (Blanco et al., 2011, citado en Rodríguez et al., 2015).

- ✓ Escala de Autoeficacia General de Baessler & Schwarzer adaptada por Sanjuán et al. (2000) y modificada por Aguirre et al., (2015). Evalúa la percepción de competencia personal para manejar de forma eficaz una gran variedad de situaciones estresantes (resiliencia, convicción y resolución de problemas).

Se considera importante evaluar y trabajar la autoeficacia, puesto que mejorar la percepción de ser capaz en quien aprende es un objetivo educacional valioso, bajo el supuesto implícito de que su potenciación servirá como vehículo para la mejora de otros resultados tales como el logro académico y la autoestima. No obstante, contrastando y tomando en cuenta que la continua conciencia de fracaso reduce las expectativas de éxito y no favorece en ningún modo ni el aprendizaje, ni el desarrollo personal.

### ***Capacidades perceptivo-motrices***

Son aquellas que, su eficacia depende directamente del sistema nervioso central y que a través de los sentidos, permiten coordinar el movimiento corporal para adaptarlo a las necesidades del propio cuerpo o las circunstancias del entorno (SEP, 2017).

**Esquema corporal.** Es el conocimiento que tenemos de nuestro cuerpo en estático o en movimiento, en relación con sus diferentes partes y el espacio que le rodea.

Para llevar a cabo la evaluación de esta capacidad, se le pide al alumno que identifique las partes de su cuerpo, colocando ambas manos en la parte del cuerpo que se le indique. El profesor no apoyó durante el test (anexo 7), si el estudiante no identifica esa parte de su cuerpo, se le coloca un “NO”.

**Tono muscular.** Se refiere a la tensión fisiológica constante que presentan los músculos para mantener estos tejidos activos sin producir movimiento (reposo). Por tanto, se produce a través del intercambio de movimientos que producen las fibras musculares, lo que hace que estos elementos se turnen evitando la fatiga.

Es importante evaluar el tono muscular en personas con trastornos del movimiento porque pueden tener trastornos musculoesqueléticos como hipotonía o hipertonía debido a una lesión de la médula espinal. Para medir el tono muscular se combinaron la escala de Ashworth (espasmo e hipertonía) y la escala de Campbell

(hipotonía). La hipotonía es cuando el tono muscular es más bajo de lo normal y nos encontramos con que el músculo no tiene contracciones musculares, está flojo a la palpación y es difícil de realizar. En esta escala, Campbell clasificó el grado de hipotonía. En el caso más avanzado surge el concepto de hiperlaxitud articular, es decir, la ausencia de frenos al final del movimiento articular. En las mujeres, es común en las rodillas, los codos, los dedos y las muñecas. La hipertonía, por otro lado, se refiere a la contracción excesiva de las fibras en el músculo que impide el estiramiento sin resistencia; tensión a la palpación. La espasticidad es un trastorno del movimiento que provoca un aumento del tono muscular (hipertonía) y se asocia con una variedad de enfermedades y discapacidades. Es causada por cambios en el sistema nervioso central que dificultan o impiden el movimiento de los músculos afectados.

El test cuenta con 8 grados de medición: hipertonía severa, aumentada, moderada, leve, muy leve, normal, hipotonía leve, moderada o severa. Se evaluó el tronco, los brazos y el cuello (anexo 8).

**Control de la respiración.** Es la capacidad del individuo para controlar correctamente la inhalación y exhalación. Para evaluar su control de la respiración se utilizó el Test del Globo (anexo 9). Este, se enfoca en medir su capacidad de inhalación y exhalación al inflar un globo y su velocidad en el control de su respiración. Esta prueba se llevó a cabo en 2 momentos:

- ✓ Capacidad para inflar un globo: la cantidad de inhalaciones - exhalaciones que realiza para alcanzar inflar un globo de unos 60 cm de circunferencia y el tiempo que le toma hacerlo (tendrá 3 intentos).
- ✓ Tiempo y número de inhalaciones - exhalaciones que tarda en inflar el globo y tirar 5 taparrosas que estarán en una superficie con el aire del globo (tendrá 3 intentos).

**Orientación espacial.** Es el proceso mediante el cual se perciben, reconocen e incluso se representan mentalmente una serie de relaciones espaciales que facilitarán la relación con el entorno, es decir, la capacidad que tenemos para situarnos en el espacio con respecto a los objetos que existen en el entorno (SEP, 2017). Para evaluar esta capacidad, se creó un test dividido en 4 fases (anexo 10):

- ✓ El alumno sigue dos simples consignas: poner la pelota debajo de la silla y poner la pelota encima de sus piernas.
- ✓ El alumno se coloca en medio de cuatro conos (izquierda, derecha, adelante, atrás) y tiene que desplazarse hacia el cono que se le indicara.
- ✓ El alumno coloca conos encima o debajo de los conos.
- ✓ El alumno coloca unos conos de colores (verdes y azules) al lado de otros (naranjas): izquierda, derecha, delante, atrás.

### ***Habilidades y destrezas motrices***

Son los movimientos y acciones propias del ser humano producto de la evolución, las cuales están presentes desde el momento del nacimiento y se pueden desarrollar en conjunto con él, en sus diferentes etapas de crecimiento y maduración. Un buen estímulo para el desarrollo de estas habilidades provocará paulatinamente que se combinen y depuren para realizarse con un menor esfuerzo y un mayor grado de efectividad (destrezas).

**Habilidades motrices de locomoción.** Son acciones producto del movimiento del sistema músculo – esquelético, Donde existe un desplazamiento del cuerpo (o de algún segmento corporal) de un punto a otro en el espacio, conjugando las diferentes elementos espaciales como dirección, planos y ejes.

El test consiste en solicitarle al estudiante que realice ciertas acciones motrices de estabilidad propias de una persona con discapacidad motriz que utiliza silla de ruedas (anexo 11), las cuales se evalúan mediante una escala tipo Likert de 4 niveles: insuficiente (0), requiere apoyo (1), en proceso (2) y logrado (3).

**Habilidades motrices de estabilidad.** Son habilidades en las que se trata de mantener una estabilidad corporal, poniendo en juego el equilibrio estático y dinámico ante una situación o tarea motriz y se logra por medio de un adecuado ajuste postural que resuelva eficazmente el problema planteado. Dentro de la estabilidad, toma mucha relevancia la propiocepción, siendo entendida como aquella sensación de conocer exactamente la posición de cada segmento de nuestro cuerpo y la postura de este con respecto al medio que nos rodea y al propio cuerpo en sí. A pesar de que no somos conscientes de ello, los componentes de nuestras articulaciones (músculos, tendones y ligamentos) junto con la visión y el equilibrio envían constantemente información al

cerebro acerca de su posición con respecto a nuestro entorno, formando una imagen o patrón de la ubicación y estado de cada uno. Esta información es la que le permite a nuestro cerebro fabricar las respuestas, dando como resultado la ejecución de o realización de movimientos precisos. Toda esta información es la propiocepción, y se debe considerar como un sentido más de nuestro cuerpo.

El test consiste en solicitarle al estudiante que realice ciertas acciones motrices de estabilidad propias de una persona con discapacidad motriz que utiliza silla de ruedas (anexo 11), las cuales se evalúan mediante una escala tipo Likert de 4 niveles: insuficiente (0), requiere apoyo (1), en proceso (2) y logrado (3).

**Habilidades motrices de manipulación.** Son movimientos en que la acción fundamental se centra en el manejo de objetos, arrastres, empujes, lanzamientos, recepciones, etc. Todas estas habilidades, suponen el desarrollo, adecuación y adaptación de las capacidades perceptivo motrices de espacio-temporal y coordinación del cuerpo, así como la participación del tono muscular y de las capacidades físico motrices para superar la fuerza de gravedad y realizar eficazmente la tarea motriz.

El test consiste en solicitarle al estudiante que realice ciertas acciones motrices manipulativas propias de una persona con discapacidad motriz que utiliza silla de ruedas (anexo 12), las cuales se evalúan mediante una escala tipo Likert de 4 niveles: insuficiente (0), requiere apoyo (1), en proceso (2) y logrado (3).

### ***Capacidades físico-motrices***

En el programa de aprendizajes clave 2017, se dividen en fuerza general, resistencia aeróbica, velocidad y flexibilidad general. Debido a que estas, son las capacidades físicas básicas del individuo que se trabajan dentro de las actividades lúdicas en educación física y cuya estimulación ayudará a su desarrollo integral, así como a la preservación de un cuerpo saludable.

**Fuerza general.** Se define como la capacidad neuromuscular que permite, mediante la contracción muscular, deformar, frenar, parar, soportar, superar y/o impulsar una oposición o resistencia, tanto interna como externa al organismo (Vinuesa & Vinuesa, 2016). Para evaluarla se utilizaron 2 pruebas:

- ✓ Test del 1RM
- ✓ Lanzamiento de balón medicinal

**Test del 1RM.** El alumno realiza en 3 intentos (series), la mayor cantidad de repeticiones posibles con la carga asignada (peso) de una mancuerna. La fórmula para estimar el 1RM (figura 5) se utilizó para medir dicha capacidad en los músculos de ambos brazos, debido a que estas son las extremidades funcionales del estudiante (anexo 13).

#### Figura 5

*Fórmula para estimar el 1RM*

$$\text{1RM} = \frac{\text{Peso movilizado}}{1,0278 - 0,0278 \times \text{No. de repeticiones}}$$

*Nota.* Fórmula utilizada para el cálculo de la 1RM de Gorostiaga, E. & Badillo, J. (2002) *Fundamentos del entrenamiento de la fuerza / Essentials of Strength Training: Aplicación al alto rendimiento deportivo / Application to High Sports Performance* (2.a ed.). INDE.

**Test de balón medicinal.** El estudiante haciendo uso de su fuerza, lanzó el balón a la mayor distancia posible en máximo de 3 intentos de 2 maneras distintas (anexo 14).

**Velocidad.** Es la capacidad de realizar gestos, movimientos o recorridos en el menor tiempo posible (Vinuesa & Vinuesa, 2016). El test que se utilizó para medir la velocidad fue el de “carrera lanzada de 20 metros”. La prueba se basa en que el alumno inicia la carrera a voluntad, poniendo en marcha el cronómetro a su paso por una señal situada a 20 metros de la salida y parándolo cuando llegue a los 40 metros; se anota el mejor tiempo registrado de 3 intentos al recorrer los 20 metros entre ambas marcas (anexo 15).

**Resistencia aeróbica.** La resistencia se define como el conjunto de capacidades físicas y psicológicas que permiten al individuo prolongar el esfuerzo con eficacia, retrasando o soportando la fatiga y en su caso, recuperarse con prontitud de los esfuerzos precedentes (Vinuesa & Vinuesa, 2016). Específicamente, la resistencia aeróbica (RA) es la capacidad del organismo de mantener una intensidad de ejercicio físico durante un largo periodo de tiempo manteniendo el soporte de oxígeno y sangre necesario para mantener el esfuerzo (Vinuesa & Vinuesa, 2016).

Se utilizó el *Test de Cooper*, que informa sobre el rendimiento aeróbico del individuo en carreras de resistencia de media y larga duración (Morales-Urbina, 2020),

para evaluar el VO2 Max, la distancia recorrida y la capacidad de recuperación de la frecuencia cardíaca.

La prueba realizada consiste en desplazarse en la silla de ruedas, durante doce minutos, empleándose al máximo, con la finalidad de cubrir la mayor distancia posible (anexo 16). Finalizados los doce minutos, el estudiante se detuvo y se registró la distancia alcanzada en metros. De igual manera, se tomó la frecuencia cardíaca en 4 momentos para evaluar su capacidad de recuperación al esfuerzo:

- ✓ Al finalizar
- ✓ después de 1 minuto
- ✓ después de 3 minutos
- ✓ después de 5 minutos

Con estos datos y mediante el uso de la fórmula de Howald (figura 6), se encontró el VO2 max.

#### **Figura 6**

*Fórmula de Howald para evaluar el VO2Max.*

$$\text{VO2 Max} = D \times 0,02 - 5,4 \text{ (siendo D la distancia en metros)}$$

*Nota.* Fórmula tomada de: Vinuesa, L. M., & Vinuesa, J. I. (2016). *Conceptos y métodos para el entrenamiento físico*. Ministerio de Defensa Española.

**Flexibilidad.** Se refiere a la facultad de lograr, con facilidad y soltura, la máxima amplitud fisiológica de movimientos que permiten las articulaciones, pudiendo recuperar sin demora la posición inicial, sin que en ello se deteriore la estabilidad funcional de las articulaciones activadas, ni la eficacia muscular (Vinuesa & Vinuesa, 2016). Se evaluó mediante el Test V-Sit (anexo 17), que es utilizado en diversas baterías de pruebas para niños y adolescentes. Este, mide la flexibilidad de la columna (rango de movimiento articular, elasticidad de la zona lumbar y de la musculatura isquiosural principalmente); se mide la distancia entre la punta de los dedos y la línea de talones.

#### ***Hábitos de vida saludable***

Como parte de los objetivos específicos de la intervención, así como las finalidades de la educación física, se encuentra la promoción de la práctica de

actividades físicas y deportivas, y otros hábitos de vida saludable como la alimentación balanceada, el descanso adecuado y la higiene personal.

La actividad física es cualquier movimiento voluntario producido por los músculos y que resulta en un gasto de energía, el ejercicio se refiere a aumentar la movilidad del cuerpo, pero es una actividad repetitiva planificada para mejorar la función del cuerpo. Una dieta saludable es aquella que proporciona al cuerpo los nutrientes que necesita para funcionar correctamente, mantener o restaurar la salud y minimizar el riesgo de enfermedad. La higiene se refiere a una gama de prácticas y comportamientos destinados a mantener condiciones limpias e higiénicas que favorezcan la salud de las personas. El sueño juega un papel vital en su salud y bienestar a lo largo de su vida. Cómo te sientes cuando estás despierto depende en parte de lo que sucede mientras duermes. Durante el sueño, su cuerpo trabaja para mantener una función cerebral saludable y mantener su cuerpo saludable. En niños y adolescentes, el sueño también ayuda a apoyar el crecimiento y el desarrollo.

Es importante conocer qué hábitos practican con más frecuencia y cuales no, ya que con el tiempo, no realizar estos hábitos o realizarlos de manera inadecuada puede aumentar su riesgo de tener problemas de salud crónicos, también puede afectar la forma en como piensa, reacciona, trabaja, aprende y se relaciona con los demás.

Se utilizó una rúbrica para evaluar la frecuencia en cuanto a la realización de estos hábitos en la vida cotidiana de los estudiantes (anexo 18). El formato utilizado para evaluar los hábitos de vida saludable en el estudiante fue mediante una escala tipo Likert de 4 niveles: deficiente (0), regular (1), bueno (2) y excelente (3). La rúbrica se divide en estos 4 rubros:

- ✓ Práctica de actividades físicas y/o deportivas
- ✓ Alimentación saludable
- ✓ Higiene
- ✓ Descanso adecuado

### **Procedimiento**

Se realizó un análisis acerca de la educación física en el contexto de la COVID-19 en México y particularmente en el municipio de Tixtla de Guerrero. A raíz de ello, se seleccionó la problemática a solucionar, esta hizo alusión tanto a la falta de educación

física en el municipio, como a la atención que se brinda a las personas con discapacidad en la promoción de actividades físicas y deportivas. Por consiguiente, se planificó, diseño y estructuró el proyecto de manera completa, considerando los recursos humanos, materiales, tecnológicos, de infraestructura y económicos a utilizar, así como el tiempo en el cual se llevaría a cabo, de tal forma que pudiera implementarse y responder a la problemática previamente establecida. La realización del proyecto se llevó a cabo en los siguientes pasos:

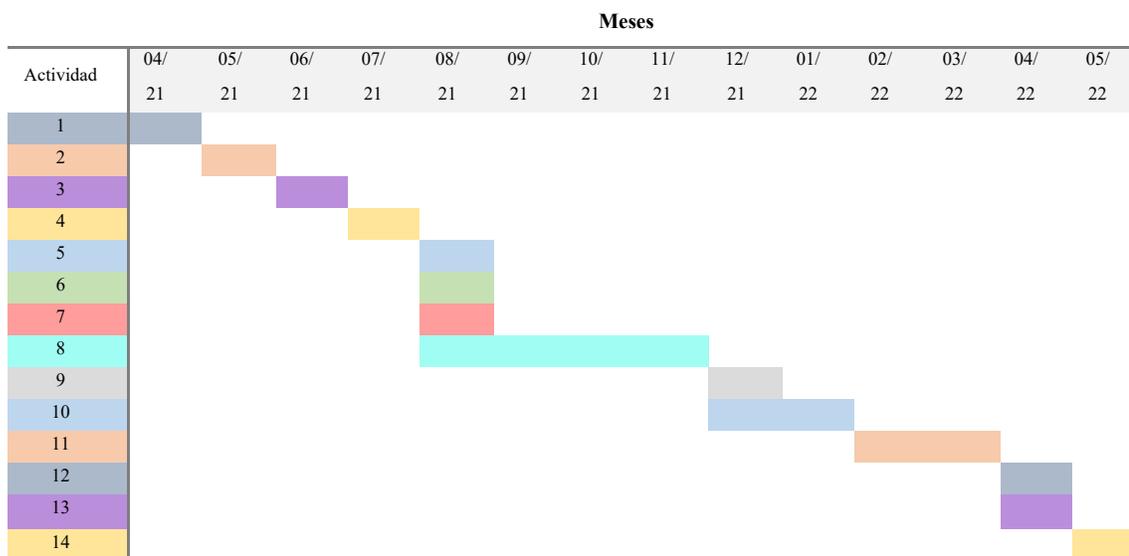
1. Análisis y detección de la problemática.
2. Elaboración del proyecto con base en la búsqueda bibliográfica: introducción, planteamiento del problema, justificación, objetivos, antecedentes, marco teórico, metodología y planificación del proceso de enseñanza – aprendizaje.
3. Aprobación del proyecto por parte del asesor y de las autoridades de la Facultad de Organización Deportiva de la UANL.
4. Aprobación del proyecto y gestión del espacio y recursos a utilizar con la Dirección de Deportes del municipio de Tixtla de Guerrero.
5. Difusión del proyecto: lanzamiento de convocatoria, contacto con las escuelas secundarias del municipio y publicidad en anuncios físicos (en lugares concurridos del municipio) y digitales en redes sociales.
6. Entrevista a los estudiantes y padres de familia para la creación del grupo de investigación.
7. Realización del Pre-test.
8. Intervención de educación física.
9. Realización del Post-test.
10. Registro de los datos finales y comparación de los resultados tras el pre y post-test.
11. Análisis de los datos para la redacción de los resultados.
12. Interpretación de los resultados y su comparación con estudios similares en la discusión.
13. Elaboración de conclusiones con base en los resultados obtenidos.
14. Culminación del proyecto.

## Cronograma de actividades

Se elaboró un cronograma de actividades (figura 7) para organizar de forma cronológica cada uno de los pasos que se siguieron durante el proceso de implementación del proyecto, así como las fechas y plazos de tiempo (tabla 3).

**Figura 7**

*Cronograma de actividades*



*Nota.* Cronograma para visualizar los lapsos de tiempo en que se llevaron a cabo los pasos en la implementación del proyecto.

**Tabla 3**

*Fechas y plazos de tiempo de las actividades del cronograma*

Actividad	Fechas o plazos de tiempo
Análisis y detección de la problemática	Abril 2021
Elaboración del proyecto con base en la búsqueda bibliográfica	Mayo 2021
Aprobación del proyecto por parte del asesor y de las autoridades de la FOD	Junio 2021
Gestión del proyecto con la Dirección de Deportes del municipio de Tixtla de Guerrero	Julio 2021
Difusión del proyecto	2 al 13 de agosto de 2021
Entrevista a los estudiantes y padres de familia para la creación del grupo de investigación	2 al 13 de agosto de 2021

Realización del Pre-test	9 al 13 de agosto de 2021
Intervención de educación física	16 de agosto al 3 de diciembre de 2021
Realización del Post-test	6 al 10 de diciembre de 2021
Registro de los datos finales y comparación de los resultados tras el pre y post-test	Diciembre 2021 y enero 2022.
Análisis de los datos para la redacción de los resultados	Febrero y marzo 2022
Interpretación de los resultados y su comparación con estudios similares en la discusión	Abril 2022
Elaboración de conclusiones con base en los resultados obtenidos	Abril 2022
Culminación y entrega del proyecto (tesis) terminado	9 de mayo de 2022

*Nota.* Se visualizan los lapsos de tiempo en que se llevaron a cabo los pasos en la implementación del proyecto (procedimiento)..

### **Análisis de datos**

Con la finalidad de crear la base de datos, se ocupó el software *Excel* para registrar la información obtenida en el pre y pos-test. Posteriormente, se exportó esta base hacia el paquete de software estadístico completo e integrado *STATA* para el análisis y la gestión de los datos y gráficos de la investigación. Con el apoyo de este software, se realizó un test de normalidad de datos, posteriormente la prueba estadística “T-Student” para medidas repetidas, donde un valor de  $p < .05$  determina, si existe una diferencia significativa entre las medias del grupo en el pre y pos-test tras realizar la intervención.

# **CAPÍTULO III**

## **RESULTADOS**

## Datos sociodemográficos

Como se mencionó previamente, en este estudio participaron 6 estudiantes de nivel secundaria (4 hombres y 2 mujeres) con discapacidad motriz que utilizan silla de ruedas, de entre 12 a 14 años de edad (tabla 1)

**Tabla 1**

*Muestra de los estudiantes participantes en la investigación*

Grado	Sexo	Edad	Frecuencia	Porcentaje
1° Secundaria	Mujer	11 años	0	0 %
		12 años	0	0 %
	Hombre	11 años	0	0 %
		12 años	1	16,6 %
2° Secundaria	Mujer	13 años	1	16,6 %
		14 años	0	0 %
	Hombre	13 años	2	33,3 %
		14 años	0	0 %
3° Secundaria	Mujer	14 años	1	16,6 %
		15 años	0	0 %
	Hombre	14 años	1	16,6 %
		15 años	0	0 %
<b>Total</b>			<b>6</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Se visualiza la distribución conforme al grado, sexo, edad, frecuencia y porcentaje de la muestra.

## Resultados obtenidos con los instrumentos de evaluación

Se describen a continuación los resultados a destacar que tienen relación con los objetivos de la investigación tras realizar y comparar el pre y post-test. Se presentan por apartado según el objetivo general y específicos del trabajo: Impacto de la educación física en la salud durante la pandemia COVID-19 y el Desarrollo integral del ser humano mediante la educación física, el cual viene dividido por capacidad evaluada según el *Plan de Estudios 2017 de Aprendizajes Clave en Educación Física* de la Educación Básica en México.

### Impacto de la educación física en la salud

#### *Índice de masa corporal (IMC)*

Al comienzo de la intervención, la media del IMC de los estudiantes se encontraba en 24.36, con tendencia al sobrepeso. Al finalizar, esta llegó a 23.60, reduciendo dicha tendencia (tabla 4).

**Tabla 4***IMC promedio del grupo*

Periodo	Promedio (media)	Desviación Estándar	T-student (valor P)
Pre-test	24.36	2.78	0.07
Post-test	23.60	2.05	

*Nota.* Se visualiza la media del IMC del grupo durante el pre y pos-test, así como la comparación de ambas para determinar si existe una diferencia significativa tras el análisis T-student.

