

Propuesta metodológica para mejorar el tiempo de reacción en basquetbolistas con discapacidad auditiva de la selección masculina de Bogotá

Autores:

Ivette Vanessa Samboní Rodríguez

Néstor David Lugo Ausique

Kelvin Gustavo Casas Santamaría

Miguel Eduardo Rico Silva

Trabajo de grado

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación Física

Licenciatura en Deporte

Bogotá, julio de 2021

Propuesta metodológica para mejorar el tiempo de reacción en basquetbolistas con discapacidad auditiva de la selección masculina de Bogotá

Autores:

Ivette Vanessa Samboní Rodríguez

Néstor David Lugo Ausique

Kelvin Gustavo Casas Santamaría

Miguel Eduardo Rico Silva

Tutor:

Luis Alberto Rodríguez Camargo

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación Física

Licenciatura en Deporte

Bogotá, julio de 2021

Agradecimientos

De antemano agradezco a mis compañeros de grupo, quienes al igual que yo somos estudiantes trabajadores y que incansablemente encontraban las sendas llegar las reuniones para labrar los escritos que hoy se imprimen en el papel digital, a mis profesores quienes aportaron su granito de arena en mi paso por la transversalidad de la universidad en el área del deporte y en mi formación académica y profesional

Kelvin Gustavo Casas Santamaria

Primero que todo a Dios que me permitió llegar a este punto, a cada uno de los profesores que enriquecieron este proceso de aprendizaje continuo, a mi familia que me apoyo en todo momento, pero sobre todo a mi mamá, sin ti no hubiera sido posible, tú me animaste y me llevaste por el camino correcto, hoy no estás junto a mí, pero esto es para TI. Se que estas a mi lado aun cuando escribo estas palabras y lo único que quiero es que te sientas orgullosa de que lo haya logrado. TEAMO.

Néstor David Lugo Ausique

Gracias a Dios por la vida y cada bendición que me da. Reconocimiento especial a esas personas que dan la mano sin esperar nada a cambio, aquellas que transforman realidades con su luz y no opacan a los demás, aquellas que inspiran y nos empujan a ser mejores. Gracias compañeros y futuros colegas por todos los momentos compartidos. Agradecimiento a Don Luis y a la Señora Blanca por guiarme en cada paso, hermanos, familia, maestros y amigos gracias por mantenerme de pie... este es solo un paso de muchos que hacen falta. Amor & Respeto 1997.

Miguel Eduardo Rico Silva

Agradecimientos a Dios por haberme permitió culminar mi carrera a pesar de los obstáculos en el camino, a mi familia por siempre apoyarme en todo momento y animarme a seguir adelante, a mis compañeros de grupo por permitirme compartir a su lado este último paso, a mis compañeros de carrera por los momentos compartidos y a todos los profesores que estuvieron en este proceso de aprendizaje y que de alguna u otra manera me tendieron su apoyo en el momento más difícil. Gracias por cada uno de los momentos transcurridos Universidad Pedagógica Nacional.

Ivette Vanessa Samboní Rodríguez

Tabla de contenido

1. Tema central de indagación	11
1.1 Antecedentes Empíricos	11
1.2 Antecedentes bibliográficos	12
1.3 Planteamiento del problema	17
1.4 Pregunta problema	20
1.5 Objetivo General	21
1.6 Objetivos Específicos	21
1.7 Justificación	22
2. Marco teórico	25
2.1 Marco Contextual	25
2.1.1 Resultados de la encuesta	25
2.1.2 Análisis de la encuesta	29
2.2 Marco referencial	30
2.3 Marco Legal	32
2.4 Marco Conceptual	34
2.4.1 Discapacidad	34
2.4.2 Discapacidad Auditiva	35
2.4.3 Tipos de discapacidad auditiva	36
2.4.4 Características de las personas con discapacidad auditiva	39
2.4.5 Beneficios de la actividad física; comparativo entre personas con y sin discapacidad auditiva.	41
2.4.6 Comportamiento motor	41
2.4.7 Velocidad	44
2.4.8 Tiempo de reacción.	48
2.4.12 Tiempo de movimiento	55
2.4.13 Tiempo de respuesta	56
2.4.14 Baloncesto	57
2.4.15 Baloncesto adaptado	59
2.4.16 Switched on training	60
2.5 Pedagogía	62
2.6 Didáctica	65