### ***Nivel de actividad física moderada a vigorosa a la semana***

Los estudiantes mantenían un estilo de vida sedentario por causa de la pandemia COVID-19 y rara vez practicaban actividad física (AF). La intervención favoreció los niveles de esta, mejorando hasta de 4 a 6 horas por semana la realización de AF de moderada a vigorosa (tabla 5), según la escala de tipo likert utilizada (anexo 18).

**Tabla 5***Nivel de actividad física semanal de moderada a vigorosa*

Periodo	Promedio (media)	Desviación Estándar	T-student (valor P)
Pre-test	.5	.54	0.00
Post-test	2	0	

*Nota.* Se visualiza la media de AF del grupo durante el pre y pos-test, así como la comparación de ambas para determinar si existe una diferencia significativa tras el análisis T-student.

## **Desarrollo integral del ser humano mediante la educación física**

### ***Capacidades socio-motrices***

**Autoeficacia.** Los estudiantes aumentaron en ambas pruebas su sentimiento de autoeficacia, de un promedio de 8.53 a 9.43 y de 8.66 a 9.55 (tabla 6) con base en la escala de tipo likert utilizada para estos test (anexo 6).

**Tabla 6***Resultados de los test de Autoeficacia*

Test	Periodo	Promedio (media)	Desviación Estándar	T-student (valor P)
Escala de Autoeficacia en Conductas Académicas	Pre-test	8.53	.40	0.00
	Post-test	9.43	.44	

Escala de Autoeficacia General	Pre-test	8.66	.44	0.00
	Post-test	9.55	.32	

*Nota.* Se visualizan los resultados de las pruebas en sus pre y pos-test, así como la comparación de ambas medias grupales para determinar si existe una diferencia significativa tras el análisis T-student.

### ***Habilidades y destrezas motrices***

**Habilidades motrices de locomoción y estabilidad.** El post-test demuestra un avance significativo en cuanto a la media grupal (tabla 7), con base en la escala de tipo likert utilizada (anexo 11).

**Tabla 7**

*Resultados del test de Habilidades Motrices de Locomoción y Estabilidad*

Periodo	Promedio (media)	Desviación Estándar	T-student (valor P)
Pre-test	1.76	.29	0.00
Post-test	2.27	.21	

*Nota.* Se visualizan los resultados de la prueba en el pre y pos-test, así como la comparación de ambas medias grupales para determinar si existe una diferencia significativa tras el análisis T-student.

**Habilidades motrices de manipulación.** Se observó un progreso significativo en cuanto a la media grupal (tabla 8) según la escala de tipo likert utilizada (anexo 12).

**Tabla 8**

*Resultados del test de Habilidades Motrices de Manipulación*

Periodo	Promedio (media)	Desviación Estándar	T-student (valor P)
Pre-test	1.91	1.56	0.00
Post-test	2.63	2.40	

*Nota.* Se visualizan los resultados de la prueba en el pre y pos-test, así como la comparación de ambas medias grupales para determinar si existe una diferencia significativa tras el análisis T-student.

### ***Capacidades perceptivo-motrices***

**Orientación espacial.** El análisis T-student demuestra un avance significativo en cuanto a la media grupal tras la intervención (tabla 9), según la escala de tipo likert utilizada (anexo 10).

**Tabla 9***Resultados del test de Orientación Espacial*

Periodo	Promedio (media)	Desviación Estándar	T-student (valor P)
Pre-test	2.51	.15	0.00
Post-test	2.92	.09	

*Nota.* Se visualizan los resultados de la prueba en el pre y pos-test, así como la comparación de ambas medias grupales para determinar si existe una diferencia significativa tras el análisis T-student.

### **Capacidades físico-motrices**

**Fuerza general.** El post-test demuestra desarrollo mayor en la manifestación de la fuerza en la media de los estudiantes, tanto en bíceps como en tríceps (tabla 10).

**Tabla 10***Resultados del test de 1RM en bíceps y tríceps de ambos brazos*

Indicador	Periodo	Promedio (media)	Desviación Estándar	T-student (valor P)
Bíceps derecho	Pre-test	6.00	.78	0.00
	Post-test	7.05	.47	
Bíceps izquierdo	Pre-test	5.89	.60	0.00
	Post-test	6.99	.51	
Tríceps derecho	Pre-test	6.24	1.03	0.00
	Post-test	7.73	1.15	
Tríceps izquierdo	Pre-test	6.13	.93	0.00
	Post-test	7.43	.95	

*Nota.* Se visualizan los resultados de la prueba en el pre y pos-test de los bíceps y tríceps de ambos brazos, así como la comparación de ambas medias grupales (kg) para determinar si existe una diferencia significativa tras el análisis T-student.

**Velocidad.** Los resultados del post-test (tabla 11) resaltan una disminución en el tiempo de recorrido en la prueba de los 20 metros (anexo 15).

**Tabla 11**

*Resultados del test de velocidad*

<b>Periodo</b>	<b>Promedio (media)</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>T-student (valor P)</b>
Pre-test	7.14	.20	0.00
Post-test	6.77	.20	

*Nota.* Se visualizan los resultados de la prueba en el pre y pos-test, así como la comparación de ambas medias grupales (segundos) para determinar si existe una diferencia significativa tras el análisis T-student.

**Flexibilidad.** El promedio aumentó poco más de 1 cm en cuanto a la flexibilidad del tronco en el test V-sit después de llevar a cabo la intervención (tabla 12).

**Tabla 12**

*Resultados del test V-sit*

<b>Periodo</b>	<b>Promedio (media)</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>T-student (valor P)</b>
Pre-test	14.18	6.09	0.01
Post-test	15.28	5.85	

*Nota.* Se visualizan los resultados de la prueba en el pre y pos-test, así como la comparación de ambas medias grupales (cm) para determinar si existe una diferencia significativa tras el análisis T-student.

**Resistencia aeróbica.** Se muestra un avance significativo (tabla 13), el alumnado desarrolló la resistencia aeróbica que les permite desplazarse mayor distancia en el mismo tiempo establecido (12 minutos). De igual forma, se exhibe un incremento en el VO2 Max, con base en la fórmula utilizada (anexo 16).

**Tabla 13**

*Resultados de la Prueba de Cooper: metros recorridos en los 12 minutos y VO2 max*

<b>Indicador</b>	<b>Periodo</b>	<b>Promedio (media)</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>T-student (valor P)</b>
Metros recorridos en los 12 minutos	Pre-test	2113.33	254.11	0.00
	Post-test	2195.83	246.70	
VO2 max (ml/kg/min)	Pre-test	36.86	5.08	0.00
	Post-test	38.51	4.93	

*Nota.* Se visualizan los resultados de la prueba en el pre y pos-test, así como la comparación de ambas medias grupales para determinar si existe una diferencia significativa tras el análisis T-student.

# **CAPÍTULO IV**

## **DISCUSIÓN**

## Discusiones

Tras hacer el análisis de los resultados, se redacta la interpretación de estos, contrastando la información obtenida con estudios de investigación similares. Las discusiones se presentan al igual que los resultados, por apartado según el objetivo general y específicos del trabajo: Impacto de la educación física en la salud durante la pandemia COVID-19 y el Desarrollo integral del ser humano mediante la educación física, el cual viene dividido por capacidad evaluada según el *Plan de Estudios 2017 de Aprendizajes Clave en Educación Física* de la Educación Básica en México.

### **Impacto de la educación física en la salud**

Tanto el índice de masa corporal (IMC) y el nivel de actividad física (AF) moderada a vigorosa muestran que, hubo cambios favorables pero tal vez no significativos debido al tamaño de la muestra. Recalcamos la reducción en el IMC promedio del grupo, puesto que, al principio de la intervención los estudiantes se encontraban con un IMC con tendencia al sobrepeso. Al finalizar, se redujo dicha tendencia, y esto puede deberse proporcionalmente al aumento de horas de educación física (EF) a la semana. De tal manera que podríamos dictar la siguiente relación: a mayor horas de educación física semanal, menores probabilidades de padecer sobrepeso y/u obesidad. Esta información, puede respaldar la importancia y el impacto que tiene la educación física al mejorar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) promoviendo la práctica de regular de actividad física en los adolescentes reduciendo el riesgo de padecer sobrepeso y/u obesidad. Estos argumentos, encuentran similitud con un estudio realizado por Saucedo-Molina et al., (2015) cuyo objetivo fue analizar la relación entre el IMC y los niveles de AF en adolescentes, dicha investigación demostró que, los participantes con sobrepeso y obesidad eran los que tenían una media mayor de minutos por día de estar sentados (sedentarismo), en contraste a quienes no padecían sobrepeso y obesidad, y mostraban niveles más altos de AF. Resultados encontrados en el estudio de García-Rubio et al., (2015), validan también estas afirmaciones, puesto que, en su investigación demuestran que, tener un mayores niveles de AF semanal y por ende, mejor condición física (CF), incide positivamente en mejorar la CVRS de los adolescentes, cabe mencionar que la CF se refiere al conjunto de atributos físicos y evalúales que tienen las personas y que se relacionan con la capacidad de realizar

actividad física (Sánchez & Pino-Ortega, 2016), estas aptitudes se refieren a las capacidades físicas (fuerza, resistencia aeróbica, velocidad y flexibilidad), mismas que también se buscó su desarrollo y maximización en la intervención con el propósito de incidir en la mejora de la salud del estudiante.

Con base a los hallazgos de estas investigaciones, se hacen las mismas recomendaciones que Saucedo-Molina et al., (2015): es prioritario promover el incremento de actividad física, ya que el sedentarismo o la inactividad física es considerada como uno de los factores de riesgo de mortalidad más importantes tanto en México como a nivel mundial además de estar asociada con la aparición y falta de control de diversas enfermedades crónico no transmisibles dentro de las cuales está el sobrepeso y la obesidad que desencadenan otras más. La OMS (2020), establece que un elevado IMC constituye un factor de riesgo para enfermedades crónico no transmisibles como las cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), la diabetes, los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis), y algunos cánceres (Haskwell et al., 2007). Agregado a esto, se apunta que la obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Y si fuera poco, además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultades respiratorias, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedades cardiovasculares, resistencia a la insulina y efectos psicológicos como la ansiedad y depresión (Gil-Espinoza, 2020).

Por ello, en los últimos años una de las políticas principales en México ha sido promover dicha actividad, con el propósito de prevenir y controlar el sobrepeso y la obesidad en el ámbito nacional, sin embargo, no han sabido como potenciar los niveles de actividad física, cuando deberían hacerlo desde el ámbito escolar, es ahí donde entra la EF. En todas las escuelas se imparte EF, en unas más que en en otras pero en todas, y, si este estudio y muchos más demuestran que, si se brindan más horas de EF a la semana se reduce la probabilidad de padecer sobrepeso y obesidad, como consecuencia del aumento de los niveles de AF, entonces se deberían aumentar las horas de EF semanales. La OMS recomienda que los niños y adolescentes deben hacer al menos 60 minutos de AF de moderada-vigorosa diaria, es por ello que mínimo deben ser 3 horas de EF las que

se impartan por semana. Esto empalma con el estudio de Lopez-Sánchez et al., (2016), demostrando que con brindar 15 minutos de AF intensa, 3 días a a semana durante 12 semanas, se puede reducir % de grasa y aumentar el % de músculo, a través de la sesión de EF, esto puede lograrse.

## **Desarrollo integral del ser humano mediante la educación física**

### ***Capacidades socio-motrices***

**Autoeficacia.** De acuerdo con los test realizados de Escala de Autoeficacia en Conductas Académicas de Blanco (2011) y la Escala de Autoeficacia General de Baessler & Schwarzer modificada por Aguirre (2015), tras llevar a cabo el post-test, se demostró con ambos instrumentos que, la intervención ayudó mejorar la autoeficacia en los estudiantes, sintiéndose (en promedio) absolutamente más capaces de confiar en sus capacidades para realizar cualquier tarea, problema o situación que se les presente. Estos resultados presentan similitud con los realizados por Fraile-García et al., (2019), mostrando que un buen rendimiento académico en EF se relaciona significativamente con el disfrute con la actividad física, la autoeficacia motriz y nivel de actividad física semanal realizada, lo que empalma con la investigación de Serra (2013), demostrando que, la percepción de autoeficacia se ha revelado como un factor de influencia importante de los niveles globales de AF regular para adolescentes de ambos géneros, destacando que a mayor percepción de autoeficacia, se produce un mayor nivel de AF derivado especialmente de las actividades físico-deportivas. Entonces se puede decir que, el promover la AF regular mediante la EF es un medio efectivo para maximizar la percepción de autoeficacia es totalmente consistente y asequible.

De igual manera, un estudio hecho por Reigal & Videra (2012), hace referencia a una relación significativa entre la AF y la mejora en la percepción de autoeficacia, donde hace la diferenciación entre participantes que realizaban AF regular tenían una autoeficacia mayor, observándose una línea ascendente en comparación con aquellos que no practican. Agregan también que, la percepción de eficacia influye en la toma de decisiones de los individuos, ya que aquellos que tenían una percepción de autoeficacia general mayor asumieron conductas de práctica física, al contrario que los que poseían una peor visión de sus posibilidades. Por tanto, se considera importante evaluar y trabajar la autoeficacia, puesto que mejorar la percepción de ser capaz en quien aprende es un

objetivo educacional valioso, bajo el supuesto implícito de que su potenciación servirá como vehículo para la mejora de otros resultados tales como el logro académico y la autoestima. Eso se puede observar con nuestros participantes, en la mejora del rendimiento académico y escolar, puesto que uno de los indicadores más relevantes es que, los 6 estudiantes asisten diaria y puntualmente a clases, escuchan con atención al profesor y a sus compañeros cuando realizan demostraciones o aportan comentarios a la clase. Además, se sienten más seguros cuando participan enfrente del grupo, lo que denota un índice mayor de autoestima.

Por otro lado, hablando desde el ámbito docente y la autoeficacia por la atención a la diversidad y la inclusión de estudiantes con discapacidad motriz, Reina et al., (2016) & Abellán (2021), comentan que, la formación y experiencias positivas previas son fundamentales para una adecuada percepción de competencia, confianza y actitud positiva para la inclusión de alumnos con discapacidad en educación física. En sus estudio mostraron que los profesores con formación específica en EF inclusiva y con participación previa en deporte inclusivo se percibían como más competentes a la hora de adaptar las tareas de clase para conseguir una EF inclusiva respecto a sus compañeros sin formación específica o contacto previo. Estos resultados sugirieron incluir programas de formación en EF inclusiva para los futuros educadores físicos (estudiantes de licenciatura) y para los docentes de educación física en servicio, cosa que en hasta este momento, no se ha logrado llevar a cabo con eficacia.

### ***Habilidades y destrezas motrices***

**Habilidades motrices de locomoción y estabilidad.** Es preciso mencionar que, tras realizar la intervención, los estudiantes expresan mayor control corporal, lo que se manifiesta en su estabilidad al momento de realizar cambios de dirección con la silla de ruedas: vueltas, giros, desplazamiento frontal y hacia atrás, observándose un menor riesgo de caídas durante estas acciones. El programa de *Aprendizajes Clave* (SEP, 2017), está diseñado y estructurado para la apropiada consecución de dichas habilidades, la intervención se realizó con base en la orientaciones didácticas y los aprendizajes esperados del programa, por tanto podemos decir que este currículo de EF en educación básica, cumple con sus propósitos. La EF es un eficaz instrumento de la pedagogía, en

cuanto la ayuda a desarrollar las cualidades básicas del hombre (Villamor & Melandia, 2019).

**Habilidades motrices de manipulación.** La intervención favoreció el desarrollo de la coordinación óculo-manual al lanzar y atrapar objetos como pelotas y aros con ambas manos; los estudiantes son más precisos en sus acciones motrices, por ende, los hace más eficientes en su vida cotidiana, como a la hora de realizar tareas del hogar o para aprender nuevas habilidades específicas deportivas. Estos resultados encuentran similitud con las intervenciones realizadas por Lizaola et al., (2021) & Herrera-Castañeda (2020), explicando como se favorecieron las habilidades motrices básicas de manipulación, a través de enfatizar el trabajo en los patrones manipulativos lanzar, atrapar y botar (coordinación óculo-manual) utilizando como medio la ludomotricidad desde el campo de la educación física, misma que también se incorporó en parte durante nuestra intervención, al utilizar el juego como una estrategia didáctica que permitiera cumplir con los propósitos de la investigación.

Específicamente, se encontró un estudio de tesis Doctoral (Mamani & Vilca, 2017) con el se comparten resultados muy similares, puesto que en ambas investigaciones se utilizó un balón de baloncesto para desarrollar las habilidades motrices de manipulación en EF. Y al final de dichas intervenciones se encontró un satisfactorio desarrollo del manejo de balones en sus habilidades motrices manipulativas, los estudiantes logran lanzar con mayor precisión y fuerza, una mejor percepción al hacer la recepción alta, baja, estática y dinámica, y botan correctamente, con ritmo y de manera alternada, además de utilizar diversos tipos de balones que demuestra un buen nivel alcanzado en la mayoría de los alumnos, esto demuestra la efectividad de la sesión de EF para desarrollar estas habilidades en estudiantes de secundaria con y sin discapacidad.

### ***Capacidades perceptivo-motrices***

**Orientación espacial.** Al principio, varios de ellos, presentaban dificultad para diferenciar la izquierda de su derecha (como muchos estudiantes), pero mediante los juegos y las actividades realizadas, han logrado tener una distinción clara de estos segmentos corporales y como consecuencia, mejoraron su orientación espacial, desarrollando la capacidad para situarse en el espacio con respecto a los objetos que existen en su entorno (orientación espacial). Asimismo, Zapateiro-Segura et al., (2018),

realizaron un estudio donde afirman que los juegos son una estrategia didáctica útil para incentivar, desarrollar y fortalecer aspectos de la orientación espacial en cada nivel de desarrollo de esta, según su complejidad. Mencionan que, su implementación fortalece en los estudiantes competencias necesarias para establecer sistemas de referencia y hacen hincapié en exponer la importancia de usar el juego como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de contenidos transversales (no sólo de educación física) y de competencias para la vida o de conocimientos que les servirán en su vida cotidiana. Zamora et al., (2021), realiza también una propuesta de enseñanza en la que utiliza el juego como medio para desarrollar la orientación espacial y la relaciona estrechamente junto con el esquema corporal (otra capacidad perceptivo-motriz), pues es uno de los aspectos más importantes en el desarrollo del estudiante, ya que las primeras percepciones y construcciones que el estudiante elabora del espacio es a partir de su propio cuerpo, Además, hacen énfasis en la relevancia de la lateralidad, que de acuerdo con Prada et al., (2019), la lateralización izquierda-derecha reviste una dificultad importante, sin embargo, al igual que en nuestra investigación, ellos llegan a la conclusión de que el juego es el medio por excelencia en EF para desarrollar no sólo la orientación espacial, sino también, las demás capacidades perceptivo-motrices como: el esquema corporal, el ritmo, la coordinación y el equilibrio.

### ***Capacidades físico-motrices***

**Fuerza general.** El aumento de fuerza que desarrolló el alumnado es de destacarse, puesto que, el incremento del 1RM tanto en los bíceps, como en los tríceps de ambos brazos fue  $>1$  kg. Por ello, es de suma importancia mencionar que, una mayor manifestación de fuerza es sinónimo de una mejor calidad y esperanza de vida, ya que reduce las probabilidades de mortalidad, sobre todo, en aquellas personas que viven con morbilidades (Pereira et al., 2020; Sánchez, 2020).

Por otro lado, Mocha & Guanga, (2018), también realizan un trabajo de tesis similar demostrando que, a través de sesiones de entrenamiento para la práctica del baloncesto en silla de ruedas se puede mejorar la fuerza en personas con discapacidad física. Agregamos este comentario debido a que ocurrió lo mismo en nuestro estudio, ya que se utilizó una iniciación al baloncesto en silla de ruedas como estrategia didáctica para llevar a cabo la intervención mediante ejercicios, juegos y actividades de esta

índole, y los resultados fueron idénticos: aumentó la fuerza en bíceps y tríceps de ambos brazos.

**Velocidad.** Los participantes lograron reducir su tiempo de desplazamiento en la prueba de los 20 metros (figura 19), lo que se traduce a una mayor manifestación en la velocidad de desplazamiento de los estudiantes. Vinuesa & Vinuesa (2016), enlistan algunos de los beneficios de mejorar la velocidad, estos son: mejores adaptaciones neuromusculares como, mejoras de fuerza y potencia ante un mismo peso movido a menor velocidad, ganancias de agilidad y movilidad. Otras ganancias y adaptaciones derivadas del esfuerzo, como son la mejora del funcionamiento del sistema cardiovascular y el mayor consumo de calorías debido a la intensidad del ejercicio. Esto quiere decir que, el desarrollo de la velocidad tiene también mejoras en la salud respiratoria y cardiovascular, lo que significaría una reducción en las probabilidades de padecer enfermedades o patologías de este tipo. Así lo menciona Ardoy et al., (2011), al describir que, el nivel de CF es un indicador del estado de salud cardiovascular en adolescentes. Lo demostró en su estudio donde el objetivo fue analizar los efectos de un programa de intervención basado en aumentar volumen e intensidad en las clases de educación física (EF) sobre la CF de los adolescentes. Los resultados indican que si se incrementa el volumen de EF semanal (4 horas) y se aumenta el nivel de intensidad de los ejercicios, se produce un desarrollo en la velocidad de los adolescentes, mismo que ocurrió al impartir nuestra intervención agrandando 3 horas más de las que recibían anteriormente los estudiantes. Por tanto, su CF mejora al igual que su salud.

**Flexibilidad.** Después de realizar la intervención, los estudiantes son capaces de alcanzar una mayor amplitud en su rango de movimiento articular (ROM) de la cadera junto con la elasticidad de los músculos involucrados en este movimiento, como lo son los músculos isquiosurales. Los resultados resultan similares al estudio de Sainz de Baranda (2009), donde se llevó a cabo un programa de estiramientos de 7 minutos de duración dentro de las clases de EF durante un curso escolar completo (9 meses), dos sesiones por semana (31 semanas, 62 sesiones de educación física), con una duración del estiramiento de 15 segundos, utilizando la técnica activa dentro del calentamiento y la técnica pasiva en la vuelta a la calma. Al finalizar concluyó que, la realización de un programa de estiramientos dentro de las clases de educación física mejora la

extensibilidad de la musculatura isquiosural (ROM) en escolares de nivel secundaria. Cabe mencionar que, en nuestra intervención sólo realizábamos 5 minutos de estiramientos al final de la sesión, de 15s de duración y 3 veces por semana durante 16 semanas (48 sesiones), puesto que, se consideraba como parte de la vuelta a la calma. No obstante, aún así se obtuvieron resultados favorables. Debido a que, existen otros estudios que han revelado mejoras significativas tras aplicar un programa de estiramientos para la musculatura isquiosural en EF con diferentes protocolos en jóvenes adultos (Ayala & Sainz de Baranda, 2008), que oscilan entre las 2 y las 12 semanas de programa, de 2 a 7 días de estiramiento a la semana, con un mantenimiento de cada estiramiento entre 9 y 30 segundos. Parámetros dentro de los cuales se haya la dosificación de estiramientos de nuestra intervención.

Es oportuno comentar que, un déficit en la sensibilidad de estos músculos puede que sea un factor para que ellos amplíen su flexibilidad puesto que, no sienten una resistencia que les impida elongarlos más de lo que deben, lo que también podría ser contra productivo al momento de lesionarse por no saber medir la intensidad del ejercicio (estiramiento), a causa de no poder percibirla.

**Resistencia aeróbica.** Como se puede observar en los resultados, los estudiantes desarrollaron esta capacidad que les permite desplazarse mayor distancia en el mismo tiempo establecido en la prueba del test de Cooper (12 minutos). Lo anterior como consecuencia de que también, se exhibe un incremento en el VO<sub>2</sub> Max, según la fórmula utilizada (figura 21) debido al aumento en el esfuerzo que presentaron en la prueba. La media de los estudiantes se acerca a los valores promedio del VO<sub>2</sub> Max en la población general (40-50 ml/kg/min). Lo que es un gran aspecto favorable a destacar, puesto que una mejor resistencia aeróbica es un indicador de mejor salud en los niños, niñas y adolescente, al igual que la fuerza. Así también lo menciona García-Rubio et al., (2015), donde su estudio demuestra que, el nivel de CF general se asocia con una mejor CVRS en adolescentes independientemente del sexo, edad, estado nutricional y nivel de AF. Todo lo anterior, hace congruencia con el trabajo de Ardoy et al., (2011), que de igual manera expone que el nivel de CF es un indicador del estado de salud cardiovascular en adolescentes. Ya que su estudio se basó en analizar los efectos de un programa de intervención que consistió en aumentar volumen e intensidad en las clases de EF sobre

la CF de los adolescentes. Participaron 67 adolescentes pertenecientes a tres clases de un centro educativo, con edades de 12 a 14 años (misma edad que los participantes de nuestra intervención), asignados de forma aleatoria como grupo control, grupo experimental 1 (GE1) y grupo experimental 2 (GE2). La intervención duró 16 semanas (mismo tiempo que nuestra intervención), en las que el grupo control reprodujo la carga lectiva de EF habitual (2 sesiones/semana), el GE1 duplicó esta dosis (4 sesiones/semana) y el GE2 incrementó el volumen y, además, la intensidad de las sesiones. Los resultados mostraron que, duplicar la carga lectiva de EF aumentó significativamente la capacidad aeróbica. Las tasas de mejora en consumo máximo de oxígeno en GE1 y GE2 fueron de +3 y +5 ml/kg/min, respectivamente. En la intervención que llevamos a cabo este aumento de VO<sub>2</sub> max fue menor (2 ml/kg/min aprox.), no obstante, aun sí, se presenta un cambio significativo en comparación a las medias grupales tras la comparación del pre y post-test. Creemos que no se obtuvo un mayor desarrollo como en la investigación de Ardoy porque fue 1 hora menos a la semana en la que se intervino. Pero en conclusión, ambos resultados señalan que, duplicar la carga lectiva de EF es estímulo suficiente para mejorar la condición física y, concretamente, la capacidad aeróbica, componente que ha mostrado una relación muy estrecha con la salud cardiovascular en NNA.

# **CAPÍTULO V**

# **CONCLUSIÓN**

## Conclusiones

Tras brindar 3 horas de educación física (EF) semanales durante 16 semanas, se ha demostrado que, en el contexto de la pandemia COVID-19, la EF es un medio efectivo e importante para desarrollar las capacidades físicas (fuerza, resistencia aeróbica, velocidad y flexibilidad), socio-emocionales (autoeficacia), perceptivas (esquema corporal, orientación espacial, equilibrio, etc.), motrices (locomoción, manipulación y estabilidad) y hasta cognitivas, de los estudiantes de nivel secundaria con discapacidad motriz que utilizan silla de ruedas. Es preciso decir que, estos beneficios podría recibirlos cualquier persona que reciba una EF de calidad, donde se priorice la formación integral del individuo, brindando ambientes de aprendizaje armónicos, innovadores e inclusivos, promoviendo la máxima participación y el logro académico y personal de cada uno de los estudiantes por igual. No obstante, la realidad en la mayoría de las escuelas de educación básica públicas en México es que, sólo se imparte una o dos sesiones de EF a la semana pero, por lo que nos ha demostrado esta investigación y otras similares, es que es imprescindible y de vital importancia aumentar las horas de EF semanales, puesto que, es el medio principal para aumentar los niveles de actividad física (AF) de los niños, niñas y adolescentes (NNA) y por ende, al aumentar la frecuencia de AF moderada y vigorosa, aumenta la condición física (CF), lo que se traduce a mejor su salud, calidad y esperanza de vida. A su vez, el desarrollo de la CF, reduce las probabilidades de padecer sobrepeso, obesidad y sus comorbilidades, como lo son las patologías respiratorias (como la COVID-19), el riesgo de fracturas (agregado a su discapacidad), enfermedades cardiovasculares (hipertensión), resistencia a la insulina y efectos psicológicos-emocionales como la depresión y la ansiedad.

Además, este estudio demostró que, a través de brindar actividades físicas y deportivas adaptadas e inclusivas se puede lograr una motivación intrínseca en el estudiantado que genere en ellos el gusto por realizar AF, ya sea cualquier tipo de deporte como baloncesto, pesas, atletismo, bádminton, boccia, etc. Esto se menciona, debido a que durante el proceso de intervención y al finalizar, se pudo observar a varios alumnos junto con sus familiares yendo a entrenar en las diferentes canchas y gimnasios del municipio de Tixtla. De igual manera, es trascendente decir que, durante el proceso en que se implementó el proyecto, recibimos apoyo de varias personas y de las autoridades

del gobierno Municipal de Tixtla y del Estado de Guerrero, logrando que se donaran 5 sillas de ruedas especiales para jugar baloncesto, con la finalidad de promover el deporte adaptado y de formar el primer selectivo de baloncesto en silla de ruedas del municipio de Tixtla. Es merecido mencionarlo, porque se puede observar claramente el impacto que tiene llevar a cabo proyectos deportivos para todo tipo de población, en este caso, para las personas con discapacidad motriz en silla de ruedas, porque todos tenemos derecho practicar actividades físicas y deportivas, y corresponde al Estado su promoción, fomento y estímulo conforme a las leyes en la materia (SEGOB, 2019).

**Figura 8**

*Una de las 5 sillas de ruedas otorgadas por el Gobierno Municipal y el gobierno del Estado de Guerrero*



*Nota.* Estudiante participante de la intervención 1 de las 5 sillas de ruedas que fueron donadas.

El realizar la intervención tomando en cuenta las orientaciones para la organización, planificación e intervención en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los centros escolares y en la sesión de EF, logrando la inclusión educativa de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad motriz permitió la consecución de cada uno los objetivos específicos estipulados de la investigación. Sin embargo, considero pertinente agregar un comentario final, haciendo referencia y destacando los logros obtenidos en este estudio y en otros similares, donde se diga que, es imprescindible realizar una reforma al Plan de Estudios de EF en Educación Básica, exigiendo que, los estudiantes reciban al menos 3 horas como mínimo de EF semanal y de calidad. Esto a su vez, tendría consecuencias con mucho beneficio tanto en el ámbito laboral, donde la SEP se tendría que ver en la necesidad de contratar más profesionales de la EF y coadyuvando a

combatir el desempleo; como en el ámbito profesional, exigiendo a los futuros educadores físicos una formación actualizada a las necesidades y características propias del estudiante y del entorno en el que actualmente se desarrollan.

### **Limitaciones**

Como se mencionó anteriormente, una gran limitación para estudios de este tipo en el ámbito de la EF en educación básica es el número de horas semanales que se imparten, debido a que existen escuelas donde sólo se brindan 2 sesiones o 1 a la semana, lo podría ser un gran impedimento si no se logra gestionar un aumento en las sesiones de EF si se busca lograr intervenciones de calidad en la consecución de los aprendizajes esperados y significativos.

Otra de las limitaciones que resalta bastante en este estudio, es el tamaño de la muestra, puesto que, mientras más pequeña es, más imprecisión se tiene en los resultados y como consecuencia, será difícil encontrar relaciones y generalizaciones significativas a partir de los datos obtenidos, ya que las pruebas estadísticas como el análisis T-student, normalmente requieren un tamaño de muestra más grande para que los resultados sean considerados representativos y/o significativos para el tipo de población de la muestra que se está estudiando. No obstante, aunque la muestra sea pequeña como en este estudio, no quita el hecho de que una intervención similar, pueda ser igual de beneficiosa para todo el tipo de población.

También, se debe mencionar la limitación que se tuvo al no tener una gran bibliografía acerca de estudios hechos en EF para personas con discapacidad motriz en silla de ruedas. Ya que, referenciar, analizar y criticar estudios previos de investigación constituye la base del marco teórico y, ayuda a sentar las bases para entender el problema de la investigación, así como también, sirve de guía para poder trazar el plan de acción que se llevará a cabo, junto con las metodologías adecuadas para realizar una intervención efectiva. No obstante, es importante destacar que, descubrir limitaciones de esta índole, puede ser de gran utilidad si la vemos como aplicación de oportunidad por explorar, permitiéndonos identificar nuevas brechas en la literatura que, por consecuencia, provocarán que se lleven a cabo nuevos estudios y líneas de investigación que generarán más conocimiento en el área y/o fortalecerán al mismo.

## **Aplicaciones prácticas y recomendaciones para futuras líneas de investigación**

Considero muy pertinente realizar más investigaciones en el ámbito de la EF escolar sobre el impacto de la salud en los NNA (con y sin discapacidad) en el contexto de la pandemia COVID-19 en México, puesto que es el medio por excelencia para promover la AF en escolares y con ello, mejorar su salud y calidad de vida. Además, de que, para la mayoría del estudiantado la EF es su clase favorita y eso puede ocuparse de gran ayuda para motivarlos a practicar AF de manera regular y por gusto, por el simple hecho de disfrutar moverse, porque la mejor AF que alguien puede realizar es la recreativa, aquella que te divierte, que te gusta.

Agregado al hecho de incentivar a realizar más investigaciones, debido al pequeño tamaño de la muestra, se hace la recomendación de poder aumentar el número de participantes con la finalidad de obtener datos más amplios que permitan obtener resultados más fiables y seguros, que sirvan como amplio sustento teórico-práctico para los futuros estudios relacionados con la EF o la AF en NNA. De igual forma, aumentar el tamaño de la muestra serviría para comprobar la objetividad, validez y confiabilidad de los instrumentos de medición o test utilizados.

Otra sugerencia adecuada es, ampliar el seguimiento para un estudio longitudinal de al menos un año, esto permitiría tener un mayor referente y comprobaría de lo que es capaz la EF de calidad sostenida en el tiempo y, demostraría aún más los beneficios en la salud que puede traer consigo, así como sus contras, áreas de oportunidad y las pautas que se deben de tener en cuenta para hacer intervenciones de este tipo en poblaciones de NNA con y sin discapacidad, de tal manera que se pueda brindar una mayor atención a la diversidad y se impulse la educación inclusiva.

Por último, debemos recordar que, la intervención se realizó con 3 horas de EF semanales y, a modo de darle apertura a más estudios, se hacen los siguientes cuestionamientos e hipótesis: “y si fueran más horas de educación física las que se impartieran por semana, ¿aumentarían los beneficios en la salud y el desarrollo integral del estudiantado??”, y “¿es vital que el Gobierno haga una reforma a los planes de estudio para que la educación física tenga esa importancia que tanto se merece ante la sociedad, sobre todo, en el contexto de la Pandemia COVID-19 que vivimos actualmente??”

# **REFERENCIAS**

## Referencias

- Abarca-Sos, A., Murillo-Pardo, B., Clemente, J., Zaragoza-Casterad, J. & Generelo-Lanaspa, E. (2015). La Educación Física: ¿Una oportunidad para la promoción de la actividad física?. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (28),155-159. ISSN: 1579-1726. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345741428028>
- Abellán, J. (2021). Aprendizaje-Servicio y su efecto sobre las actitudes hacia la inclusión en futuros maestros de Educación Física. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 27, 83–98. <https://doi.org/10.18172/con.4535>
- Aguilar-Cordero, M., Rodríguez-Blancque, R., Menor-Rodríguez, M., Guisado-Barrilao, R., León-Ríos, X., & Sánchez-López, A. (2019). Influencia de la actividad física sobre la calidad de vida de los niños con sobrepeso u obesidad. *Salud Pública de México*, 61(4), 550-551. DOI: <https://doi.org/10.21149/10013>
- Aguirre, J., Blanco, J., Rodríguez-Villalobos, J. & Ornelas, M. (2015). Autoeficacia General Percibida en Universitarios Mexicanos, Diferencias entre Hombres y Mujeres. *Formación Universitaria*, 8(5), 97-102. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062015000500011>
- Alvarez-Pitti, J., Casajús-Mallén, J. A., Leis-Trabazo, R., Lucía, A., López de Lara, D., Moreno-Aznar, L. A., & Rodríguez- Martínez, G. (2020). Exercise as medicine in chronic diseases during childhood and adolescence. *Anales de Pediatría*, 92, 4–11. Doi:10.1016/j.anpedi.2020.01.010
- Amirhosseini, Z. (2020). *El impacto del COVID-19 en las personas con discapacidades*. Massachusetts General Hospital. Recuperado el 28 de agosto de 2021 de <https://www.massgeneral.org/es/coronavirus/impacto-del-COVID-19-en-las-personas-con-discapacidades>
- Araújo, J., G. E., Batista, C. y Moura, D.L. (2017). Exergames in physical education: A systematic review. *Movimento*, 23(2), 529-542
- Ardoy, D. N., Fernández-Rodríguez, J. M., Ruiz, J. R., Chillón, P., España-Romero, V., Castillo, M. J., & Ortega, F. B. (2011). Mejora de la condición física en adolescentes a través de un programa de intervención educativa: Estudio EDUFIT.

- Revista Española de Cardiología*, 64(6), 484–491. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2011.01.009>
- Ayala, F. & Sainz de Baranda, P. (2008). Efecto de la duración y técnica de estiramiento de la musculatura isquiosural sobre la flexión de cadera. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 8 (3), 93-99.
- Baena-Morales, S., López-Morales, J., & García-Taibo, O. (2021). La intervención docente en educación física durante el periodo de cuarentena por COVID-19 (Teaching intervention in physical education during quarantine for COVID-19). *Retos*, 39, 388-395. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.80089>
- Barrientos-Gutiérrez, T., Alpuche-Aranda, C., Lazcano-Ponce, E., Pérez-Ferrer, C., & Rivera-Dommarco, J. (2020). La salud pública en la primera ola: una agenda para la cooperación ante Covid-19. *Salud Pública de México*, 62(5), 598-606. DOI: <https://doi.org/10.21149/11606>
- Bezcopylnyi, O., Bazylchuk, O., Sushchenko, L., Bazylchuk, V., Dutchak, Y., & Ostapenko, H. (2020). Peculiarities of application of interactive educational technologies in training of future teachers of physical culture to work with health protection in secondary school. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(1), 291-297. Recuperado de <https://efsupit.ro/images/stories/februarie2020/Art%2040.pdf>
- Blocken, B., Malizia, F., van Druenen, T., & Marchal, T. (2020). Towards aerodynamically equivalent COVID-19 1.5 m social distancing for walking and running. *Urban Physics, Wind Engineering & Sports Aerodynamics*. Recuperado de [http://www.urbanphysics.net/Social%20Distancing%20v20\\_White\\_Paper.pdf](http://www.urbanphysics.net/Social%20Distancing%20v20_White_Paper.pdf)
- Bogoch, I. I., Watts, A., Thomas-Bachli, A., Huber, C., Kraemer, M. U., & Khan, K. (2020). Pneumonia of unknown aetiology in Wuhan, China: potential for international spread via commercial air travel. *Journal of travel medicine*, 27(2), taaa008.
- Bono-Cabré, R. (2012). *Diseños cuasi-experimentales y longitudinales*. Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento, Facultad de Psicología, Universidad de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2445/30783>

- Bravo-Cucci, S., Kosakowski, H., Cortés, R. N., Huamash, C. S., & Asencios, J. A. (2020). La actividad física en el contexto de aislamiento social por COVID-19. *GICOS: Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud*, 5(2), 6-22.
- Brusseau, T., Kulinna, P., Tudor-Locke, C., Van der Mars, H. & Darst, P.W. (2011). Children's step counts on weekend, physical education, and non-physical education days. *Journal of Human Kinetics*, 27, 125-135. Doi:10.2478/v10078-011-0010-4
- Burgueño, R., Bonet-Medina, A., Cerván-Cantón, L., Espejo, R., Fernández-Berguillo, F. B., Gordo-Ruiz, F., Linares-Martínez, H., Montenegro-Lozano, S., Ordoñez-Tejero, N., Vergara-Luque, J. J., & Gil-Espinosa, F. J. (2020). Educación Física en Casa de Calidad. Propuesta de aplicación curricular en Educación Secundaria Obligatoria (Quality Physical Education at Home. Curricular implementation proposal in Middle Secondary School). *Retos*, 39. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78792>
- Celis-Morales, Carlos, Salas-Bravo, Carlos, Yáñez, Aquiles, & Castillo, Marcelo. (2020). Inactividad física y sedentarismo. La otra cara de los efectos secundarios de la Pandemia de COVID-19. *Revista médica de Chile*, 148(6), 885-886. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000600885>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020). *2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Summary*. Recuperado el 28 de mayo de 2021 de <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/summary.html>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020). Vistazo general de la discapacidad. Las discapacidades y la salud. [https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/disabilityandhealth/disability.html#:~:text=Una%20discapacidad%20es%20una%20afecci%C3%B3n,\(restricciones%20a%20la%20participaci%C3%B3n\)](https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/disabilityandhealth/disability.html#:~:text=Una%20discapacidad%20es%20una%20afecci%C3%B3n,(restricciones%20a%20la%20participaci%C3%B3n)).
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). *¿Cuánta actividad física necesitan los niños?* Recuperado el 20 de agosto de 2021 de <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/spanish/cuanta-actividad-fisica-necesitan-los-ninos.htm>

- Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020). Wuhan coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of Sport and Health Science*, 9(2), 103–104. Doi:10.1016/j.jshs.2020.02.001
- Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020). Returning Chinese school-aged children and adolescents to physical activity in the wake of COVID-19: *Actions and precautions*. *Journal of Sport and Health Science*, 9(4), 322-324. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.04.003>
- Cóndor-Herrera, O. (2020). Educar en tiempos de COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 31-37. DOI: <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.281>
- Consejo COLEF. (2016). *Consejos sobre actividad física para niños y adolescentes*. Asociación Española de Pediatría. Recuperado el 19 de agosto de 2021 de [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/diptico\\_actividad\\_fisica\\_aep\\_web.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/diptico_actividad_fisica_aep_web.pdf)
- Consejo de Derechos Humanos (OHCHR). (2020). *COVID-19 y los derechos de las personas con discapacidad: directrices*. OHCHR.org. Recuperado el 28 de agosto de 2021 de [https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Disability/COVID-19\\_and\\_The\\_Rights\\_of\\_Persons\\_with\\_Disabilities\\_SP.pdf](https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Disability/COVID-19_and_The_Rights_of_Persons_with_Disabilities_SP.pdf)
- Cossio-Bolaños, M. (2020). Actividad física en tiempos de cuarentena por el COVID-19 en niños y adolescentes. *Revista peruana de ciencias de la actividad física y del deporte*, 7(2), 913-914. Recuperado de <https://www.rpcafd.com/index.php/rpcafd/article/view/92>
- Cueto-Martín, M. B., De La Cruz, J. C., Morales-Ortiz, E., & Pérez-Díaz, C. (2018). Effect of joint physical activity on the physical condition of parents and children. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(2), 415–429. Doi:10.14198/jhse.2018.132.12
- Dávila- Sosa, M. A. (2014). *La Enseñanza de la Educación Física*. Trillas. Ciudad de México.
- De Oliveira-Neto, L., Elsangedy, H. M., Tavares, V. D. O., Behm, D. G., & da Silva-Grigoletto, M. E. (2020). #TrainingInHome – training at home during the COVID-19 (SARS-COV2) pandemic: Physical exercise and behavior-based approach. *Brazilian Journal of Exercise Physiology*, 12(3), 23–31.

- Díaz-Bravo, Laura, Torruco-García, Uri, Martínez-Hernández, Mildred, & Varela-Ruiz, Margarita. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167. Recuperado en 18 de marzo de 2022, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es&tlng=es).
- Dixit, S. (2020). Can moderate intensity aerobic exercise be an effective and valuable therapy in preventing and controlling the pandemic of COVID-19? *Medical Hypotheses*, 143, 109854. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109854>
- Fraile-García, J., Tejero González, C. M., Esteban Cornejo, I., & Veiga, Ó. (2019). Asociación entre disfrute, autoeficacia motriz, actividad física y rendimiento académico en educación física. *Retos*, 36, 58-63
- Flores-Valencia, R. (2015). *Educación Física y Discapacidad Motriz*. Trillas. Ciudad de México.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2018). *Notas de orientación programática sobre niños, niñas y adolescentes con discapacidad 2018-2021*. Oficina Regional de UNICEF para América Latina y el Caribe. Recuperado el 28 de agosto de 2021 de <https://www.unicef.org/lac/informes/notas-de-orientacion-programatica-sobre-ninos-ninas-y-adolescentes-con-discapacidad-2018>.
- Gambau i Pinasa, V. (2020). COVID-19: La crisis ha afectado a todos. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 429, 15-18. Recuperado de <https://www.consejo-colef.es/post/covid19-vgambau3>
- García-Rubio, J., Olivares, P. R., López-Legarrea, P., Gómez-Campos, R., Cossio-Bolaños, M. A., & Merellano-Navarro, E. (2015). Asociación entre la calidad de vida relacionada con la salud, el estado nutricional (IMC) y los niveles de actividad física y condición física en adolescentes chilenos. *Nutrición Hospitalaria*, 32(4), 1695-1702. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.4.9182>
- García, L. (2013). *Beneficios de la actividad física y deportiva en personas con discapacidad: la opinión de los deportistas*. Universidad de Madrid.
- Giakoni, F., Paredes Bettancourt, P., & Duclos-Bastías, D. (2020). Educación Física en Chile: tiempo de dedicación y su influencia en la condición física, composición corporal y nivel de actividad física en escolares (Physical Education in Chile: time

- spent and its influence on physical condition, body composition, and 1. *Retos*, 39, 24–29. <https://doi.org/10.47197/retos.V0i39.77781>
- Gil-Espinosa, F.J.(2020).La Covid-19: Una carrera de fondo para avanzar en Educación Física. *Journal of Physical Education and Human Movement*, 2(2),1-5
- González, C. et al. (2016). Physical education and ICT: and unstoppable combination. In: D. Novak (Eds.). *Physical Education and new Technologies* (pp. 61-70). Zagreb: Croatian Kinesiology As-sociatio
- Gorostiaga, E. & Badillo, J. (2002). *Fundamentos del entrenamiento de la fuerza / Essentials of Strength Training: Aplicación al alto rendimiento deportivo / Application to High Sports Performance* (2.a ed.). INDE.
- Guanga Rodríguez, L. V. (2018). *Fortalecimiento de la fuerza para el baloncesto en silla de ruedas* (Master's thesis). Recuperada de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/28263>
- Guthold, R., Stevens, G.A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 4(1), 23–35. Doi:10.1016/S2352-4642(19)30323-2
- Gutiérrez-Cruz, C., Muñoz-López S. & Román, A. (2021). Efecto del confinamiento COVID-19 sobre la composición corporal en residentes con discapacidad intelectual. *Revista Española de Discapacidad*, 9(1), pp. 141-152.
- Hall, J. A., & Ochoa-Martínez, P. Y. (2020). Enseñanza virtual en educación física en primaria en México y la pandemia por COVID-19. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, N° 21(2), julio-diciembre, 1-7. DOI: <http://doi.org/10.29035/rcaf.21.2.4>
- Hammami, A., Harrabi, B., Mohr, M. & Krstrup, P. (2020). Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): Specific recommendations for home-based physical training. *Managing Sport and Leisure*. Doi:10.1080/23750472.2020.1757494
- Haskell, L., Lee, I., Pate, R., Powell, E., Blair, N. & Franklin, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College

- of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007; 39 (8): 1423-34.
- Herrera-Castañeda, M. A., Henao-Cifuentes, G. A., & Betancur-Dávila, A. (2020). *Aportes Del Juego Al Desarrollo De Las Habilidades Motrices Básicas En Los Estudiantes De Tercer Grado De La Institución Educativa Inmaculada Concepción En La Zona Rural Del Municipio De Nariño Antioquia* (Bachelor's thesis, Ciencias de la Educación). Recuperado de <https://repositorio.uco.edu.co/handle/123456789/616>
- Ho, F. K., Celis-Morales, C. A., Gray, S. R., Katikireddi, S. V., Niedzwiedz, C. L., Hastie, C., Lyall, D. M., Ferguson, L. D., Berry, C., Mackay, D. F., Gill, J. M., Pell, J. P., Sattar, N., & Welsh, P. (2020). Modifiable and non-modifiable risk factors for COVID-19: results from UK Biobank. *MedRxiv*. Published. <https://doi.org/10.1101/2020.04.28.20083295>
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y. (2020) Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395:497–506. Doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.\
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Tixtla de Guerrero: economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública*. Data México. Recuperado 10 de marzo de 2022, de <https://datamexico.org/es/profile/geo/tixtla-de-guerrero>
- Isidori, E. (2020). Sports Pedagogy at the Time of COVID-19. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(44), 145-146. Recuperado de <https://ccd.ucam.edu/index.php/revista/article/view/1480>
- Jiménez-Pavón, D., Carbonell-Baeza, A., & Lavie, C. J. (2020). Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Progress in Cardiovascular Diseases*. Doi:10.1016/j.pcad.2020.03.009
- Juanes-Giraud, B. Y. & Rodríguez-Hernández, C. (2021). Educación física en tiempos de Covid-19. Valoraciones a partir de la utilización de las TIC. *Conrado*, 17(79), 32-40. Recuperado en 17 de enero de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442021000200032&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000200032&lng=es&tlng=es).