2.7 Métodos de entrenamiento del tiempo de reacción	66
3. Marco metodológico	70
3.1 Investigación Holística	70
3.2 Investigación proyectiva	70
3.3 Diseño de investigación	71
3.4 Población.	71
3.5 Muestra y tamaño de la muestra:	72
3.5.1 Tipo de muestra no probabilística	72
3.5.2 Técnica de muestreo	72
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	73
3.6.1 Técnica de recolección de datos	73
3.6.2 Instrumentos de recolección de datos	73
3.6.3 Protocolo de ejecución de test	79
3.6.4 Análisis de la entrevista	86
4. Resultados	97
4.1 Test	97
4.2 Propuesta metodológica	99
5. Conclusiones de la propuesta	148
5.1 Conclusiones	148
6. Recomendaciones	149
7. Referencias	151
8. Anexos	158

Índice de gráficas

Gráfica 1. Lugar de nacimiento de los deportistas. Elaboración propia	26
Gráfica 2. Edades de los deportistas. Elaboración propia.....	26
Gráfica 3. Edades de los deportistas. Elaboración propia.....	27
Gráfica 4. Grado de discapacidad de los deportistas. Elaboración propia.....	27
Gráfica 5. Experiencia deportiva en años. Elaboración propia.....	28
Gráfica 6. Experiencia deportiva en baloncesto. Elaboración propia.	28
Gráfica 7. Tiempo de experiencia en la Selección Bogotá. Elaboración propia.....	29
Gráfica 8. Resultados Star Agility Drill Fuente: Elaboración Propia.	98
Gráfica 9. Resultados Lane Agility Drill. Fuente: Elaboración Propia.	99

Índice de Figuras

Figura 1. Esquema Comportamental. Fuente (Oña et al. 1999, p).....	42
Figura 2. Fraccionamiento del tiempo de respuesta y del tiempo de reacción. Fuente: Martínez, 2003, p 27.....	51
Figura 3. Esquema sobre el fraccionamiento del tiempo de respuesta Fuente: Martínez, 2003.p, 22.....	57
Figura 4. Test Arrowhead Agility Fuente: topendsports.com.....	80
Figura 5. Test Lane Agility. Fuente: topendsports.com.....	83
Figura 6. Test Star Agility Fuente: Elaboración propia.....	85
Figura 7. Subcategoría Vivencias de los entrenamientos. Fuente: Elaboración propia.....	87
Figura 8. Subcategoría Vivencias de las competencias. Fuente: Elaboración propia.....	88
Figura 9. Subcategoría Apoyo Institucional. Fuente: Elaboración propia.....	88
Figura 10. Subcategoría Estructura de los entrenamientos. Fuente: Elaboración Propia.	89
Figura 11. Subcategoría Perspectiva acerca del tiempo de reacción. Fuente: Elaboración propia.	90
Figura 12. Subcategoría relevancia del tiempo de reacción. Fuente: Elaboración Propia.....	91

Índice de tablas

Tabla 1.	37
Tabla 2.	37
Tabla 3.	40
Tabla 4.	49
Tabla 5.	71
Tabla 6.	73
Tabla 7.	75
Tabla 8.	76
Tabla 9.	77
Tabla 10.	78
Tabla 11.	92
Tabla 12.	97
Tabla 13.	98
Tabla 14.	100

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Plan Gráfico de entrenamiento. Elaboración propia.	103
Ilustración 2. Mesociclo introductorio 1. Elaboración propia.	104
Ilustración 3. Mesociclo introductorio 2. Elaboración propia.	104
Ilustración 4. Mesociclo Desarrollador 1. Elaboración propia.	105
Ilustración 5. Mesociclo Desarrollador 2. Elaboración propia.	105
Ilustración 6. Mesociclo Estabilizador 1. Elaboración propia.	106
Ilustración 7. Mesociclo Estabilizador 2. Elaboración propia.	106
Ilustración 8. Sesión 1. Elaboración propia.	108
Ilustración 9. Sesión 2. Elaboración propia.	111
Ilustración 10. Sesión 3. Elaboración propia.	114
Ilustración 11. Sesión 4. Elaboración propia.	117
Ilustración 12. Sesión 5. Elaboración propia.	120
Ilustración 13. Sesión 6. Elaboración propia.	122
Ilustración 14. Sesión 7. Elaboración propia.	124
Ilustración 15. Sesión 8. Elaboración propia.	126
Ilustración 16. Sesión 9. Elaboración propia.	128
Ilustración 17. Sesión 10. Elaboración propia.	130
Ilustración 18. Sesión 11. Elaboración propia.	132
Ilustración 19. Sesión 12. Elaboración propia.	134
Ilustración 20. Sesión 13. Elaboración propia.	136
Ilustración 21. Sesión 14. Elaboración propia.	138
Ilustración 22. Sesión 15. Elaboración propia.	141
Ilustración 23. Sesión 16. Elaboración propia.	144
Ilustración 24. Sesión 17. Elaboración propia.	145
Ilustración 25. Sesión 18. Elaboración propia.	147