- Lahti, A., Rosengren, B. E., Nilsson, J. Å., Peterson, T., & Karlsson, M. K. (2020). Age-, gender- and family-related factors were the most important socio-ecological associations with physical activity in children with a mean age of eight years. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 109(4), 853–854. Doi:10.1111/apa.14776
- Lippi, G., Henry, B. M., & Sanchis-Gomar, F. (2020). Physical inactivity and cardiovascular disease at the time of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *European Journal of Preventive Cardiology* 27(9), 906-908. DOI: <https://doi.org/10.1177/2047487320916823>
- Lizaola, N. R., Hernández, H. J. P., & Rosas, C. S. (2021). La ludomotricidad como medio para favorecer las habilidades motrices básicas de manipulación en primer grado de primaria. *EmásF: revista digital de educación física*, (68), 35-52.
- Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. En H. Casanova Cardiel (Coord.), *Educación y pandemia: una visión académica* (pp. 115-121). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Longmuir, P., Colley, R., Wherley, V. & Tremblay, M. (2014). Risks and benefits of childhood physical activity. *Lancet. Diabetes and Endocrinology*, 2(11), 861-862. Doi:10.1016/S2213- 8587(14)70221-9
- López-Pastor, V. M., & Pérez-Brunnicardi, D., Manrique-Arribas, J. C., & Monjas-Aguado, R. (2016). Los retos de la Educación Física en el Siglo XXI. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (29),182-187. [fecha de Consulta 17 de Enero de 2022]. ISSN: 1579-1726. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345743464037>
- López-Sánchez, G. F., Nicolás-López, J., & Díaz-Suárez, A. (2016). Efectos de un programa de actividad física intensa en la composición corporal de adolescentes murcianos. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 5(2), 83–88. <https://doi.org/10.6018/264711>
- López-Secanell, I. (2021). Análisis del uso de herramientas digitales en educación física antes y durante la Covid-19. *Revista Española De Educación Física Y Deportes*,

- (431), Pág: 81–91. Recuperado a partir de <https://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view/944>
- Lu, H., Stratton, C. W., & Tang, Y. W. (2020). Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: the mystery and the miracle. *Journal of medical virology*, 92(4), 401-402.
- Macdonald, J. C. (2015). *A Review Studying Wearable Technology and Augmented Reality as it may Apply to Teaching and learning*. (Tesis doctoral inedita). Edimburgo: University of Edinburgh
- Mamani, F. & Vilca, D. (2017). *Aplicación Del Programa “Manos Hábiles” Para El Desarrollo Del Manejo De Balones En Las Habilidades Motrices Básicas En Los Alumnos Del 3º Grado “J” De Secundaria De La Institución Educativa Independencia Americana Arequipa-2017* (Doctoral Dissertation).
- Mansilla, A. (2000). Etapas del desarrollo humano. *Revista de Investigación en Psicología*, 3(2), 105–116. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v3i2.4999>
- Márquez-Arabia, J. J. (2020). Inactividad física, ejercicio y pandemia COVID-19. *Viref Revista de Educación Física*, 9(2), 63–71.
- Martín-Flórez, J., Romero-Martín, M. R., & Chivite Izco, M. (2015). La educación física en el sistema educativo español. *Revista Española De Educación Física Y Deportes*, (411), Pág. 35–51. Recuperado a partir de <http://reefd.es/index.php/reefd/article/view/113>
- Melnyk, Y. (2017). Monitoring of health culture formation in schoolchildren. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(4), 2073-2079. Recuperado de <http://efsupit.ro/images/stories/30sept/Art%20210.pdf>
- Mera-Mamán, A. Y., Tabares-Gonzalez, E., Montoya-Gonzalez, S., Muñoz-Rodriguez, D. I., & Monsalve Vélez, F. (2020). Recomendaciones prácticas para evitar el descondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Universidad y Salud*, 22(2), 166–177. <https://doi.org/10.22267/rus.202202.188>
- Morales-Urbina, A.C., Sánchez-Rojas, I. A. y Mendoza-Romero, D. (2020). Estimación del consumo máximo de oxígeno en distintas disciplinas en jóvenes universitarios

- que habitan en altitud moderada. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 430, 59-6
- Nájera-Santos, J. R., Vanegas-Farfano, M., & Velychko-Nikolaevna, O. (2021). Uso de Plataformas Digitales y Aplicaciones Móviles en Educación Física durante la Pandemia COVID-19. *Revista Digital FOD*.
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). *El coronavirus COVID-19 y la educación superior: impacto y recomendaciones*. UNESCO. Recuperado el 17 de enero de 2022 de <http://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/elcoronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010) *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Recuperado de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). COVID-19: *cronología de la actuación de la OMS*. 4-7. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- Ortega, F., Ruiz, J., Castillo, M. & Sjörström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: A powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32(1), 1-11. Doi:10.1038/sj.ijo.0803774
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Pérez-Herrera, A., & Cruz-López, M. (2019). Situación actual de la obesidad infantil en México. *Nutrición Hospitalaria*, 36(2), 463-469. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112019000200463](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000200463)
- Pascoe, M., Bailey, A. P., Craike, M., Carter, T., Patten, R., Stepto, N., & Parker, A. (2020). Physical activity and exercise in youth mental health promotion: A scoping review. *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*, 6(1), 1–11. Doi:10.1136/bmjsem-2019-000677
- Pereira-Rodríguez, J. E., Mercado-Arrieta, M. A. & Quintero-Gómez, J. C. (2020), Efectos y beneficios del entrenamiento de fuerza en pacientes con cáncer: revisión sistemática de la literatura. *Universidad Médica Pinareña*; 16(3):1-15.

- Prada, Y., Castaño, M. y Pantoja, P. T. (2019). Desarrollo del pensamiento espacial: estudio de caso a partir del manejo de representaciones cartográficas en el aula de la básica primaria. *Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 5, 74-93.
- Radom-Aizik, S. (2020). COVID-19, *Ejercicio, Niños y su Sistema Inmunitario en Desarrollo*. Recuperado de [https://www.exerciseismedicine.org/support\\_page.php/stories/?b=902](https://www.exerciseismedicine.org/support_page.php/stories/?b=902)
- Reigal, R. & Videra, A. (2012). La autoeficacia general en el acceso a la práctica física en edad escolar. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, Año 16, 164. Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd164/la-autoeficacia-general-en-la-practica-fisica.htm>
- Reina, R., Hemmelmayr, I., & Sierra-Marroquín, B. (2016). Autoeficacia de profesores de educación física para la inclusión de alumnos con discapacidad y su relación con la formación y el contacto previo. *Psychology, Society, & Education*, 8(2), 93. <https://doi.org/10.25115/psye.v8i2.455>
- Rhodes, R. E., Beauchamp, M. R., Blanchard, C. M., Bredin, S. S., Warburton, D. E., & Maddison, R. (2018). Use of in-home stationary cycling equipment among parents in a family-based randomized trial intervention. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(10), 1050–1056. Doi:10.1016/j.jsams.2018.03.013
- Rhodes, R. E., Blanchard, C. M., Quinlan, A., Naylor, P. J., & Warburton, D. E. R. (2019). Family physical activity planning and child physical activity outcomes: A randomized trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 57(2), 135–144. Doi:10.1016/j.amepre.2019.03.007
- Rodríguez, J., Ornelas, M., Blanco, J., & Blanco, H. (2015). Invarianza Factorial de una Escala de Autoeficacia sobre Conductas Académicas en Universitarios Hombres y Mujeres. *Formación universitaria*, 8(6), 57-64. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062015000600008>
- Rodríguez, M. Á., Crespo, I., & Olmedillas, H. (2020). Exercising in times of COVID-19: What do experts recommend doing within four walls? *Revista Española de Cardiología*. Doi:10.1016/j.rec.2020.04.001

- Rodríguez-Torres, A., Rodríguez-Alvear, J., Guerrero-Gallardo, H., Arias-Moreno, E., Paredes-Alvear, A. & Chávez-Vaca, V. (2020). Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(2), e1535. Epub 01 de julio de 2020. Recuperado en 05 de febrero de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252020000200010&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200010&lng=es&tlng=es).
- Rosa, A., & García, E. (2018). Adaptaciones en el área de Educación Física: propuestas prácticas para las discapacidades visual y auditiva. *Educación Física y Deportes*, 23(246).[https://www.researchgate.net/profile/AndresGuillamon/publication/329658498\\_Adaptaciones\\_en\\_el\\_area\\_de\\_Educacion\\_Fisica\\_propuestas\\_practicas\\_para\\_las\\_discapacidades\\_visual\\_y\\_auditiva\\_Adaptations\\_in\\_the\\_area\\_of\\_Physical\\_Education\\_practical\\_proposals\\_for\\_visual\\_and\\_hearing\\_disa/links/5c13e21aa6fdcc494ff5090e/](https://www.researchgate.net/profile/AndresGuillamon/publication/329658498_Adaptaciones_en_el_area_de_Educacion_Fisica_propuestas_practicas_para_las_discapacidades_visual_y_auditiva_Adaptations_in_the_area_of_Physical_Education_practical_proposals_for_visual_and_hearing_disa/links/5c13e21aa6fdcc494ff5090e/)
- Rundle, A. G., Park, Y., Herbstman, J., Kinsey, E. W., & Wang, Y. C. (2020). COVID-19-Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children. *Obesity*, 28(6), 1008-1009. DOI: <https://doi.org/10.1002/oby.22813>
- Sainz de Baranda, P. (2009). El trabajo de la flexibilidad en educación física: Programa de intervención. *Cultura, Ciencia y Deporte* (CCD), 4(10). Recuperado de <http://repositorio.ucam.edu/handle/10952/186>
- Sánchez, E. & Pino-Ortega, J. (2016). *Condición física y salud*. Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Murcia. Recuperado el 8 de mayo de 2022 de <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/6621/1/CONDICI%c3%93N%20F%c3%8dSICA%20Y%20SALUD.pdf>
- Sánchez, J. R. (2008). Influencia del entrenamiento al ejercicio sobre un predictor de mortalidad en la EPOC: el índice de masa corporal. *Neumosur: revista de la Asociación de Neumólogos del Sur*, 20(3), 111-113.
- Saucedo-Molina, T. D. J., Rodríguez Jiménez, J., Oliva Macías, L. A., Villarreal Castillo, M., León Hernández, R. C., & Fernández Cortés, T. L. (2015). Relación entre el índice de masa corporal, la actividad física y los tiempos de comida en adolescentes mexicanos. *Nutrición Hospitalaria*, 32(3), 1082-1090.

- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2010). *Discapacidad Motriz. Guía didáctica para la inclusión en educación inicial y básica*. Consejo Nacional del Fondo Educativo.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2017). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral: Educación Física*. SEP. Recuperado el 16 de enero de 2022 de [https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/basica-educ-fisica/1LpMEducacion-Fisica\\_Digital.pdf](https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/basica-educ-fisica/1LpMEducacion-Fisica_Digital.pdf)
- Secretaria de Gobernación (SEGOB). (2019). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Recuperado el 6 de mayo de 2022 de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/articulos/4.pdf>
- Secretaría de Salud (SSA). (2020). Comunicado inicia la fase 3 por COVID-19. Recuperado el 10 de diciembre de 2021 de <https://coronavirus.gob.mx/2020/04/21/inicia-la-fase-3-por-covid-19>
- Serra, J. (2013). Influencia de la percepción de autoeficacia sobre los niveles habituales de realización de actividad física en adolescentes. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, Año 17, 177. Recuperada de <https://www.efdeportes.com/efd177/percepcion-de-autoeficacia-de-actividad-fisica.htm>
- Shirvani, H., & Rostamkhani, F. (2020). Exercise considerations during coronavirus disease 2019 (COVID-19) Outbreak: A narrative review. *Journal of Military Medicine*, 22(2), 161–168./doi:10.30491/JMM.22.2.161
- Silva, P., Aires, L., Santos, R., Vale, S., Welk, G. & Mota, J. (2011). Lifespan snapshot of physical activity assessed by accelerometry in Porto. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(3), 352-360. Doi:10.1123/jpah.8.3.352
- Torralba, M. A., Braz, M., Rubio, M. J. (2014). Motivación en el deporte adaptado. Universidad de BarcelonaPsychology. *Society, & Education* 2014, Vol.6, No 1, pp. 27-40.
- Villamor Medina, E., & Velandia Zambrano, V. (2018). *Cartilla didáctica MÁS QUE CORRER Y SALTAR para mejorar el desarrollo de estas habilidades motrices básicas de locomoción en los estudiantes del curso 503 del colegio Rodolfo Llinás IED*. Recuperado de <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/15828>

- Vinuesa, L. M., & Vinuesa, J. I. (2016). *Conceptos y métodos para el entrenamiento físico*. Ministerio de Defensa Española.
- Wang, W., Tang, J., Wei, F. (2020) Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *J Med Virol*. 2020;92:441–447. Doi: 10.1002/jmv.25689.
- Webster, C. A., Webster, L., Russ, L., Molina, S., Lee, H., & Cribbs, J. (2015). A systematic review of public health-aligned recommendations for preparing physical education teacher candidates. *Research quarterly for exercise and sport*, 86(1), 30–39. DOI: <https://doi.org/10.1080/02701367.2014.980939>
- Zamora, Victor; Barrantes, María Consuelo; Barrantes, Manuel (2021). Enseñanza y aprendizaje de la orientación espacial. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 107, pp. 129-146
- Zapateiro-Segura, J., Poloche-Arango, S., & Camargo-Urbe, L. (2018). Orientación espacial: una ruta de enseñanza y aprendizaje centrada en ubicaciones y trayectorias. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (43), 119-136. Retrieved May 08, 2022, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-38142018000100119&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-38142018000100119&lng=en&tlng=es).
- Zimmermann-Sloutskis, D., Wanner, M., Zimmermann, E. & Martin, B. (2010). Physical activity levels and determinants of change in young adults: A longitudinal panel study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 2. Doi:10.1186/1479-5868-7-2

# **ANEXOS**

## Anexo 1. Consentimiento Informado



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**Facultad de Organización Deportiva**  
Maestría en Actividad Física y Deporte con Orientación en Educación Física

Tixtla de Guerrero, Gro., a \_\_\_\_\_

A S U N T O: DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Y AUTORIZACIÓN  
PARA REALIZAR INVESTIGACIONES EN MENORES DE EDAD

### **Deporte Adaptado: una Estrategia ante el Confinamiento por COVID-19 para Promover la Actividad Física en las Personas con Discapacidad**

#### **I. Información y objetivo.**

El(la) menor de edad \_\_\_\_\_ a su cargo, ha sido invitado(a) a participar en la investigación “Deporte Adaptado: una Estrategia ante el Confinamiento por COVID-19 para Promover la Actividad Física en las Personas con Discapacidad”.

*Cuyo objetivo es implementar un proyecto de deporte adaptado en la comunidad de Tixtla de Guerrero, Gro., para promover la actividad física y los beneficios de un estilo de vida saludable en las personas con discapacidad motriz y visual tras el confinamiento por COVID-19, apeándose a los propósitos, contenidos y aprendizajes esperados de la educación física en la educación básica.*

El(la) menor a su cargo ha sido seleccionado(a) para participar ya que cumple con las características antes mencionadas.

El investigador responsable de este estudio es el **LEF. José Rodrigo Nájera Santos**, estudiante del programa de **Maestría en Actividad Física y Deporte con Orientación en Educación Física** de la **Facultad de Organización Deportiva** de la **Universidad Autónoma de Nuevo León**.

Para decidir participar en esta investigación, es importante que considere la siguiente información y siéntase libre de preguntar cualquier asunto que no le quede claro.

#### **II. Participación.**

La participación del menor de edad a su cargo consistirá en formar parte del curso “Deporte Adaptado para Personas con Discapacidad”, realizando diferentes tipos de actividades físicas y deportivas adaptadas a sus capacidades.

Antes de iniciar con el curso, el(la) menor debe cumplir con un cuestionario y una evaluación diagnóstica a fin de conocer sus características, capacidades, habilidades y necesidades educativas especiales, y de esta manera, ubicarlo en un grupo de alumnos con quien comparta dichas características.

El padre de familia o tutor responsable deberá estar presente en cada una de las sesiones, puesto que ayudará a su hijo(a) a realizar las actividades propuestas por el profesor.

Para facilitar la investigación y como evidencia, las actividades realizadas durante el curso serán grabadas y/o fotografiadas. En cualquier caso, usted podrá interrumpir la grabación en cualquier momento.

### **III. Riesgos.**

No estamos exentos de cualquier incidente o accidente que pudiera padecer su hijo(a) durante la realización de las actividades. No obstante, se tomarán las medidas necesarias para adecuar los ejercicios a las capacidades y necesidades individuales de su hijo(a) para evitar cualquier acción que ponga en riesgo la integridad de él o ella, así como también, se le solicitará que esté siempre presente durante la realización de las actividades para participar con su hijo(a) y así disminuir el riesgo de accidentes y promover la interacción entre usted y él(ella).

En el caso de que ocurriera algún accidente, se tomarán medidas de primeros auxilios para atender dicho incidente, así como también, se hará uso de los servicios de emergencia del municipio en caso de que se requieran: ambulancias de Protección Civil y del Centro de Salud.

#### ***Medidas de prevención ante el COVID-19***

Para evitar la propagación del COVID-19, se llevarán a cabo las siguientes medidas de prevención según la Organización Mundial de la Salud (OMS):

- Lavar las manos con frecuencia.
- Usar agua y jabón o un desinfectante de manos a base de alcohol.
- Mantener una distancia de seguridad de al menos 2 m, sobre todo con aquellas personas que tosan o estornuden.
- Utilizar mascarilla cuando no sea posible mantener el distanciamiento físico. Las mascarillas pueden ayudar a prevenir que las personas que las llevan propaguen el virus y

lo contagien a otras personas. Sin embargo, no protegen frente a la COVID-19 por sí solas, sino que deben combinarse con el distanciamiento físico y la higiene de manos.

- No tocar los ojos, la nariz ni la boca.
- Cuando tosas o estornudes, debes cubrir la nariz y la boca con el codo flexionado o con un pañuelo.
- Si no te encuentras bien, quédate en casa.
- En caso de que tengas fiebre, tos o dificultad para respirar, buscar atención médica.

#### **IV. Beneficios.**

La educación física, el deporte y la actividad física, traen consigo bastantes beneficios para las personas en situación de discapacidad que la practican como, por ejemplo:

##### ***Beneficios físicos***

- Desarrollo de la musculatura.
- Estimula las capacidades perceptivo-motrices (orientación, equilibrio, reacción, percepción, adaptación, ritmo).
- Desarrolla las capacidades físico-motrices (resistencia, velocidad, fuerza, flexibilidad).

##### ***Beneficios en la socialización***

- Desarrolla las habilidades sociales al relacionarse con los demás.
- La aceptación de normas.
- Fomenta valores.
- Favorece el trabajo en equipo y la cooperación.

##### ***Beneficios psicológicos***

- Mejora de la autoestima.
- Autosuperación.
- Independencia.
- Autonomía motriz.
- Responsabilidad.
- Autodisciplina.

##### ***Integración laboral***

- Desarrollan capacidades que les permiten integrarse al campo laboral en cualquier ámbito y así, sentirse útiles para el mundo en el que viven.

##### ***Bienestar vital***

- Educa para el uso adecuado del tiempo libre y el ocio.
- Desarrollar un sentimiento de libertad.

- Permite una manifestación de infinidad de emociones que necesitan mostrar a través de su expresión corporal.

#### **V. Voluntariedad.**

Su participación y/o la autorización para que participe un menor de edad a su cargo son absolutamente voluntarias. Usted y/o el menor de edad a su cargo tendrán la libertad de contestar las preguntas y participar en las actividades que desee, como también de detener su participación en cualquier momento que gusten. Esto no implicará ningún perjuicio para usted o para el(la) menor.

Tratándose de investigaciones en menores de edad, usted deberá estar presente en las sesiones (durante el horario asignado) hasta la finalización del curso.

#### **VI. Confidencialidad.**

Cualquier dato personal sólo será conocido por el investigador responsable y su uso será posible de manera anónima y con fines de investigación.

En las presentaciones y publicaciones de esta investigación, su nombre y/o el del menor de edad a su cargo no aparecerán asociados a ninguna opinión particular.

#### **VII. Conocimiento de los resultados.**

Usted tiene derecho a conocer los resultados de esta investigación. Para ello, puede comunicarse con el profesor a cargo a través del siguiente contacto:

- Datos de contacto: Si requiere más información, o comunicarse por cualquier motivo relacionado con esta investigación, puede contactar al Profesor José Rodrigo Nájera Santos.
- Teléfono y WhatsApp: 747-195-21-58.
- Correo Electrónico: [rodrii180997.jrns@gmail.com](mailto:rodrii180997.jrns@gmail.com).
- Dirección: Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FOD

FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN DE PARTICIPACIÓN DE MENORES DE EDAD**

Tixtla de Guerrero, Gro., a \_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_, autorizo la participación en el estudio “Deporte Adaptado: una Estrategia ante el Confinamiento por COVID-19 para Promover la Actividad Física en las Personas con Discapacidad” del menor \_\_\_\_\_ a mi cargo.

Declaro que he leído (o se me ha leído) y (he) comprendido las condiciones de la participación en este estudio de los menores a mi cargo. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y han sido respondidas satisfactoriamente. No tengo dudas al respecto.

\_\_\_\_\_  
Nombre, firma y fecha del padre de familia o tutor responsable.

\_\_\_\_\_  
LEF. José Rodrigo Nájera Santos  
Profesor a cargo de la Investigación

Este documento se firma en dos ejemplares, quedando una copia en poder de cada parte.

## Anexo 2. Asentimiento Informado



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**Facultad de Organización Deportiva**  
Maestría en Actividad Física y Deporte con Orientación en Educación Física

Tixtla de Guerrero, Gro., a \_\_\_\_\_

A S U N T O: DOCUMENTO DE ASENTIMIENTO INFORMADO

### **Deporte Adaptado: una Estrategia ante el Confinamiento por COVID-19 para Promover la Actividad Física en las Personas con Discapacidad**

#### **I. Información y objetivo.**

Has sido invitado(a) a participar en la investigación “Deporte Adaptado: una Estrategia ante el Confinamiento por COVID-19 para Promover la Actividad Física en las Personas con Discapacidad”.

*Cuyo objetivo es implementar un proyecto de deporte adaptado en la comunidad de Tixtla de Guerrero, Gro., para promover la actividad física y los beneficios de un estilo de vida saludable en las personas con discapacidad motriz y visual tras el confinamiento por COVID-19, apeándose a los propósitos, contenidos y aprendizajes esperados de la educación física en la educación básica.*

El investigador responsable de este estudio es el **LEF. José Rodrigo Nájera Santos**, estudiante del programa de **Maestría en Actividad Física y Deporte con Orientación en Educación Física** de la **Facultad de Organización Deportiva** de la **Universidad Autónoma de Nuevo León**.

Para decidir participar en esta investigación, es importante que considere la siguiente información y siéntete libre de preguntar cualquier asunto que no te quede claro.

Para facilitar la investigación y como evidencia, las actividades realizadas durante el curso serán grabadas y/o fotografiadas. En cualquier caso, podrás interrumpir la grabación en cualquier momento o solicitar no ser fotografiado.

### **III. Riesgos.**

No estamos exentos de cualquier incidente o accidente que pudieras padecer durante la realización de las actividades. No obstante, se tomarán las medidas necesarias para adecuar los ejercicios a tus capacidades y necesidades individuales para evitar cualquier acción que ponga en riesgo tu integridad, así como también, se le solicitará a tu padre o tutor que esté siempre presente durante la realización de las actividades para participar contigo y así disminuir el riesgo de accidentes y promover la interacción entre tú y él(ella).

En el caso de que ocurriera algún accidente, se tomarán medidas de primeros auxilios para atender dicho incidente, así como también, se hará uso de los servicios de emergencia del municipio en caso de que se requieran: ambulancias de Protección Civil y del Centro de Salud.

#### ***Medidas de prevención ante el COVID-19***

Para evitar la propagación del COVID-19, se llevarán a cabo las siguientes medidas de prevención según la Organización Mundial de la Salud (OMS):

- Lavar las manos con frecuencia.
- Usar agua y jabón o un desinfectante de manos a base de alcohol.
- Mantener una distancia de seguridad de al menos 2 m, sobre todo con aquellas personas que tosan o estornuden.
- Utilizar mascarilla cuando no sea posible mantener el distanciamiento físico. Las mascarillas pueden ayudar a prevenir que las personas que las llevan propaguen el virus y lo contagien a otras personas. Sin embargo, no protegen frente a la COVID-19 por sí solas, sino que deben combinarse con el distanciamiento físico y la higiene de manos.
- No tocar los ojos, la nariz ni la boca.
- Cuando tosas o estornudes, debes cubrir la nariz y la boca con el codo flexionado o con un pañuelo.
- Si no te encuentras bien, quédate en casa.
- En caso de que tengas fiebre, tos o dificultad para respirar, buscar atención médica.

### **IV. Beneficios.**

La educación física, el deporte y la actividad física, traen consigo bastantes beneficios para las personas en situación de discapacidad que la practican como, por ejemplo:

#### ***Beneficios físicos***

- Desarrollo de la musculatura.
- Estimula las capacidades perceptivo-motrices (orientación, equilibrio, reacción, percepción, adaptación, ritmo).

- Desarrolla las capacidades físico-motrices (resistencia, velocidad, fuerza, flexibilidad).

#### ***Beneficios en la socialización***

- Desarrolla las habilidades sociales al relacionarse con los demás.
- La aceptación de normas.
- Fomenta valores.
- Favorece el trabajo en equipo y la cooperación.

#### ***Beneficios psicológicos***

- Mejora de la autoestima.
- Autosuperación.
- Independencia.
- Autonomía motriz.
- Responsabilidad.
- Autodisciplina.

#### ***Integración laboral***

- Desarrollan capacidades que les permiten integrarse al campo laboral en cualquier ámbito y así, sentirse útiles para el mundo en el que viven.

#### ***Bienestar vital***

- Educa para el uso adecuado del tiempo libre y el ocio.
- Desarrollar un sentimiento de libertad.
- Permite una manifestación de infinidad de emociones que necesitan mostrar a través de su expresión corporal.

#### **V. Voluntariedad.**

Tu participación es absolutamente voluntaria. Tendrás la libertad de contestar las preguntas y participar en las actividades que desees, como también de detener tu participación en cualquier momento que gustes. Esto no implicará ningún perjuicio para ti.

Tratándose de investigaciones en menores de edad, tu padre o tutor deberá estar presente al momento de su realización.

#### **VI. Confidencialidad.**

Todos los datos recabados de esta investigación serán confidenciales, y mantenidos en estricta reserva dentro de la base de datos de la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

En las presentaciones y publicaciones de esta investigación, tu nombre o de tu padre o tutor a cargo no aparecerán asociados a ninguna opinión particular.

**FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO**

Tixtla de Guerrero, Gro., a \_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_, acepto participar voluntariamente en el estudio “Deporte Adaptado: una Estrategia ante el Confinamiento por COVID-19 para Promover la Actividad Física en las Personas con Discapacidad”

Declaro que he leído (o se me ha leído) y (he) comprendido las condiciones de mi participación en este estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y han sido respondidas. No tengo dudas al respecto.

\_\_\_\_\_  
Fecha y nombre del participante

\_\_\_\_\_  
LEF. José Rodrigo Nájera Santos  
Profesor a cargo de la Investigación

Este documento se firma en dos ejemplares, quedando una copia en poder de cada parte.

### Anexo 3. Entrevista semiestructurada y formato de inscripción para la recolección de los datos personales

 <b>UANL</b> <small>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN</small>	 <b>FOD</b> <small>FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA</small>
---	--

## HOJA DE REGISTRO

### DATOS DEL PADRE O TUTOR

**Datos generales**

Nombre completo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ WhatsApp: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Nivel de escolaridad: \_\_\_\_\_ ¿Estudia actualmente? \_\_\_\_\_

¿Dónde? \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

### DATOS DEL PARTICIPANTE

**Datos generales**

Nombre completo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_

Escuela: \_\_\_\_\_ Grado y grupo: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

**Datos clínicos y antropométricos**

Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ Entrega de Certificado Médico

Sí      No





## ENTREVISTA PARA EL PARTICIPANTE

### Nivel de actividad física

¿Realiza actividad física?

---

¿Tipo de actividad física que realiza?

---

¿Con qué frecuencia?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

---

¿Conoces o has jugado algún deporte adaptado?

---

¿Cuál o cuáles?

---

¿Dónde?

---

### Educación Física

¿Imparten la asignatura de educación física en tu escuela?

---

¿Participas en la sesión?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

---

¿Por qué o de qué manera?

---





UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FOD

FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

¿Qué tipo de actividades realizas en la clase de EF?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿El profesor de EF los motiva para participar en la clase? ¿De qué manera?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Limitaciones en la práctica de la educación física, de actividades físicas y/o deportivas**

***Trastornos físico – motrices***

Afecciones o patologías en el aparato locomotor:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Alteraciones en la postura o el tono muscular:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Control de la respiración:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Trastornos sensoriales**

Problemas o limitaciones visuales:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

---

---

---

Problemas o limitaciones auditivas:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

---

---

---

Problemas o limitaciones cognitivas:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

---

---

---

**Limitaciones sociales y de infraestructura**

¿Te has sentido excluido en la sesión de educación física o en algún otro lugar donde impartan actividades físicas?

---

¿De qué manera?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

---

---

¿Crees que los espacios deportivos están adecuados para que las personas con discapacidad puedan participar?

---



¿Por qué?



---

---

---

**CONTACTO DE EMERGENCIA**

Nombre completo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Declaro bajo protesta de decir verdad que la información y documentación proporcionada es verídica.

\_\_\_\_\_  
Nombre, firma y fecha del padre o tutor

\_\_\_\_\_  
Vo. Bo. LEF. José Rodrigo Nájera Santos



## Anexo 4. Portada del manual de Indicadores



## Anexo 5. Test para la evaluación de la interacción social



### Capacidades Socio – Motrices

SE CARACTERIZAN POR LA CAPACIDAD DE LA PERSONA PARA INTERACTUAR, COMUNICAR, EXPRESAR Y RELACIONARSE CON LOS DEMÁS.

DENTRO DE LAS ACTIVIDADES QUE DESPLIEGA LA EDUCACIÓN FÍSICA, ESTAS INTERACCIONES COBRAN IMPORTANCIA EN SITUACIONES ASOCIADAS CON LA COOPERACIÓN Y COLABORACIÓN ENTRE COMPAÑEROS, EL ANTAGONISMO CON LOS ADVERSARIOS Y LA POSIBILIDAD DE GENERAR RESPUESTAS MOTRICES DIVERGENTES, CREATIVAS E INNOVADORAS QUE PERMITEN A NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES PONER EN MARCHA EL PENSAMIENTO Y ACTUACIÓN ESTRATÉGICOS, DESDE LOS JUEGOS SENCILLOS EN PREESCOLAR, LA INICIACIÓN DEPORTIVA EN PRIMARIA Y POSTERIORMENTE EL DEPORTE EDUCATIVO EN SECUNDARIA.

### Interacción Social

SE DEFINE COMO INTERACCIÓN SOCIAL AL FENÓMENO POR EL CUAL LOS SERES HUMANOS SE RELACIONAN ENTRE ELLOS, PONIENDO EN PRÁCTICA SUS HABILIDADES SOCIALES COMO LA COMUNICACIÓN, LA PARTICIPACIÓN, LA REGULACIÓN DE LA CONDUCTA Y LAS EMOCIONES.

POR LO TANTO, LA INTERACCIÓN SOCIAL SE ENTIENDE COMO EL VÍNCULO QUE EXISTE ENTRE LAS PERSONAS Y LA CUAL ES FUNDAMENTAL PARA QUE LA PERSONA PUEDA ADAPTARSE AL AMBIENTE SOCIAL QUE HABITA Y ASÍ, DESENVOLVERSE E INCLUIRSE EN SU ENTORNO.

### RÚBRICA DE INTERACCIÓN SOCIAL

EL TEST CONSTA DE UNA ESCALA DE TIPO LIKERT, QUE RESULTA MÁS FÁCIL PARA SU INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS:

1. NULA O NUNCA
2. DEFICIENTE O POCA(O)
3. REGULAR
4. BUENA
5. EXCELENTE

INDICADOR	NIVEL DE DESEMPEÑO				
<i>REGULACIÓN DE LA CONDUCTA</i>					
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS EN EL HOGAR	1	2	3	4	5
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS EN LA ESCUELA	1	2	3	4	5
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS EN EL SALÓN DE CLASES	1	2	3	4	5
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS EN EDUCACIÓN FÍSICA	1	2	3	4	5
PROMUEVE EL JUEGO LIMPIO Y LA INTERACCIÓN LÚDICA	1	2	3	4	5
ES RESPETUOSO Y TOLERANTE CON SUS PADRES Y/O FAMILIARES	1	2	3	4	5
ES RESPETUOSO Y TOLERANTE CON SUS COMPAÑEROS Y MAESTROS	1	2	3	4	5
APOYA Y ES SOLIDARIO CON SUS COMPAÑEROS	1	2	3	4	5
ES PUNTUAL Y CUMPLE CON SUS TAREAS DE LA ESCUELA	1	2	3	4	5
PONE EN PRÁCTICA SUS VALORES DIARIAMENTE	1	2	3	4	5
AYUDA EN LAS TAREAS DEL HOGAR	1	2	3	4	5
<i>NIVEL DE COMUNICACIÓN</i>					
CON SUS PADRES Y/O FAMILIARES	1	2	3	4	5
CON SUS PROFESORES	1	2	3	4	5
CON SUS COMPAÑEROS	1	2	3	4	5
CON AMIGOS	1	2	3	4	5
CON LA COMUNIDAD ESCOLAR	1	2	3	4	5
EN EL CONTEXTO SOCIAL DE SU COMUNIDAD	1	2	3	4	5



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS

Capacidades Socio – Motrices

**Interacción Social**

**RÚBRICA DE INTERACCIÓN SOCIAL**

INDICADOR	NIVEL DE DESEMPEÑO				
<i>NIVEL DE PARTICIPACIÓN</i>					
EN LAS TAREAS DEL HOGAR	1	2	3	4	5
EN LAS ACTIVIDADES FAMILIARES	1	2	3	4	5
EN LAS ACTIVIDADES CON AMIGOS	1	2	3	4	5
EN LA ESCUELA	1	2	3	4	5
EN EL SALÓN DE CLASES	1	2	3	4	5
EN LAS TAREAS Y ACTIVIDADES CON SUS COMPAÑEROS	1	2	3	4	5
ES LA SESIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA	1	2	3	4	5
EN LAS ACTIVIDADES, EJERCICIOS Y JUEGOS CON SUS COMPAÑEROS	1	2	3	4	5
EN ACTIVIDADES FÍSICAS Y/O DEPORTIVAS EXTRAESCOLARES	1	2	3	4	5
EN ACTIVIDADES CULTURALES O ARTÍSTICAS DE SU COMUNIDAD	1	2	3	4	5
EN EL CONTEXTO SOCIAL DE SU COMUNIDAD	1	2	3	4	5
<i>ESTADO EMOCIONAL</i>					
DENOTA FELICIDAD AL ESTAR EN CASA	1	2	3	4	5
DENOTA FELICIDAD AL ESTAR EN LA ESCUELA	1	2	3	4	5
SE ENCUENTRA CONTENTO DE ESTAR CON SU GRUPO EN EL SALÓN DE CLASES	1	2	3	4	5
SE MUESTRA CONTENTO Y MOTIVADO EN EDUCACIÓN FÍSICA	1	2	3	4	5
TIENE MOTIVACIÓN POR IR A LA ESCUELA	1	2	3	4	5
TIENE MOTIVACIÓN POR ASISTIR A CLASES	1	2	3	4	5
DISFRUTA DE JUGAR CON AMIGOS	1	2	3	4	5
DISFRUTA DE PARTICIPAR EN ACTIVIDADES Y JUEGOS CON SUS COMPAÑEROS	1	2	3	4	5
TIENE MOTIVACIÓN POR PARTICIPAR EN ACTIVIDADES FÍSICAS Y/O DEPORTIVAS EXTRAESCOLARES	1	2	3	4	5
TIENE MOTIVACIÓN POR PARTICIPAR EN ACTIVIDADES CULTURALES EXTRAESCOLARES	1	2	3	4	5
SABE CONTROLAR Y EXPRESAR SUS EMOCIONES Y SENTIMIENTOS DE MANERA ASERTIVA CON SUS COMPAÑEROS	1	2	3	4	5
SABE CONTROLAR Y EXPRESAR SUS EMOCIONES Y SENTIMIENTOS DE MANERA ASERTIVA CON SUS PROFESORES	1	2	3	4	5
SABE CONTROLAR Y EXPRESAR SUS EMOCIONES Y SENTIMIENTOS DE MANERA ASERTIVA CON AMIGOS	1	2	3	4	5
SABE CONTROLAR Y EXPRESAR SUS EMOCIONES Y SENTIMIENTOS DE MANERA ASERTIVA CON SUS PADRES Y/O FAMILIARES	1	2	3	4	5



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
**JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS**

## Anexo 6. Test de autoeficacia



### Capacidades Socio – Motrices

#### Autoeficacia

SE REFIERE A LAS CREENCIAS QUE CADA INDIVIDUO TIENE ACERCA DE SUS PROPIAS CAPACIDADES Y HABILIDADES PARA EJECUTAR UNA TAREA Y LOGRAR SUS OBJETIVOS.

SE CONSIDERA IMPORTANTE EVALUAR LA CAPACIDAD DE AUTOEFICACIA EN EL INDIVIDUO, YA QUE DENTRO DE ESTA, ESTÁN INVOLUCRADAS HABILIDADES SOCIO - EMOCIONALES COMO LA INTERACCIÓN, LA COMUNICACIÓN ASERTIVA Y LA CONDUCTA, ASÍ COMO LA AUTOESTIMA, LA EXPRESIÓN, LA RESILIENCIA, LA PROMOCIÓN DE VALORES Y SENTIDO DE PERTENENCIA, QUE SON HABILIDADES FUNDAMENTALES PARA QUE LA PERSONA PUEDA ADAPTARSE AL AMBIENTE SOCIAL QUE HABITA Y ASÍ, DESENVOLVERSE E INCLUIRSE EN SU ENTORNO Y PARA FORMAR PERSONAS QUE TENGAN LA CONVICCIÓN DE ENFRENTAR CUALQUIER PROBLEMA QUE SE LES PRESENTE

#### TEST DE AUTOEFICACIA

PARA ESTE TEST SE COMBINARON Y ADAPTARON PRUEBAS REALIZADAS A ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS MEXICANOS PARA MEDIR SU NIVEL Y PERCEPCIÓN DE AUTOEFICACIA MEDIANTE UNA ESCALA DE TIPO LIKERT DESDE 0 (NADA CAPAZ) HASTA 10 (ABSOLUTAMENTE CAPAZ):  
 1 ESCALA AUTOEFICACIA EN CONDUCTAS ACADÉMICAS (EACA) ES UNA ENCUESTA TIPO LIKERT, CON PUNTUACIÓN DE 0 A 10, DE 13 ÍTEMS PARA MEDIR LA ATENCIÓN, COMUNICACIÓN Y EXCELENCIA (BLANCO ET AL., 2011; CITADO EN RODRÍGUEZ ET AL., 2015).  
 2 ESCALA DE AUTOEFICACIA GENERAL DE BAESSLER Y SCHWARZER (EAG) ADAPTADA POR SANJUÁN ET AL. (2000) Y MODIFICADA POR AGUIRRE ET AL., (2015) EVALÚA LA PERCEPCIÓN DE COMPETENCIA PERSONAL PARA MANEJAR DE FORMA EFICAZ UNA GRAN VARIEDAD DE SITUACIONES ESTRESANTES (RESILIENCIA, CONVICCIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS).

SE CONSIDERA IMPORTANTE EVALUAR Y TRABAJAR LA AUTOEFICACIA, PUESTO QUE MEJORAR LA PERCEPCIÓN DE SER CAPAZ EN QUIEN APRENDE ES UN OBJETIVO EDUCACIONAL VALIOSO, BAJO EL SUPUESTO IMPLÍCITO DE QUE SU POTENCIACIÓN SERVIRÁ COMO VEHÍCULO PARA LA MEJORA DE OTROS RESULTADOS TALES COMO EL LOGRO ACADÉMICO Y LA AUTOESTIMA. TOMANDO EN CUENTA QUE LA CONTINUA CONCIENCIA DE FRACASO REDUCE LAS EXPECTATIVAS DE ÉXITO Y NO FAVORECE EN NINGÚN MODO NI EL APRENDIZAJE NI EL DESARROLLO PERSONAL.

INDICADOR	ESCALA
<b>ATENCIÓN COMUNICACIÓN Y EXCELENCIA</b>	
CUMPLO CON LAS TAREAS QUE SE ME ASIGNAN	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ESCUCHO CON ATENCIÓN CUANDO EL PROFESOR ACLARA DUDAS A LOS DEMÁS COMPAÑEROS	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ESUCHO CON ATENCIÓN LAS PREGUNTAS Y LOS APORTES DE LOS DEMÁS COMPAÑEROS	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
EXPRESO MIS IDEAS CON CLARIDAD	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
HAGO COMENTARIOS Y APORTACIONES CON ASERTIVIDAD	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ME SIENTO BIEN CON MI PROPIO DESEMPEÑO CUANDO HABLO ENFRETE DE LA CLASE O EN GRUPO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
PONGO ATENCIÓN CUANDO EL PROFESOR DA LA CLASE	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
PONGO ATENCIÓN CUANDO UN COMPAÑERO HACE LA DEMOSTRACIÓN DE UN EJERCICIO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
EN CASO DE DESACUERDO, SOY CAPAZ DE ENTABLAR UN DIALOGO CON MIS PROFESORES	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
EN MI VIDA COTIDIANA, PONGO EN PRÁCTICA LO APRENDIDO EN CLASES	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
LLEGO PUNTUALMENTE A CLASES	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ASISTO DIARIAMENTE A CLASES	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ESCUCHO CON ATENCIÓN LAS PREGUNTAS Y COMENTARIOS DEL PROFESOR	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>RESILIENCIA CONVICCIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	
ENCUENTRO LA MANERA DE OBTENER LO QUE QUIERO, AUNQUE ALGUIEN SE ME OPONGA	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
RESUELVO PROBLEMAS DIFÍCILES SI ME ESFUERZO LO SUFICIENTE	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
PERSISTO EN LO QUE ME PROPONGO HASTA ALCANZAR MIS METAS	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
MANEJO EFICAZMENTE ACONTECIMIENTOS INESPERADOS	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
SUPERO SITUACIONES IMPREVISTAS	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
PERMANEZCO TRANQUILO CUANDO ME ENCUENTRO EN DIFICULTADES PORQUE CUENTO CON LAS HABILIDADES NECESARIAS PARA MANEJAR SITUACIONES DIFÍCILES	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
TENGO ACTITUD DE TRIUNFADOR PASE LO QUE PASE	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
RESUELVO LA MAYORÍA DE LOS PROBLEMAS A LOS QUE ME ENFRENTO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
PLA NEO LO QUE DEBO HACER PARA RESOLVER UNA SITUACIÓN DIFÍCIL	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
GÉNERO VARIAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PARA UN MISMO PROBLEMA	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
 JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS

## Anexo 7. Test de esquema corporal



### Capacidades Perceptivo – Motrices

SON AQUELLAS QUE, SU EFICACIA DEPENDE DIRECTAMENTE DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y QUE A TRAVÉS DE LOS SENTIDOS, PERMITEN COORDINAR EL MOVIMIENTO CORPORAL PARA ADAPTARLO A LAS NECESIDADES DEL PROPIO CUERPO O LAS CIRCUNSTANCIAS DEL ENTORNO.