Índice de anexos

Anexo 1. Matriz de categorías de análisis 1. Fuente: Elaboración propia.....	158
Anexo 2. Matriz de categorías de análisis 2. Fuente: Elaboración propia.....	160
Anexo 3. Constancia de validación entrevista. Fuente: Elaboración propia.....	163
Anexo 4. Constancia de validación encuesta. Fuente: Elaboración Propia	165
Anexo 5. Constancia de validación encuesta 2. Fuente: Elaboración Propia	166
Anexo 6. Recolección de datos encuesta. Fuente: Elaboración Propia.	167
Anexo 7. Recolección de datos encuesta 2. Fuente: Elaboración Propia.	168
Anexo 8. Recolección de datos encuesta 3. Fuente: Elaboración Propia	169
Anexo 9. Constancia de validación protocolo de test. Fuente: Elaboración Propia	170
Anexo 10. Transcripción entrevista. Fuente: Elaboración Propia	171
Anexo 11. Autorización Tratamiento de Datos Personales	224
Anexo 12. Consentimiento informado.....	225
Anexo 13.Consentimiento informado 2.....	226
Anexo 14. Constancia Validación Propuesta.....	227

1. Tema central de indagación

El presente trabajo de grado es un proyecto de investigación, el cual está direccionado hacia la mejora del tiempo de reacción en deportistas con discapacidad auditiva de la selección masculina bogotana de baloncesto, para lo cual se pretende diseñar una propuesta metodológica con énfasis en mejorar y/o potencializar este factor que incide en la efectividad y eficacia de la ejecución de acciones motrices, teniendo en cuenta las características y necesidades de la población.

1.1 Antecedentes Empíricos

En entrevista con el profesor Wilson Figueroa, entrenador de la selección bogotana masculina de baloncesto con discapacidad auditiva, él expresa la falta de experiencias motrices durante la etapa de desarrollo infantil de dichos deportistas debido a que escasean las escuelas de formación deportiva en atención a esta población, sumado a esto realiza una comparación con deportistas de otras regiones del país en la cual enfatiza un mayor desarrollo motriz de estos últimos gracias a la práctica de juegos tradicionales, en consecuencia de lo anterior el entrenador identifica tiempos de reacción lentos en los deportistas, lo cual afecta negativamente su desempeño y resultados deportivos.

Aunque el entrenador ha intentado aplicar diferentes metodologías basadas en estimulación vibratoria no ha logrado conseguir los resultados que reflejen una mejora en el rendimiento, debido a la falta de disponibilidad de herramientas que se adapten a las necesidades de esta población, concluyendo que la mejora del tiempo de reacción demanda el diseño de una propuesta

metodológica que atienda las dificultades de sus orientados, en el marco de sus características y necesidades particulares y las del equipo.

En el mercado tecnológico se ofertan herramientas que pudieran contribuir al desarrollo y mejora del tiempo de reacción, pero no se cuentan con evidencias empíricas de su eficacia, eficiencia y efectividad, tampoco con los recursos económicos para su adquisición. Con estos hechos, se identifica la necesidad y oportunidad de construir un plan de intervención que contribuya a la mejora del tiempo de reacción del equipo de baloncesto masculino con discapacidad auditiva de Bogotá y constituya una estructura organizativa que integre los componentes de la preparación y la competición en una unidad sistémica, compleja y holística.

1.2 Antecedentes bibliográficos

Posterior a un proceso de indagación en diferentes bases de datos como Dialnet, Redalyc, Research Gate, Scielo, algunas revistas digitales y repositorios de diferentes universidades entre ellas la Universidad Pedagógica Nacional, se encontraron una serie de documentos relacionados con la discapacidad auditiva, el tiempo de reacción, el tiempo de movimiento, el tiempo de respuesta y la implementación de estímulos visuales en diferentes disciplinas deportivas, a continuación se presentarán los más relevantes y los que más relación tienen con la presente investigación.

Trabajo de investigación llamado “Evaluación del tiempo de reacción en velocistas con y sin discapacidad auditiva: aplicaciones para la inclusión” en el proyecto el autor realiza una comparación frente al tiempo de reacción en la salida de atletismo en deportistas con y sin

discapacidad auditiva, en el cual se refleja una desventaja frente a la posición inicial de salida, por lo cual el proyecto emplea un semáforo que da diferentes señales visuales indicando el momento de la salida. Preliminarmente se concluye que por medio del semáforo se igualan las condiciones de salida y los tiempos de reacción pueden llegar a ser igual o mayores si se emplean los medios adecuados frente a la discapacidad auditiva (Soto. 2016). Este documento compara los tiempos de reacción en salida de atletas con y sin discapacidad auditiva ante estímulos visuales procurando realizar adaptaciones del medio para generar condiciones similares en ambas poblaciones, además de ello se evidencia una disminución en la reacción por parte de los deportistas con discapacidad auditiva ante dichos estímulos, por lo tanto este trabajo permite identificar que sí se realizan las adaptaciones pertinentes para este tipo de población se pueden hallar mejoras en el rendimiento por medio de una adecuada estimulación visual.