### Esquema Corporal

ES EL CONOCIMIENTO QUE TENEMOS DE NUESTRO CUERPO EN ESTÁTICO O EN MOVIMIENTO, EN RELACIÓN CON SUS DIFERENTES PARTES Y EL ESPACIO QUE LE RODEA.

#### TEST

SE LE PEDIRÁ AL ALUMNO QUE IDENTIFIQUE LAS PARTES DE SU CUERPO, COLOCANDO AMBAS MANOS EN LA PARTE DEL CUERPO QUE SE LE INDIQUE.

EL PROFESOR NO PUEDE APOYAR, SI EL ESTUDIANTE NO RECONOCE ESA PARTE DE SU CUERPO, SE LE COLOCA UN "NO"

PARTE DEL CUERPO	SÍ	NO
CABEZA		
CUELLO		
OREJAS		
CEJAS		
NARIZ		
BOCA		
DIENTES		
OJOS		
NUCA		
HOMBROS		
CODOS		
MUÑECAS		
MANOS		
BRAZO		
ANTEBRAZO		
PECHO		
COSTILLAS		
ABDOMEN		
AXILAS		
ESPALDA		
CINTURA		
CADERA		
PIERNAS		
RODILLAS		
TOBILLOS		
PIES		
TALONES		



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
**JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS**

## Anexo 8. Test de tono muscular



### Capacidades Perceptivo - Motrices

#### Tono Muscular

ESTADO DE TENSIÓN FISIOLÓGICO QUE PRESENTAN LOS MÚSCULOS CONSTANTEMENTE, CON EL FIN DE MANTENER A ESTOS TEJIDOS ACTIVOS SIN GENERAR UN MOVIMIENTO (EN REPOSO). POR LO CUAL, SE LLEVA A CABO GRACIAS AL INTERCAMBIO DE ACCIÓN QUE PRODUCEN LAS FIBRAS MUSCULARES, LO QUE QUIERE DECIR QUE ESTOS ELEMENTOS SE VAN TURNANDO PARA EVITAR QUE APAREZCA LA FATIGA.

#### TEST DE TONO MUSCULAR (ASHWORTH - CAMPBELL)

ESCALA PARA MEDIR EL TONO MUSCULAR: NORMAL, HIPOTONÍA O HIPERTONÍA.

ESTA ESCALA, COMBINA LA ESCALA DE ASHWORTH (ESPATICIDAD E HIPERTONÍA) Y LA ESCALA DE CAMPBELL (HIPOTONÍA).

COMO PODEMOS OBSERVAR, CUENTA CON 8 GRADOS DE MEDICIÓN: HIPERTONÍA SEVERA, AUMENTADA, MODERADA, LEVE, MUY LEVE, NORMAL, HIPOTONÍA LEVE, MODERADA O SEVERA.

#### ¿QUÉ ES HIPOTONÍA MUSCULAR?

CUANDO EL TONO MUSCULAR ES MÁS BAJO DE LO NORMAL Y NOS ENCONTRAMOS UN MÚSCULO SIN CONTRACCIÓN MUSCULAR, FLÁCIDO A LA PALPACIÓN Y CON DIFICULTAD PARA REALIZAR ACTIVIDAD. EN ESTA ESCALA DE CAMPBELL CLASIFICA LOS GRADOS DE HIPOTONÍA. EN LOS GRADOS MÁS AVANZADOS APARECE EL CONCEPTO DE HIPERLAXITUD ARTICULAR QUE ES LA NO PRESENCIA DE FRENO EN EL FINAL DEL MOVIMIENTO ARTICULAR. EN MUJERES ES COMÚN EN LAS RODILLAS, CODOS, DEDOS Y MUÑECAS.

#### ¿QUÉ ES HIPERTONÍA MUSCULAR?

EN EL SENTIDO OPUESTO A LA HIPOTONÍA NOS ENCONTRAMOS LA HIPERTONÍA, QUE ES CUANDO EL MÚSCULO PRESENTA UNA CONTRACCIÓN EXCESIVA DE LAS FIBRAS, IMPIDIENDO EL ESTIRAMIENTO SIN RESISTENCIA. A LA PALPACIÓN APARECE TENSIÓN.

LA ESPASTICIDAD ES UN TRASTORNO MOTOR ASOCIADO A MÚLTIPLES ENFERMEDADES Y DISCAPACIDADES. SE PRODUCE POR UNA ALTERACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL QUE PROVOCA UN AUMENTO DEL TONO MUSCULAR, QUE DIFICULTAN O IMPIDEN EL MOVIMIENTO DE LOS MÚSCULOS AFECTADOS.

#### TRONCO

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	VALOR
HIPOTONÍA SEVERA	INHABILIDAD PARA RESISTIR LA GRAVEDAD. FALTA DE CONTRACCIÓN DE LOS MÚSCULOS PROXIMALES Y EL CORE PARA LA ESTABILIDAD Y APARENTE DEBILIDAD. NINGUNA RESISTENCIA AL MOVIMIENTO IMPUESTO POR EL EXAMINADOR. COMPLETO O EXCESIVO RANGO DE MOVIMIENTO. HIPERLAXITUD.	0
HIPOTONÍA MODERADA	TONO MUSCULAR ESTÁ DISMINUIDO PRINCIPALMENTE EN LOS MÚSCULOS PROXIMALES Y EL CORE, INTERFIERE CON LA CANTIDAD DE TIEMPO EN LA QUE MANTIENE UNA POSTURA. MUY POCAS RESISTENCIA AL MOVIMIENTO IMPUESTO POR EL EXAMINADOR. PRESENTA HIPERLAXITUD EN LA COLUMNA Y LA CADERA.	1
HIPOTONÍA LEVE	INTERFIERE CON LAS CONTRACCIONES DE LA MUSCULATURA PROXIMAL Y DEL CORE. RETRASO AL INICIO DEL MOVIMIENTO CONTRAGRAVEDAD. REDUCIDA VELOCIDAD DE AJUSTE A LOS CAMBIOS POSTURALES. COMPLETO RANGO DE MOVIMIENTO PASIVO Y CON TENDENCIA A HIPERLAXITUD.	2
NORMAL	PUEDEN SEGUIR RÁPIDAMENTE CAMBIOS DE MOVIMIENTO IMPUESTOS POR EL EXAMINADOR Y MOMENTÁNEAMENTE SE MANTIENE EN UNA NUEVA POSTURA CUANDO ES COLOCADO EN EL ESPACIO.	3
HIPERTONÍA MUY LEVE	LIGERO AUMENTO EN LA RESPUESTA DEL MÚSCULO AL MOVIMIENTO (FLEXIÓN, EXTENSIÓN, ROTACIÓN). VISIBLE CON LA PALPACIÓN O RELAJACIÓN, O SOLO MINIMA RESISTENCIA AL FINAL DEL RANGO DEL MOVIMIENTO.	4
HIPERTONÍA LEVE	LIGERO AUMENTO EN LA RESISTENCIA DEL MÚSCULO AL MOVIMIENTO (FLEXIÓN, EXTENSIÓN, ROTACIÓN). SEGUIDO DE UNA MINIMA RESISTENCIA EN TODO EL RESTO DEL RANGO DE MOVIMIENTO (MENOS DE LA MITAD).	5
HIPERTONÍA MODERADA	NOTABLE INCREMENTO EN LA RESISTENCIA DE LOS MÚSCULO DURANTE LA MAYOR PARTE DEL RANGO DE MOVIMIENTO ARTICULAR, PERO LA ARTICULACIÓN SE MUEVE FÁCILMENTE.	6
HIPERTONÍA AUMENTADA	MARCADO INCREMENTO EN LA RESISTENCIA DE LOS MÚSCULOS. EL MOVIMIENTO PASIVO ES DIFÍCIL PARA COMPLETAR TODO EL RANGO DE MOVIMIENTO ARTICULAR.	7
HIPERTONÍA SEVERA	LAS PARTES AFECTADAS ESTÁN RÍGIDAS CUANDO SE MUEVEN PASIVAMENTE	8



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
**JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS**

**Capacidades Perceptivo – Motrices**
**Tono Muscular**
**TEST DE TONO MUSCULAR (ASHWORTH - CAMPBELL)**

	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	VALOR
<b>BRAZO DERECHO</b>	HIPOTONÍA SEVERA	INHABILIDAD PARA RESISTIR LA GRAVEDAD. FALTA DE CONTRACCIÓN DE LOS MUSCULOS AXIALES PARA LA ESTABILIDAD Y APARENTE DEBILIDAD. NINGUNA RESISTENCIA AL MOVIMIENTO IMPUESTO POR EL EXAMINADOR. COMPLETO O EXCESIVO RANGO DE MOVIMIENTO. HIPERLAXITUD EN HOMBROS, MUÑECAS Y/O CODOS.	0
	HIPOTONÍA MODERADA	TONO MUSCULAR ESTÁ DISMINUIDO PRINCIPALMENTE EN LOS MUSCULOS AXIALES. INTERFIERE CON LA CANTIDAD DE TIEMPO EN LA QUE MANTIENE UNA POSTURA. MUY POCA RESISTENCIA AL MOVIMIENTO IMPUESTO POR EL EXAMINADOR. PRESENTA HIPERLAXITUD EN HOMBROS, MUÑECAS, Y/O CODOS.	1
	HIPOTONÍA LEVE	INTERFIERE CON LAS CONTRACCIONES DE LA MUSCULATURA AXIAL. RETRASO AL INICIO DEL MOVIMIENTO CONTRAGRAVEDAD. REDUCIDA VELOCIDAD DE AJUSTE A LOS CAMBIOS POSTURALES. COMPLETO RANGO DE MOVIMIENTO PASIVO Y CON TENDENCIA A HIPERLAXITUD.	2
	NORMAL	PUEDE SEGUIR RÁPIDAMENTE CAMBIOS DE MOVIMIENTO IMPUESTOS POR EL EXAMINADOR Y MOMENTÁNEAMENTE SE MANTIENE EN UNA NUEVA POSTURA CUANDO ES COLOCADO EN EL ESPACIO	3
	HIPERTONÍA MUY LEVE	LIGERO AUMENTO EN LA RESPUESTA DEL MÚSCULO AL MOVIMIENTO (FLEXIÓN, EXTENSIÓN, ROTACIÓN), VISIBLE CON LA PALPACIÓN O RELAJACIÓN, O SOLO MINIMA RESISTENCIA AL FINAL DEL RANGO DEL MOVIMIENTO.	4
	HIPERTONÍA LEVE	LIGERO AUMENTO EN LA RESISTENCIA DEL MÚSCULO AL MOVIMIENTO (FLEXIÓN, EXTENSIÓN, ROTACIÓN), SEGUIDO DE UNA MINIMA RESISTENCIA EN TODO EL RESTO DEL RANGO DE MOVIMIENTO (MENOS DE LA MITAD).	5
	HIPERTONÍA MODERADA	NOTABLE INCREMENTO EN LA RESISTENCIA DE LOS MUSCULOS DURANTE LA MAYOR PARTE DEL RANGO DE MOVIMIENTO ARTICULAR, PERO LA ARTICULACIÓN SE MUEVE FÁCILMENTE.	6
	HIPERTONÍA AUMENTADA	MARCADO INCREMENTO EN LA RESISTENCIA DE LOS MUSCULOS. EL MOVIMIENTO PASIVO ES DIFÍCIL PARA COMPLETAR TODO EL RANGO DE MOVIMIENTO ARTICULAR.	4
	HIPERTONÍA SEVERA	LAS PARTES AFECTADAS ESTÁN RÍGIDAS CUANDO SE MUEVEN PASIVAMENTE	8
<b>BRAZO IZQUIERDO</b>	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	VALOR
	HIPOTONÍA SEVERA	INHABILIDAD PARA RESISTIR LA GRAVEDAD. FALTA DE CONTRACCIÓN DE LOS MUSCULOS AXIALES PARA LA ESTABILIDAD Y APARENTE DEBILIDAD. NINGUNA RESISTENCIA AL MOVIMIENTO IMPUESTO POR EL EXAMINADOR. COMPLETO O EXCESIVO RANGO DE MOVIMIENTO. HIPERLAXITUD EN HOMBROS, MUÑECAS Y/O CODOS.	0
	HIPOTONÍA MODERADA	TONO MUSCULAR ESTÁ DISMINUIDO PRINCIPALMENTE EN LOS MUSCULOS AXIALES. INTERFIERE CON LA CANTIDAD DE TIEMPO EN LA QUE MANTIENE UNA POSTURA. MUY POCA RESISTENCIA AL MOVIMIENTO IMPUESTO POR EL EXAMINADOR. PRESENTA HIPERLAXITUD EN HOMBROS, MUÑECAS, Y/O CODOS.	1
	HIPOTONÍA LEVE	INTERFIERE CON LAS CONTRACCIONES DE LA MUSCULATURA AXIAL. RETRASO AL INICIO DEL MOVIMIENTO CONTRAGRAVEDAD. REDUCIDA VELOCIDAD DE AJUSTE A LOS CAMBIOS POSTURALES. COMPLETO RANGO DE MOVIMIENTO PASIVO Y CON TENDENCIA A HIPERLAXITUD.	2
	NORMAL	PUEDE SEGUIR RÁPIDAMENTE CAMBIOS DE MOVIMIENTO IMPUESTOS POR EL EXAMINADOR Y MOMENTÁNEAMENTE SE MANTIENE EN UNA NUEVA POSTURA CUANDO ES COLOCADO EN EL ESPACIO	3
	HIPERTONÍA MUY LEVE	LIGERO AUMENTO EN LA RESPUESTA DEL MÚSCULO AL MOVIMIENTO (FLEXIÓN, EXTENSIÓN, ROTACIÓN), VISIBLE CON LA PALPACIÓN O RELAJACIÓN, O SOLO MINIMA RESISTENCIA AL FINAL DEL RANGO DEL MOVIMIENTO.	4
	HIPERTONÍA LEVE	LIGERO AUMENTO EN LA RESISTENCIA DEL MÚSCULO AL MOVIMIENTO (FLEXIÓN, EXTENSIÓN, ROTACIÓN), SEGUIDO DE UNA MINIMA RESISTENCIA EN TODO EL RESTO DEL RANGO DE MOVIMIENTO (MENOS DE LA MITAD).	5
	HIPERTONÍA MODERADA	NOTABLE INCREMENTO EN LA RESISTENCIA DE LOS MÚSCULO DURANTE LA MAYOR PARTE DEL RANGO DE MOVIMIENTO ARTICULAR, PERO LA ARTICULACIÓN SE MUEVE FÁCILMENTE.	6
	HIPERTONÍA AUMENTADA	MARCADO INCREMENTO EN LA RESISTENCIA DE LOS MUSCULOS. EL MOVIMIENTO PASIVO ES DIFÍCIL PARA COMPLETAR TODO EL RANGO DE MOVIMIENTO ARTICULAR.	7
HIPERTONÍA SEVERA	LAS PARTES AFECTADAS ESTÁN RÍGIDAS CUANDO SE MUEVEN PASIVAMENTE	8	



**Capacidades Perceptivo – Motrices**
**Tono Muscular**
**TEST DE TONO MUSCULAR (ASHWORTH - CAMPBELL)**
**CUELLO**

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	VALOR
HIPOTONÍA SEVERA	INHABILIDAD PARA RESISTIR LA GRAVEDAD. FALTA DE CONTRACCIÓN DE LOS MÚSCULOS PARA LA ESTABILIDAD Y APARENTE DEBILIDAD. NINGUNA RESISTENCIA AL MOVIMIENTO IMPUESTO POR EL EXAMINADOR. COMPLETO O EXCESIVO RANGO DE MOVIMIENTO. HIPERLAXITUD.	0
HIPOTONÍA MODERADA	TONO MUSCULAR ESTÁ DISMINUIDO PRINCIPALMENTE EN LOS MÚSCULOS. INTERFIERE CON LA CANTIDAD DE TIEMPO EN LA QUE MANTIENE UNA POSTURA. MUY POCAS RESISTENCIA AL MOVIMIENTO IMPUESTO POR EL EXAMINADOR. PRESENTA HIPERLAXITUD.	1
HIPOTONÍA LEVE	INTERFIERE CON LAS CONTRACCIONES DE LA MUSCULATURA. RETRASO AL INICIO DEL MOVIMIENTO CONTRAGRAVEDAD. REDUCIDA VELOCIDAD DE AJUSTE A LOS CAMBIOS POSTURALES. COMPLETO RANGO DE MOVIMIENTO PASIVO Y CON TENDENCIA A HIPERLAXITUD.	2
NORMAL	PUEDE SEGUIR RÁPIDAMENTE CAMBIOS DE MOVIMIENTO IMPUESTOS POR EL EXAMINADOR Y MOMENTÁNEAMENTE SE MANTIENE EN UNA NUEVA POSTURA CUANDO ES COLOCADO EN EL ESPACIO	3
HIPERTONÍA MUY LEVE	LIGERO AUMENTO EN LA RESPUESTA DEL MÚSCULO AL MOVIMIENTO (FLEXIÓN, EXTENSIÓN, ROTACIÓN). VISIBLE CON LA PALPACIÓN O RELAJACIÓN, O SOLO MÍNIMA RESISTENCIA AL FINAL DEL RANGO DEL MOVIMIENTO.	4
HIPERTONÍA LEVE	LIGERO AUMENTO EN LA RESISTENCIA DEL MÚSCULO AL MOVIMIENTO (FLEXIÓN, EXTENSIÓN, ROTACIÓN). SEGUIDO DE UNA MÍNIMA RESISTENCIA EN TODO EL RESTO DEL RANGO DE MOVIMIENTO (MENOS DE LA MITAD).	5
HIPERTONÍA MODERADA	NOTABLE INCREMENTO EN LA RESISTENCIA DE LOS MÚSCULO DURANTE LA MAYOR PARTE DEL RANGO DE MOVIMIENTO ARTICULAR, PERO LA ARTICULACIÓN SE MUEVE FÁCILMENTE.	6
HIPERTONÍA AUMENTADA	MARCADO INCREMENTO EN LA RESISTENCIA DE LOS MÚSCULOS. EL MOVIMIENTO PASIVO ES DIFÍCIL PARA COMPLETAR TODO EL RANGO DE MOVIMIENTO ARTICULAR.	7
HIPERTONÍA SEVERA	LAS PARTES AFECTADAS ESTÁN RÍGIDAS CUANDO SE MUEVEN PASIVAMENTE	8



## Anexo 9. Test del globo



### Capacidades Perceptivo - Motrices

#### Control de la Respiración

CAPACIDAD DEL INDIVIDUO PARA CONTROLAR CORRECTAMENTE LA INHALACIÓN Y EXHALACIÓN.

#### TEST DEL GLOBO

TEST PARA MEDIR SU CAPACIDAD DE INHALACIÓN Y EXHALACIÓN AL INFLAR UN GLOBO Y SU VELOCIDAD EN EL CONTROL DE SU RESPIRACIÓN.

ESTA PRUEBA SE LLEVARÁ A CABO EN 2 MOMENTOS:

1. SE EVALUARÁ LA CAPACIDAD PARA INFLAR UN GLOBO: LA CANTIDAD DE INHALACIONES - EXHALACIONES QUE REALIZA PARA ALCANZAR INFLAR UN GLOBO DE UNOS 50 CM DE CIRCUNFERENCIA Y EL TIEMPO QUE LE TOMA HACERLO (TENDRÁ 3 INTENTOS).
2. TIEMPO Y NÚMERO DE INHALACIONES - EXHALACIONES QUE TARDA EN INFLAR EL GLOBO Y DERRIBAR 5 CORCHOLATAS QUE ESTARÁN EN UNA SUPERFICIE CON EL AIRE DEL GLOBO (TENDRÁ 3 INTENTOS).

INDICADOR	TIEMPO	INHALACIONES - EXHALACIONES
INFLAR EL GLOBO		
DERRIBAR CORCHOLATAS		
2: INFLAR EL GLOBO		
2: DERRIBAR CORCHOLATAS		
3: INFLAR EL GLOBO		
3: DERRIBAR CORCHOLATAS		

DIAGRAMA



1



2



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS

## Anexo 10. Test de ubicación espacial



### Capacidades Perceptivo - Motrices

#### Orientación Espacial

ES EL PROCESO MEDIANTE EL CUAL SE PERCIBEN, RECONOCEN E INCLUSO SE REPRESENTAN MENTALMENTE UNA SERIE DE RELACIONES ESPACIALES QUE FACILITARÁN LA RELACIÓN CON EL ENTORNO, COMO LA CAPACIDAD QUE TENEMOS PARA COLOCARNOS CON RESPECTO A LAS COSAS.

#### TEST

ESTA PRUEBA SE DIVIDIRÁ EN 4 FASES:

1. EL ALUMNO SEGUIRÁ DOS SIMPLES COSIGNAS: PONER LA PELOTA DEBAJO DE LA SILLA Y PONER LA PELOTA ENCIMA DE SUS PIERNAS.
2. EL ALUMNO SE COLOCARÁ EN MEDIO DE CUATRO CONOS (IZQUIERDA, DERECHA, ADELANTE, ATRÁS) Y TENDRÁ QUE DESPLAZARSE HACIA EL CONO QUE EL PROFESOR INDIQUE Y REGRESAR AL CENTRO.
3. EL ALUMNO COLOCARÁ UNOS CONOS DE COLORES (VERDES Y AZULES) AL LADO DE OTROS (NARANAJAS): IZQUIERDA, DERECHA, DELANTE, ATRÁS.
4. EL ALUMNO COLOCARÁ CONOS ENCIMA O DEBAJO DE LOS CONOS.

INDICADOR	NIVEL DE DESEMPEÑO		
	REQUIERE APOYO	EN PROCESO	LOGRADO
COLOCA LA PELOTA DEBAJO LA SILLA	NO IDENTIFICA QUE ES "DEBAJO" Y NO COLOCA LA PELOTA DONDE SE LA INDICA	TARDO EN IDENTIFICAR QUE ES "DEBAJO" O PIDIO AYUDA AL PROFESOR PARA LOGRARLO	COLOCA LA PELOTA DEBAJO DE LA SILLA SIN PROBLEMA ALGUNO
COLOCA ENCIMA DE LAS PIERNAS	NO IDENTIFICA QUE ES "ENCIMA" Y NO COLOCA LA PELOTA DONDE SE LA INDICA	TARDO EN IDENTIFICAR QUE ES "ENCIMA" O PIDIO AYUDA AL PROFESOR PARA LOGRARLO	COLOCA LA PELOTA ENCIMA DE LAS PIERNAS SIN PROBLEMA ALGUNO
DISTINGUE ENTRE IZQUIERDA - DERECHA	SE CONFUNDE FÁCILMENTE Y NO LOGRA DISTINGUIR ENTRE LA IZQUIERDA Y DERECHA	DISTINGUE ENTRE IZQUIERDA Y DERECHA AUNQUE SE CONFUNDE POCAS VECES	DISTINGUE SU IZQUIERDA Y DERECHA SIN PROBLEMA
DISTINGUE ENTRE IZQUIERDA - DERECHA *DARÁ MEDIA VUELTA PARA MODIFICAR EL SENTIDO DE LA ORIENTACIÓN	SE CONFUNDE FÁCILMENTE Y NO LOGRA DISTINGUIR ENTRE LA IZQUIERDA Y DERECHA	DISTINGUE ENTRE IZQUIERDA Y DERECHA AUNQUE SE CONFUNDE POCAS VECES	DISTINGUE SU IZQUIERDA Y DERECHA SIN PROBLEMA
DISTINGUE ENTRE ADELANTE - ATRÁS	SE CONFUNDE FÁCILMENTE Y NO LOGRA DISTINGUIR ENTRE ADELANTE Y ATRÁS	DISTINGUE ENTRE ADELANTE Y ATRÁS AUNQUE SE CONFUNDE POCAS VECES	DISTINGUE ADELANTE Y ATRÁS SIN PROBLEMA
DISTINGUE ENTRE ADELANTE Y ATRÁS *DARÁ MEDIA VUELTA PARA MODIFICAR EL SENTIDO DE LA ORIENTACIÓN	SE CONFUNDE FÁCILMENTE Y NO LOGRA DISTINGUIR ENTRE ADELANTE Y ATRÁS	DISTINGUE ENTRE ADELANTE Y ATRÁS AUNQUE SE CONFUNDE POCAS VECES	DISTINGUE ADELANTE Y ATRÁS SIN PROBLEMA
DISTINGUE ADELANTE Y ATRÁS DE LOS OBJETOS CON RESPECTO A SU POSICIÓN	SE CONFUNDE FÁCILMENTE Y NO LOGRA DISTINGUIR ENTRE ADELANTE Y ATRÁS, COLOCANDO LOS CONOS EN OTRA POSICIÓN A LA INDICADA	SE CONFUNDE ALGUNAS VECES, ALGUNOS CONOS LOS COLOCA ACERTADAMENTE Y OTROS LOS COLOCA EN OTRA POSICIÓN A LA INDICADA	LOGRA COLOCAR TODOS LOS CONOS EN LA POSICIÓN INDICADA
DISTINGUE LA IZQUIERDA Y DERECHA DE LOS OBJETOS CON RESPECTO A SU POSICIÓN	SE CONFUNDE FÁCILMENTE Y NO LOGRA DISTINGUIR ENTRE IZQUIERDA Y DERECHA, COLOCANDO LOS CONOS EN OTRA POSICIÓN A LA INDICADA	SE CONFUNDE ALGUNAS VECES, ALGUNOS CONOS LOS COLOCA ACERTADAMENTE Y OTROS LOS COLOCA EN OTRA POSICIÓN A LA INDICADA	LOGRA COLOCAR TODOS LOS CONOS EN LA POSICIÓN INDICADA
DISTINGUE ENTRE DEBAJO Y ENCIMA DE LOS OBJETOS CON RESPECTO A SU POSICIÓN	SE CONFUNDE FÁCILMENTE Y NO LOGRA DISTINGUIR ENTRE DEBAJO Y ENCIMA, COLOCANDO LOS CONOS EN OTRA POSICIÓN A LA INDICADA	SE CONFUNDE ALGUNAS VECES, ALGUNOS CONOS LOS COLOCA ACERTADAMENTE Y OTROS LOS COLOCA EN OTRA POSICIÓN A LA INDICADA	LOGRA COLOCAR TODOS LOS CONOS EN LA POSICIÓN INDICADA

DIAGRAMA →



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS

## Anexo 11. Test habilidades motrices de locomoción y estabilidad



### Habilidades y Destrezas Motrices

SON LOS MOVIMIENTOS Y ACCIONES PROPIAS DEL SER HUMANO PRODUCTO DE LA EVOLUCIÓN, LAS CUALES ESTÁN PRESENTES DESDE EL MOMENTO DEL NACIMIENTO Y SE PUEDEN DESARROLLAR EN CONJUNTO CON ÉL, EN SUS DIFERENTES ETAPAS DE CRECIMIENTO Y MADURACIÓN.

UN BUEN ESTÍMULO PARA EL DESARROLLO DE ESTAS HABILIDADES PROVOCARÁ PAULATINAMENTE QUE SE COMBINEN Y DEPUREN PARA REALIZARSE CON UN MENOR ESFUERZO Y UN MAYOR GRADO DE EFECTIVIDAD (DESTREZAS).

SE ORGANIZAN EN TRES TIPOS: LOCOMOCIÓN, MANIPULACIÓN Y ESTABILIDAD.

EL DESARROLLO DE UNA HABILIDAD PARTE DE TRES ELEMENTOS:

1. EL TIPO DE TAREA A EFECTUAR, EN LA CUAL EL ESTUDIANTE ORGANIZA CÓMO PUEDE HACERLA.
2. LA ACCIÓN MOTRIZ, QUE SE TRADUCE EN LA REALIZACIÓN CONCRETA QUE DEPENDE DEL CONTEXTO DONDE SE EJECUTA.
3. NIVEL DE COMPLEJIDAD, QUE SUPONE EL ESFUERZO NECESARIO PARA CUMPLIR LA ACCIÓN.

### Habilidades Motrices de Locomoción y Estabilidad

LAS HABILIDADES MOTRICES DE LOCOMOCIÓN SON ACCIONES PRODUCTO DEL MOVIMIENTO DEL SISTEMA MÚSCULO - ESQUELÉTICO, DONDE EXISTE UN DESPLAZAMIENTO DE UN PUNTO A OTRO EN EL ESPACIO, CONJUGANDO LAS DIFERENTES ELEMENTOS ESPACIALES COMO DIRECCIÓN, PLANOS Y EJES.

LAS HABILIDADES MOTRICES DE ESTABILIDAD SON HABILIDADES EN LAS QUE SE TRATA DE MANTENER UNA ESTABILIDAD UTILIZANDO EL EQUILIBRIO ESTÁTICO Y DINÁMICO ANTE UNA SITUACIÓN O TAREA MOTRIZ Y SE LOGRA POR MEDIO DE UN ADECUADO AJUSTE POSTURAL QUE RESUELVA EFICAZMENTE EL PROBLEMA PLANTEADO.

SUPONEN EL DESARROLLO, ADECUACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LAS CAPACIDADES PERCEPTIVO MOTRICES DE ESPACIO-TEMPORAL Y COORDINACIÓN DEL CUERPO, ASÍ COMO LA PARTICIPACIÓN DEL TONO MUSCULAR, DE LAS CAPACIDADES FÍSICO MOTRICES PARA SUPERAR LA FUERZA DE GRAVEDAD Y DE LA PROPIOCEPCIÓN PARA TENER NOCIÓN SOBRE LA POSICIÓN DE NUESTROS SEGMENTOS CORPORALES Y ASÍ, REALIZAR EFICAZMENTE LA TAREA MOTRIZ.

### RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES MOTRICES DE LOCOMOCIÓN Y ESTABILIDAD

INDICADOR	NIVEL DE DESEMPEÑO			
	INSUFICIENTE	REQUIERE APOYO	EN PROCESO	LOGRADO
BAJARSE DE LA SILLA DE RUEDAS	NO PUEDE	LO CONSIGUE PERO CON MUCHA DIFICULTAD	LO CONSIGUE PERO PRESENTA DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
ARRASTRARSE HACIA ADELANTE	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O PRESENTA DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
ARRASTRARSE HACIA ATRÁS	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O PRESENTA DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
RODAR HACIA SU DERECHA	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O PRESENTA DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
RODAR HACIA SU IZQUIERDA	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O PRESENTA DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
GATEO	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O PRESENTA DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
ESTABILIDAD PARA MANTENER EN CUADRIPEDEA PARA POSICIÓN DE GATEO	NO PUEDE	NO SOPORTA MÁS DE 5 SEGUNDOS LA POSTURA	LO REALIZA CON DIFICULTADES Y NO SOPORTA MÁS DE 10 SEGUNDOS LA POSTURA	LO REALIZA SIN DIFICULTADES Y SOPORTA POR MÁS DE 10 SEGUNDOS LA POSTURA
ESTABILIDAD PARA MANTENERSE SENTADO EN EL SUELO	NO PUEDE	NO SOPORTA MÁS DE 5 SEGUNDOS LA POSTURA	LO REALIZA CON DIFICULTADES Y NO SOPORTA MÁS DE 10 SEGUNDOS LA POSTURA	LO REALIZA SIN DIFICULTADES Y SOPORTA POR MÁS DE 10 SEGUNDOS LA POSTURA



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS

**Habilidades y Destrezas Motrices**
**Habilidades Motrices de Locomoción y Estabilidad**
**RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES MOTRICES DE LOCOMOCIÓN Y ESTABILIDAD**

INDICADOR	NIVEL DE DESEMPEÑO			
	INSUFICIENTE	REQUIERE APOYO	EN PROCESO	LOGRADO
SUBIRSE A LA SILLA DE RUEDAS	NO PUEDE	LO CONSIGUE PERO CON MUCHA DIFICULTAD	LO CONSIGUE PERO PRESENTA DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
ESTABILIDAD PARA MANTENERSE SENTADO EN LA SILLA CON LOS BRAZOS EN REPOSO	NO PUEDE	NO SOPORTA MÁS DE 5 SEGUNDOS LA POSTURA	LO REALIZA CON DIFICULTADES Y NO SOPORTA MÁS DE 10 SEGUNDOS LA POSTURA	LO REALIZA SIN DIFICULTADES Y SOPORTA POR MÁS DE 10 SEGUNDOS LA POSTURA
ESTABILIDAD PARA MANTENERSE SENTADO EN LA SILLA LEVANTANDO LOS BRAZOS AL FRENTE	NO PUEDE	NO SOPORTA MÁS DE 5 SEGUNDOS LA POSTURA	LO REALIZA CON DIFICULTADES Y NO SOPORTA MÁS DE 10 SEGUNDOS LA POSTURA	LO REALIZA SIN DIFICULTADES Y SOPORTA POR MÁS DE 10 SEGUNDOS LA POSTURA
ESTABILIDAD PARA MANTENERSE SENTADO EN LA SILLA LEVANTANDO LOS BRAZOS A LOS LADOS	NO PUEDE	NO SOPORTA MÁS DE 5 SEGUNDOS LA POSTURA	LO REALIZA CON DIFICULTADES Y NO SOPORTA MÁS DE 10 SEGUNDOS LA POSTURA	LO REALIZA SIN DIFICULTADES Y SOPORTA POR MÁS DE 10 SEGUNDOS LA POSTURA
ESTABILIDAD PARA MANTENERSE SENTADO EN LA SILLA LEVANTANDO LOS BRAZOS HACIA ARRIBA	NO PUEDE	NO SOPORTA MÁS DE 5 SEGUNDOS LA POSTURA	LO REALIZA CON DIFICULTADES Y NO SOPORTA MÁS DE 10 SEGUNDOS LA POSTURA	LO REALIZA SIN DIFICULTADES Y SOPORTA POR MÁS DE 10 SEGUNDOS LA POSTURA
GIRO DE 360° CON LA SILLA HACIA LA IZQUIERDA	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O PRESENTA DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
GIRO DE 360° CON LA SILLA HACIA LA DERECHA	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O PRESENTA DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
DESPLAZAMIENTO HACIA ADELANTE CON LA SILLA	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O PRESENTA DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
DESPLAZAMIENTO HACIA ATRÁS CON LA SILLA	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O PRESENTA DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
DESPLAZAMIENTO HACIA ADELANTE CON LA SILLA EN ZIGZAG	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD PERDIENDO LA ESTABILIDAD Y EL CONTROL DE LA SILLA A LA HORA DE DAR LOS GIROS	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O CON DIFICULTAD PERDIENDO POR INSTANTES SU ESTABILIDAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
DESPLAZAMIENTO HACIA ATRÁS CON LA SILLA EN ZIGZAG	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD PERDIENDO LA ESTABILIDAD Y EL CONTROL DE LA SILLA A LA HORA DE DAR LOS GIROS	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O CON DIFICULTAD PERDIENDO POR INSTANTES SU ESTABILIDAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
VUELTA DE 90° CON LA SILLA HACIA ADELANTE EN MOVIMIENTO HACIA LA IZQUIERDA	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD PERDIENDO LA ESTABILIDAD Y EL CONTROL DE LA SILLA A LA HORA DE DAR LA VUELTA	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O CON DIFICULTAD PERDIENDO POR INSTANTES SU ESTABILIDAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
VUELTA DE 90° CON LA SILLA HACIA ADELANTE EN MOVIMIENTO HACIA LA DERECHA	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD PERDIENDO LA ESTABILIDAD Y EL CONTROL DE LA SILLA A LA HORA DE DAR LA VUELTA	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O CON DIFICULTAD PERDIENDO POR INSTANTES SU ESTABILIDAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
VUELTA DE 90° CON LA SILLA HACIA ATRÁS EN MOVIMIENTO HACIA LA IZQUIERDA	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD PERDIENDO LA ESTABILIDAD Y EL CONTROL DE LA SILLA A LA HORA DE DAR LA VUELTA	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O CON DIFICULTAD PERDIENDO POR INSTANTES SU ESTABILIDAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
VUELTA DE 90° CON LA SILLA HACIA ATRÁS EN MOVIMIENTO HACIA LA DERECHA	NO PUEDE	LO CONSIGUE CON MUCHA DIFICULTAD PERDIENDO LA ESTABILIDAD Y EL CONTROL DE LA SILLA A LA HORA DE DAR LA VUELTA	LO CONSIGUE PERO LO REALIZA LENTAMENTE O CON DIFICULTAD PERDIENDO POR INSTANTES SU ESTABILIDAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES



## Anexo 12. Test habilidades motrices de manipulación



### Habilidades y Destrezas Motrices

#### Habilidades Motrices de Manipulación

SON MOVIMIENTOS EN QUE LA ACCIÓN FUNDAMENTAL SE CENTRA EN EL MANEJO DE OBJETOS, ARRASTRES, EMPUJES, LANZAMIENTOS Y RECEPCIONES.

#### RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES MOTRICES DE MANIPULACIÓN

INDICADOR	NIVEL DE DESEMPEÑO			
	INSUFICIENTE	REQUIERE APOYO	EN PROCESO	LOGRADO
LANZA UNA PELOTA HACIA EL OBJETIVO CON LA MANO IZQUIERDA	NO PUEDE	SU LANZAMIENTO ES MUY DEFICIENTE, SIN FUERZA Y CON MALA PRECISIÓN	LO CONSIGUE PERO CARECE DE FUERZA Y/O PRECISIÓN EXACTA.	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
LANZA UNA PELOTA HACIA EL OBJETIVO CON LA MANO DERECHA	NO PUEDE	SU LANZAMIENTO ES MUY DEFICIENTE, SIN FUERZA Y CON MALA PRECISIÓN	LO CONSIGUE PERO CARECE DE FUERZA Y/O PRECISIÓN EXACTA.	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
LANZA UNA PELOTA HACIA EL OBJETIVO CON AMBAS MANOS	NO PUEDE	SU LANZAMIENTO ES MUY DEFICIENTE, SIN FUERZA Y CON MALA PRECISIÓN	LO CONSIGUE PERO CARECE DE FUERZA Y/O PRECISIÓN EXACTA.	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
LANZA UNA PELOTA HACIA EL OBJETIVO CON AMBAS MANOS POR DETRÁS DE LA CABEZA	NO PUEDE	SU LANZAMIENTO ES MUY DEFICIENTE, SIN FUERZA Y CON MALA PRECISIÓN	LO CONSIGUE PERO CARECE DE FUERZA Y/O PRECISIÓN EXACTA.	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
LANZA UNA PELOTA HACIA EL OBJETIVO PARA ATRÁS	NO PUEDE	SU LANZAMIENTO ES MUY DEFICIENTE, SIN FUERZA Y CON MALA PRECISIÓN	LO CONSIGUE PERO CARECE DE FUERZA Y/O PRECISIÓN EXACTA.	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
ATRAPA UNA PELOTA CON LA MANO IZQUIERDA	NO PUEDE	SE LE DIFICULTA MUCHO ATRAPARLA DEBIDO A QUE PIERDE CONTACTO VISUAL CON LA PELOTA	LO CONSIGUE PERO NO DE MANERA EFICIENTE AL ATRAPARLO CON CIERTO GRADO DE DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
ATRAPA UNA PELOTA CON LA MANO DERECHA	NO PUEDE	SE LE DIFICULTA MUCHO ATRAPARLA DEBIDO A QUE PIERDE CONTACTO VISUAL CON LA PELOTA	LO CONSIGUE PERO NO DE MANERA EFICIENTE AL ATRAPARLO CON CIERTO GRADO DE DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
ATRAPA UNA PELOTA CON AMBAS MANOS	NO PUEDE	SE LE DIFICULTA MUCHO ATRAPARLA DEBIDO A QUE PIERDE CONTACTO VISUAL CON LA PELOTA	LO CONSIGUE PERO NO DE MANERA EFICIENTE AL ATRAPARLO CON CIERTO GRADO DE DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
RUEDA UN ARO HACIA EL OBJETIVO CON LA MANO IZQUIERDA	NO PUEDE	SU ACCIÓN ES MUY DEFICIENTE, SIN TÉCNICA O CON MALA PRECISIÓN	LO CONSIGUE PERO NO CON SUFICIENTE TÉCNICA Y POCAS FALTAS DE PRECISIÓN	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
RUEDA UN ARO HACIA EL OBJETIVO CON LA MANO DERECHA	NO PUEDE	SU ACCIÓN ES MUY DEFICIENTE, SIN TÉCNICA O CON MALA PRECISIÓN	LO CONSIGUE PERO NO CON SUFICIENTE TÉCNICA Y POCAS FALTAS DE PRECISIÓN	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
ATRAPA UN ARO EN MOVIMIENTO CON LA MANO IZQUIERDA	NO PUEDE	SE LE DIFICULTA MUCHO ATRAPARLA DEBIDO A QUE NO ES CAPAZ DE COORDINAR SU UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL PARA PODER ATRAPARLO	LO CONSIGUE PERO NO DE MANERA EFICIENTE AL ATRAPARLO CON CIERTO GRADO DE DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
ATRAPA UN ARO EN MOVIMIENTO CON LA MANO DERECHA	NO PUEDE	SE LE DIFICULTA MUCHO ATRAPARLA DEBIDO A QUE NO ES CAPAZ DE COORDINAR SU UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL PARA PODER ATRAPARLO	LO CONSIGUE PERO NO DE MANERA EFICIENTE AL ATRAPARLO CON CIERTO GRADO DE DIFICULTAD	LO REALIZA SIN DIFICULTADES
BOTE DE PELOTA CON LA MANO IZQUIERDA	NO PUEDE	NO LOGRA BOTAR LA PELOTA MÁS DE 2 VECES SEGUIDAS	LOGRA BOTAR LA PELOTA PERO NO MÁS DE 10 VECES SEGUIDAS	LOGRA BOTAR LA PELOTA MÁS DE 10 VECES SEGUIDAS
BOTE DE PELOTA CON LA MANO DERECHA	NO PUEDE	NO LOGRA BOTAR LA PELOTA MÁS DE 2 VECES SEGUIDAS	LOGRA BOTAR LA PELOTA PERO NO MÁS DE 10 VECES SEGUIDAS	LOGRA BOTAR LA PELOTA MÁS DE 10 VECES SEGUIDAS
ARRASTRA UN BALÓN MEDICINAL CON AYUDA DE UNA CUERDA	NO PUEDE	SE LE DIFICULTA BASTANTE PODER ARRASTRAR EL BALÓN HACIA EL	LOGRA ARRASTRARLO PERO LO HACE LENTAMENTE POR FALTA DE FUERZA	LO REALIZA SIN DIFICULTADES



LEF Y MGR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
**JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS**

## Anexo 13. Test del 1RM



### Capacidades Físico – Motrices

LOS COMPONENTES BÁSICOS DE LA CONDICIÓN FÍSICA Y POR LO TANTO, SON ELEMENTOS ESENCIALES PARA EL DESARROLLO, EL CRECIMIENTO, LA SALUD Y LA EFICACIA EN EL MOVIMIENTO. VIENEN DETERMINADAS PRINCIPALMENTE POR FACTORES ENERGÉTICOS QUE SE LIBERAN EN EL PROCESO DE INTERCAMBIO DE SUSTANCIAS EN EL ORGANISMO HUMANO, PRODUCTO DEL TRABAJO FÍSICO.

EN EL PROGRAMA DE APRENDIZAJES CLAVE 2017, SE DIVIDEN EN FUERZA GENERAL, RESISTENCIA CARDIORRESPIRATORIA, VELOCIDAD Y FLEXIBILIDAD GENERAL. DEBIDO A QUE ESTAS, SON LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS DEL INDIVIDUO, QUE SE TRABAJAN DENTRO DE LAS ACTIVIDADES LÚDICAS EN EDUCACIÓN FÍSICA Y CUYA ESTIMULACIÓN AYUDARÁ A SU DESARROLLO INTEGRAL, ASÍ COMO A LA PRESERVACIÓN DE UN CUERPO SALUDABLE.

### Fuerza General

SE DEFINE COMO LA CAPACIDAD NEUROMUSCULAR QUE PERMITE, MEDIANTE LA CONTRACCIÓN MUSCULAR, DEFORMAR, FRENAR, PARAR, SOPORTAR, SUPERAR Y/O IMPULSAR UNA OPOSICIÓN O RESISTENCIA, TANTO INTERNA COMO EXTERNA AL ORGANISMO.

### TEST DEL 1RM

EL ALUMNO REALIZARÁ EN 3 INTENTOS (SERIES), LA MAYOR CANTIDAD DE REPETICIONES POSIBLES CON LA CARGA ASIGNADA (PESO) DE UNA MANCUERNA.

SE UTILIZARÁ LA SIGUIENTE FÓRMULA PARA ESTIMAR EL 1RM DE LOS MÚSCULOS DE AMBOS BRAZOS, DEBIDO A QUE ESTAS SON LAS EXTREMIDADES FUNCIONALES DEL ALUMNO:

$$1 \text{ RM} = \frac{\text{Peso movilizado}}{1,0278 - 0,0278 \times n^{\circ} \text{ de repeticiones}}$$

GRUPO MUSCULAR	EJERCICIO	REPS MAXIMAS	CARGA (PESO)	1 RM
BÍCEPS IZQUIERDO	CURL DE BÍCEPS			
BÍCEPS DERECHO	CURL DE BÍCEPS			
TRÍCEPS IZQUIERDO	EXTENSIÓN DE TRÍCEPS TRASNUCA			
TRÍCEPS DERECHO	EXTENSIÓN DE TRÍCEPS TRASNUCA			
HOMBRO IZQUIERDO	ELEVACIÓN LATERAL			
HOMBRO DERECHO	ELEVACIÓN LATERAL			



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
**JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS**

## Anexo 14. Test de balón medicinal



### Capacidades Físico - Motrices

#### Potencia

SE DEFINE COMO LA CAPACIDAD PARA PRODUCIR FUERZA EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE.

#### TEST DE BALÓN MEDICINAL

EL ALUMNO INTENTARÁ LANZAR EL BALÓN A LA MAYOR DISTANCIA POSIBLE EN MAXIMO 3 INTENTOS.

LANZAMIENTO	PESO DEL BALÓN	DISTANCIA
DE PECHO	2 KG	
POR DETRÁS DE LA CABEZA	2 KG	



## Anexo 15. Test de carrera lanzada de 20 metros



Capacidades Físico – Motrices

### Velocidad

CAPACIDAD DE REALIZAR GESTOS, MOVIMIENTOS O RECORRIDOS EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE.

#### TEST DE VELOCIDAD MÁXIMA

CARRERA LANZADA DE 20 METROS.

LA PRUEBA SE BASA EN QUE EL ALUMNO INICIE LA CARRERA A VOLUNTAD, PONIENDO EN MARCHA EL CRONÓMETRO A SU PASO POR UNA SEÑAL SITUADA A 20 METROS DE LA SALIDA Y PARÁNDOLO CUANDO LLEGUE A LOS 40 METROS, ANOTANDO EL TIEMPO INVERTIDO EN LOS 10 METROS RECORRIDOS ENTRE AMBAS MARCAS.

TENDRÁ 3 INTENTOS PARA REALIZAR LA MEJOR MARCA.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS

## Anexo 16. Test de Cooper



### Capacidades Físico – Motrices

#### Resistencia Aeróbica

LA RESISTENCIA SE DEFINE COMO UN CONJUNTO DE CAPACIDADES FÍSICAS Y PSICOLÓGICAS QUE PERMITEN AL INDIVIDUO PROLONGAR EL ESFUERZO CON EFICACIA, RETRASANDO O SOPORTANDO LA FATIGA Y EN SU CASO, RECUPERARSE CON PRONTITUD DE LOS ESFUERZOS PRECEDENTES.

LA RESISTENCIA AERÓBICA ES LA CAPACIDAD DEL ORGANISMO DE MANTENER UNA INTENSIDAD ALTA DE EJERCICIO FÍSICO DURANTE UN LARGO PERIODO DE TIEMPO GRACIAS A LA ADQUISICIÓN CONTINUA DE OXÍGENO.

PERMITE AL ORGANISMO MANTENER EL SOPORTE DE OXÍGENO Y SANGRE NECESARIO PARA MANTENER EL ESFUERZO A LO LARGO DEL TIEMPO.

#### TEST DE COOPER

INFORMA SOBRE EL RENDIMIENTO AERÓBICO DEL INDIVIDUO EN CARRERAS DE RESISTENCIA DE MEDIA Y LARGA DURACIÓN.

CON ESTA PRUEBA EVALUAREMOS EL VO2 MAX, DISTANCIA RECORRIDA Y LA CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN DE LA FRECUENCIA CARDÍACA

LA PRUEBA CONSISTE EN DESPLAZARSE EN LA SILLA DE RUEDAS, DURANTE DOCE MINUTOS, EMPLÉANDOSE AL MÁXIMO, CON LA FINALIDAD DE CUBRIR LA MAYOR DISTANCIA POSIBLE.

FINALIZADOS LOS DOCE MINUTOS, EL ALUMNO SE DETIENE Y SE MIDE LA DISTANCIA ALCANZADA EN METROS.

SE TOMARÁ LA FRECUENCIA CARDÍACA EN 4 MOMENTOS PARA EVALUAR SU CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN AL ESFUERZO:

1. AL FINALIZAR
2. DESPUÉS DE 1 MINUTO
3. DESPUÉS DE 3 MINUTOS
4. DESPUÉS DE 5 MINUTOS

CON ESTOS DATOS Y MEDIANTE EL USO DE LA SIGUIENTE FÓRMULA, SE ENCONTRARÁ EL VO2 MAX.

HOWALD:  $VO2 \text{ Max} = D \times 0,02 - 5,4$  (siendo D la distancia en metros)

DISTANCIA	FRECUENCIA 1	FRECUENCIA 2	FRECUENCIA 3	FRECUENCIA 4	VO2 MAX



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS

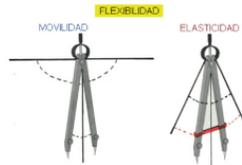
## Anexo 17. Test V-sit



### Capacidades Físico – Motrices

#### Flexibilidad

FACULTAD DE LOGRAR, CON FACILIDAD Y SOLTURA, LA MÁXIMA AMPLITUD FISIOLÓGICA DE MOVIMIENTOS QUE PERMITEN LAS ARTICULACIONES, PUDIENDO RECUPERAR SIN DEMORA LA POSICIÓN INICIAL, SIN QUE EN ELLO SE DETERIORE LA ESTABILIDAD FUNCIONAL DE LAS ARTICULACIONES ACTIVADAS, NI LA EFICACIA MUSCULAR



#### TEST V-SIT

EVALUA LA FLEXIBILIDAD DE LA COLUMNA (ROM Y ELASTICIDAD DE LA ZONA LUMBAR Y DE LA MUSCULATURA ISQUIOTIBIAL PRINCIPALMENTE). SE MIDE LA DISTANCIA ENTRE LA PUNTA DE LOS DEDOS Y LA LÍNEA DE TALONES.



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS

## Anexo 18. Rúbrica de evaluación de hábitos de vida saludable



### Hábitos de Vida Saludable

COMO PARTE DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA INTERVENCIÓN, ASÍ COMO LAS FINALIDADES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA, SE ENCUENTRA LA PROMOCIÓN DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS Y DEPORTIVAS, Y OTROS HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE COMO LA ALIMENTACIÓN BALANCEADA, EL DESCANSO ADECUADO Y LA HIGIENE PERSONAL.

#### Actividad Física, Alimentación, Higiene y Descanso

LA ACTIVIDAD FÍSICA ES CUALQUIER MOVIMIENTO VOLUNTARIO PRODUCIDO POR LOS MÚSCULOS Y QUE TIENE COMO CONSECUENCIA EL GASTO DE ENERGÍA Y EL EJERCICIO SE REFIERE AL AUMENTO EN LA MOVILIDAD DEL CUERPO PERO ES UNA ACTIVIDAD PLANEADA Y REPETITIVA CON EL FIN DE MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DEL ORGANISMO.

LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE ES AQUELLA QUE PROPORCIONA LOS NUTRIENTES QUE EL CUERPO NECESITA PARA MANTENER EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL ORGANISMO, CONSERVAR O RESTABLECER LA SALUD Y MINIMIZANDO EL RIESGO DE ENFERMEDADES.

LA HIGIENE SE REFIERE AL CONJUNTO DE PRÁCTICAS Y COMPORTAMIENTOS ORIENTADOS A MANTENER UNAS CONDICIONES DE LIMPIEZA Y ASEO QUE FAVOREZCAN LA SALUD DE LAS PERSONAS.

EL SUEÑO JUEGA UN PAPEL VITAL EN LA BUENA SALUD Y EL BIENESTAR A LO LARGO DE SU VIDA. LA FORMA EN QUE SE SIENTE MIENTRAS ESTÁ DESPIERTO DEPENDE EN PARTE DE LO QUE SUCDE MIENTRAS DUERME. DURANTE EL SUEÑO, SU CUERPO ESTÁ TRABAJANDO PARA MANTENER UNA FUNCIÓN CEREBRAL SALUDABLE Y CONSERVAR SU SALUD FÍSICA. EN NIÑOS Y ADOLESCENTES, EL SUEÑO TAMBIÉN AYUDA A APOYAR EL CRECIMIENTO Y EL DESARROLLO.

CON EL TIEMPO, NO REALIZAR ESTOS HÁBITOS O REALIZARLOS DE MANERA INADECUADA PUEDE AUMENTAR SU RIESGO DE TENER PROBLEMAS DE SALUD CRÓNICOS. TAMBIÉN PUEDE AFECTAR QUÉ TAN BIEN PIENSA, REACCIONA, TRABAJA, APRENDE Y SE RELACIONA CON LOS DEMÁS.

#### RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LOS HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE

INDICADOR	NULO O DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
CONOCIMIENTO DE LA IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA	DESCONOCE POR COMPLETO	SABE MUY POCO. CONCEPTOS BÁSICOS	TIENE CONOCIMIENTOS DE LOS BENEFICIOS PERO AUN PRESENTA DUDAS	TIENE CLARO LOS BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA
CONOCIMIENTO DE LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA	DESCONOCE POR COMPLETO	SABE MUY POCO. CONCEPTOS BÁSICOS	TIENE CONOCIMIENTOS DE LOS BENEFICIOS PERO AUN PRESENTA DUDAS	TIENE CLARO LOS BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA
NÚMERO DE PASOS DIARIOS	MENOS DE 1000 PASOS	DE 1000 A 6000 PASOS	DE 7000 A 10000 PASOS	DE 7000 A 10000 PASOS
PRÁCTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS Y/O DEPORTIVAS MODERADAS O VIGOROSAS	NINGUNA O 1 HORA A LA SEMANA	DE 2 A 3 HORAS POR SEMANA	DE 4 A 6 HORAS POR SEMANA	7 HORAS O MÁS POR SEMANA
BAÑO	1 O 2 VECES POR SEMANA	3 O 4 VECES POR SEMANA	5 O 6 VECES POR SEMANA	7 VECES O MÁS POR SEMANA
CEPILLADO DE DIENTES	NINGUNA	1 VEZ AL DÍA	2 VECES AL DÍA	3 O MÁS VECES AL DÍA
LAVADO DE MANOS	MUY RARA VEZ AL DÍA	2 A 3 VECES POR DÍA	ANTES Y DESPUÉS DE COMER	DESPUÉS DE ENSUCIARLAS Y ANTES DE COMER O ENTRAR A UN LUGAR
SUEÑO	MENOS DE 4 HORAS AL DÍA	ENTRE 4 Y 6 HORAS AL DÍA	ENTRE 7 Y 8 HORAS AL DÍA	MÁS DE 8 HORAS AL DÍA
ALIMENTACIÓN BALANCEADA	CONSUMO DE CALORÍAS NO ADECUADO A SUS CARACTERÍSTICAS. NO CONSUME ALIMENTOS DE TODOS LOS GRUPOS Y CONSUME MUCHOS PRODUCTOS ALTOS EN AZÚCAR, SODIO O GRASA.	CONSUMO DE CALORÍAS NO ADECUADO A SUS CARACTERÍSTICAS. NO CONSUME ALIMENTOS DE TODOS LOS GRUPOS.	CONSUMO DE CALORÍAS ADECUADO A SUS CARACTERÍSTICAS. CONSUME ALIMENTOS DE TODOS LOS GRUPOS COMO FRUTAS O VERDURAS.	CONSUMO DE CALORÍAS ADECUADO A SUS CARACTERÍSTICAS. CONSUME ALIMENTOS DE TODOS LOS GRUPOS ALTERNACIONES COMO SIBBE.
CONSUMO DE ALIMENTOS DE CHATARRA	MÁS DE 6 PRODUCTOS POR SEMANA	4 O 5 PRODUCTOS POR SEMANA	2 O 3 PRODUCTOS POR SEMANA	0 A 1 PRODUCTO POR SEMANA
CONSUMO DE AGUA	MENOS DE 1 LITRO DIARIO	MENOS DE 2 LITROS DIARIO	MENOS DE 2.5 LITROS DIARIO	ENTRE 2.5 Y 3.5 LITROS DIARIO



LEF Y MGTR EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS

## Anexo 19. Hoja de evaluación de prácticas segundo semestre



**UANL**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

### EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE LA PRÁCTICA

**Datos del alumno:**

Matrícula:	2081505
Nombre del Alumno:	José Rodrigo Nájera Santos
Programa Educativo:	Maestría en Actividad Física y Deporte
Orientación:	Educación Física
Fecha del Periodo de Prácticas:	Del 15 de febrero al 21 de mayo de 2021

**Datos de la Empresa:**

Empresa/Institución:	Gobierno Municipal de Tixtla de Guerrero
Departamento/Área	Dirección de Deportes

**Evaluación:**

Criterio	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Asistencia	x			
Conducta	x			
Puntualidad	x			
Iniciativa	x			
Colaboración	x			
Comunicación	x			
Habilidad	x			
Resultados	x			
Conocimiento Profesional de su Carrera	x			

**Observaciones:**

El profesor José Rodrigo Nájera Santos cumplió de manera eficiente con su labor docente, dejando excelentes enseñanzas en sus alumnos.



L.E.F. Arturo Bello Campos  
 Representante o Tutor responsable de prácticas  
 Municipio de Tixtla de Guerrero, Gro.  
 Tels.: 2867796  
 2878-7871



Av. Universidad s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 66455  
 San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México  
 Tels.: (81) 1340 4450 • 1340 4451  
 fod@uanl.mx | www.fod.uanl.mx



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

## PERFIL Y EVALUACION DE PRÁCTICAS

### A) Datos de la Empresa

Nombre de la empresa/Institución: Gobierno Municipal de Tixtla de Guerrero.

Nombre del Departamento/Área: Dirección de Deportes.

**Instrucciones:** por este medio solicitamos indicar el perfil y actividades que su institución requiere de un practicante de la Maestría en Actividad Física y Deporte con orientación en (marcar la o las orientaciones que son de su interés):

- Alto Rendimiento Deportivo
- Educación Física (X)
- Gestión Deportiva
- Promoción de la Salud

### B) Perfil integral del practicante:

1. ¿Qué conocimientos debe de tener?

Amplio conocimiento de su profesión, que en este caso es la Educación Física, además, debe conocer las diferentes metodologías que puede aplicar para llevar a cabo su sesión, así como los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje de los alumnos. También, debe tener conocimiento de como aplicar las tecnologías de la información y del aprendizaje en la clase de educación físicas para incorporarlas a sus estrategias didácticas.

2. ¿Qué habilidades debe poseer?

Control de grupo, manejo de la voz, comunicación asertiva, debe saber como promover los valores, como planear, como evaluar y como llevar a cabo un proceso de enseñanza – aprendizaje eficiente, pero sobre todo, debe saber como llevar a cabo una sesión de educación física dinámica, interesante, innovadora e inclusiva.

3. ¿Cuáles aptitudes o competencias debe mostrar?

Capacidad para desarrollar las capacidades físicas, motrices, cognitivas y socio emocionales del individuo a través de diferentes estrategias didácticas como el juego; la iniciación deportiva; el deporte tradicional, educativo, adaptado y alternativo; la expresión corporal, la psicomotricidad. Todos estos son los ámbitos donde interviene la educación física y por ello, que el docente debe tener la capacidad para saber como aplicarlos en su sesión.



EDUCACIÓN DE CALIDAD PARA TRANSFORMAR Y  
TRANSFORMAR EN CALIDAD PARA EL SIGLO XXI

Av. Universidad s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 66455  
San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México  
Tels.: (81) 1340 4450 • 1340 4451  
fod@uanl.mx | www.fod.uanl.mx



**UANL**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

4. Favor de indicar las actividades generales que un practicante realizará en el lugar de prácticas  
El practicante realizará un curso de deporte adaptado para la personas con discapacidad motriz pertenecientes al municipio de Tixtla de Guerrero. Los participantes serán alumnos con discapacidad motriz que pertenezcan a alguna institución educativa a partir de preescolar en adelante. Los días que asistirá serán de lunes a sábado en un horario de 4 a 9 de la noche en la unidad deportiva de la localidad.

**C) Desempeño del alumno que está terminando prácticas en su institución.**

**1) Datos del practicante**

Nombre del alumno: José Rodrigo Nájera Santos.

Programa educativo: Maestría en Actividad Física y Deporte modalidad escolarizada.

Orientación: Educación Física.

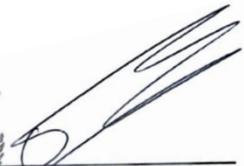
**2) Favor de indicar el desempeño del practicante actual en relación al perfil y actividades indicadas por usted en el inciso B.**

El alumno cuenta con amplio conocimiento de su profesión, que en este caso es la Educación Física, además, conoce las diferentes metodologías que puede aplicar para llevar a cabo su sesión, así como los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje de los alumnos. También, tiene conocimiento acerca de como aplicar las tecnologías de la información y del aprendizaje en la clase de educación físicas y las incorpora a sus estrategias didácticas.

Posee control de grupo, manejo de la voz, comunicación asertiva, sabe como promover los valores, como planear, como evaluar y como llevar a cabo un proceso de enseñanza – aprendizaje eficiente, pero sobre todo, sabe como llevar a cabo una sesión de educación física dinámica, interesante, innovadora e inclusiva, y muestra capacidad para desarrollar las capacidades físicas, motrices, cognitivas y socio emocionales del individuo

**Observaciones:**

**El profesor José Rodrigo Nájera Santos cumplió de manera eficiente con su labor docente, realizó todas las actividades que se le asignaron y dejó un aprendizaje significativo en los alumnos.**



**LEF Arturo Bello Campos**  
 Director de la Unidad Deportiva en Tixtla de Guerrero, Gro.  
 Representante o Tutor responsable de prácticas  
 Deportes  
 2019-7971



Av. Universidad s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 66455  
San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México  
Tels.: (81) 1340 4450 - 1340 4451  
fod@uanl.mx | www.fod.uanl.mx

## Anexo 20. Hoja de evaluación de prácticas tercer semestre



**UANL**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

### EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE LA PRÁCTICA

#### Datos del alumno:

<b>Matrícula:</b>	2081505
<b>Nombre del Alumno:</b>	José Rodrigo Nájera Santos
<b>Programa Educativo:</b>	Maestría en Actividad Física y Deporte
<b>Orientación:</b>	Educación Física
<b>Fecha del Periodo de Prácticas:</b>	Del 23 de agosto al 19 de noviembre de 2021

#### Datos de la Empresa:

<b>Empresa/Institución:</b>	Gobierno Municipal de Tixtla de Guerrero
<b>Departamento/Área</b>	Dirección de Deportes

#### Evaluación:

Criterio	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Asistencia	x			
Conducta	x			
Puntualidad	x			
Iniciativa	x			
Colaboración	x			
Comunicación	x			
Habilidad	x			
Resultados	x			
Conocimiento Profesional de su Carrera	x			

#### Observaciones:

El profesor José Rodrigo Nájera Santos cumplió de manera eficiente con su labor docente, dejando excelentes enseñanzas en sus alumnos.



L.F. Arturo Bello Campos  
 Representante de Deportes en Tixtla de Guerrero, Gro.  
 Representante o Tutor responsable de prácticas  
 Deportes  
 2078-7071



Av. Universidad s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 66455  
 San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México  
 Tels.: (81) 1340 4450 • 1340 4451  
 fod@uanl.mx | www.fod.uanl.mx



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

## PERFIL Y EVALUACION DE PRÁCTICAS

### A) Datos de la Empresa

Nombre de la empresa/Institución: Gobierno Municipal de Tixtla de Guerrero.

Nombre del Departamento/Área: Dirección de Deportes.

**Instrucciones:** por este medio solicitamos indicar el perfil y actividades que su institución requiere de un practicante de la Maestría en Actividad Física y Deporte con orientación en (marcar la o las orientaciones que son de su interés):

- Alto Rendimiento Deportivo
- Educación Física (X)
- Gestión Deportiva
- Promoción de la Salud

### B) Perfil integral del practicante:

1. ¿Qué conocimientos debe de tener?

Amplio conocimiento de su profesión, que en este caso es la Educación Física, además, debe conocer las diferentes metodologías que puede aplicar para llevar a cabo su sesión, así como los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje de los alumnos. También, debe tener conocimiento de como aplicar las tecnologías de la información y del aprendizaje en la clase de educación físicas para incorporarlas a sus estrategias didácticas.

2. ¿Qué habilidades debe poseer?

Control de grupo, manejo de la voz, comunicación asertiva, debe saber como promover los valores, como planear, como evaluar y como llevar a cabo un proceso de enseñanza – aprendizaje eficiente, pero sobre todo, debe saber como llevar a cabo una sesión de educación física dinámica, interesante, innovadora e inclusiva.

3. ¿Cuáles aptitudes o competencias debe mostrar?

Capacidad para desarrollar las capacidades físicas, motrices, cognitivas y socio emocionales del individuo a través de diferentes estrategias didácticas como el juego; la iniciación deportiva; el deporte tradicional, educativo, adaptado y alternativo; la expresión corporal, la psicomotricidad. Todos estos son los ámbitos donde interviene la educación física y por ello, que el docente debe tener la capacidad para saber como aplicarlos en su sesión.



Av. Universidad s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 66455  
San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México  
Tels.: (81) 1340 4450 • 1340 4451  
fod@uanl.mx | www.fod.uanl.mx



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

4. Favor de indicar las actividades generales que un practicante realizará en el lugar de prácticas

El practicante realizó un curso de educación física extra escolar para estudiantes de nivel primaria pertenecientes al municipio de Tixtla de Guerrero, Gro., con el objetivo de promover la actividad física y el deporte durante la pandemia COVID-19, evitando el rezago educativo y fomentando hábitos de vida saludable que permitan combatir la enfermedad y muchas más otras más desde la prevención.

**C) Desempeño del alumno que está terminando prácticas en su institución.**

**1) Datos del practicante**

Nombre del alumno: José Rodrigo Nájera Santos.

Programa educativo: Maestría en Actividad Física y Deporte modalidad escolarizada.

Orientación: Educación Física.

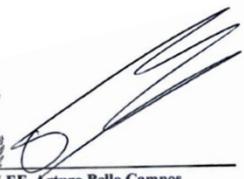
**2) Favor de indicar el desempeño del practicante actual en relación al perfil y actividades indicadas por usted en el inciso B.**

El alumno cuenta con amplio conocimiento de su profesión, que en este caso es la Educación Física, además, conoce las diferentes metodologías que puede aplicar para llevar a cabo su sesión, así como los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje de los alumnos. También, tiene conocimiento acerca de como aplicar las tecnologías de la información y del aprendizaje en la clase de educación físicas y las incorpora a sus estrategias didácticas.

Posee control de grupo, manejo de la voz, comunicación asertiva, sabe como promover los valores, como planear, como evaluar y como llevar a cabo un proceso de enseñanza – aprendizaje eficiente, pero sobre todo, sabe como llevar a cabo una sesión de educación física dinámica, interesante, innovadora e inclusiva, y muestra capacidad para desarrollar las capacidades físicas, motrices, cognitivas y socio emocionales del individuo

**Observaciones:**

**El profesor José Rodrigo Nájera Santos cumplió de manera eficiente con su labor docente, realizó todas las actividades que se le asignaron y dejó un aprendizaje significativo en los alumnos.**



**L.F. Arturo Bello Campos**  
 Director de la Unidad de Deportes en Tixtla de Guerrero, Gro.  
 Representante o Tutor responsable de prácticas  
 Deportes  
 Tixtla de Guerrero, Gro.  
 2979-7971



Av. Universidad s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 66455  
 San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México  
 Tels.: (81) 1340 4450 - 1340 4451  
 fod@uanl.mx | www.fod.uanl.mx

## **RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO**

**JOSÉ RODRIGO NÁJERA SANTOS**

Candidato para obtener el Grado de Maestría en Actividad Física y Deporte  
con Orientación en Educación Física

Tesina: LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA ANTE LA PANDEMIA  
COVID-19: EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EN PERSONAS CON  
DISCAPACIDAD MOTRIZ EN SILLA DE RUEDAS

Campo temático: Educación Física

Lugar y fecha de nacimiento: Tixtla de Guerrero, Gro. 18 de septiembre de 1996.

Educación Profesional:

- Maestría en Actividad Física y Deporte por parte de la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Licenciatura en Educación Física por parte de la Escuela Superior de Educación Física de la Ciudad de México.

Experiencia Profesional:

- Estancia de Investigación en la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte en la ciudad de Cali, Colombia. Trabajo en conjunto con el Mgtr. Juan Carlos Ávila Valencia.
- Profesor Titular de la unidad de aprendizaje Pedagogía y Didáctica en Educación Física en la Facultad de Organización Deportiva de la UANL.

E-mail: [rodrii180997.jrns@gmail.com](mailto:rodrii180997.jrns@gmail.com)