Trabajo de investigación. “Análisis del tiempo de reacción en deportistas con y sin discapacidad auditiva”) En este proyecto la autora realiza un análisis del tiempo de reacción comparando las diferencias entre deportistas con y sin discapacidad auditiva ante un estímulo visual además de ellos estableció las diferencias en función del género. La población utilizada para esta investigación fue un total de 16 deportistas, con un promedio de edad de 24 años. Para la medición se utilizó un reacción metro el cual envía estímulos de diferentes colores para que los deportistas respondan, la comparación arrojó que el tiempo de reacción es menor en deportistas convencionales con relación a los deportistas con discapacidad auditiva. No se apreciaron diferencias significativas en el tiempo de reacción entre hombres y mujeres dentro de cada grupo. (Muñoz, 2015). Por la misma línea que el trabajo anterior, Muñoz (2015) además de realizar una adecuada conceptualización del tiempo de reacción, tiempo de movimiento y tiempo de respuesta,

ilustra la utilización de un reacciometro que funciona por medio de estímulos visuales y permite medir el tiempo de reacción de cada deportista frente a las tareas asignadas, dando a conocer una herramienta evaluativa asociada a las necesidades de la población en condición de discapacidad auditiva.

Tesis doctoral “Tiempo de Reacción Visual en el Karate”. Para esta tesis doctoral se trabajó el tema del tiempo de reacción en el karate aportando nuevos conocimientos sobre el mismo y se establecieron conclusiones como: a) el hecho de tener un tiempo de reacción bajo en una tarea que no sea específica del deporte no beneficia al deportista para alcanzar mayor rendimiento, b) una mayor fuerza relativa al peso corporal y una mayor frecuencia de movimientos conllevan una mejor ejecución de la tarea de tiempo de reacción electiva manual, c) en los karatecas de kumite masculino, los de mayor nivel deportivo son aquellos que tienen mayor experiencia en la práctica. (Martínez, 2003). Se encuentra en esta tesis una conceptualización similar a la de los trabajos anteriores con relación al tiempo de reacción, tiempo de movimiento y tiempo de respuesta, por lo tanto, asevera dichos conceptos y proporciona bases sólidas para la construcción de este documento, añadido a esto visualiza cómo se relaciona el tiempo de reacción con una práctica deportiva diferente.

En el trabajo de grado de Gutiérrez, J & Montaña, J (2020) “Programa de Entrenamiento para el Tiempo de Reacción y Técnica del Pase en Futbolistas de 15 años de Corprodep Mosquera, Cundinamarca”, se realizó un programa de entrenamiento de 4 semanas en el cuál se utilizó el software Led Trainer como tecnología de apoyo para la mejora y medición del tiempo de reacción y mejora de la técnica del pase, de dicho programa se concluyó que la utilización del Led Trainer

para el entrenamiento del tiempo de reacción permitió entrenar acciones contextualizadas, acercando al atleta a la exigencia de la competencia y al mismo tiempo mejorar la técnica del pase junto con la agilidad. Un antecedente esencial para el desarrollo de este documento, ya que la utilización de un software que permite el manejo de diferentes estímulos visuales no solo como herramienta didáctica sino cómo herramienta evaluativa, define una pauta para la reproducción de programas adaptables a todo tipo de población y aún más para personas en condición de discapacidad auditiva que basan gran parte de su percepción en el sentido de la vista.

Con los aportes teóricos y metodológicos más relevantes de los diferentes autores se establece que se presenta una dificultad en la entrenabilidad del tiempo de reacción en deportistas con discapacidad auditiva, debido a que las investigaciones previas se enfocan en determinar el nivel de dicho factor y en comparar los resultados entre los diferentes deportistas, por tanto la realización de una propuesta metodológica toma relevancia para la construcción de un proceso investigativo articulado con las conclusiones de investigaciones anteriores.

Con base en lo anterior, se ratifica la necesidad del diseño de una propuesta metodológica ajustado a las necesidades de la selección masculina de baloncesto de Bogotá con discapacidad auditiva ya que las existentes no cumplen con la efectividad, eficiencia y eficacia esperada, además, las herramientas tecnológicas disponibles en el mercado que pudieran contribuir con el entrenamiento del tiempo de reacción son de altos costos y se desconoce su nivel de influencia.

Así mismo, el diseño metodológico de esta investigación llevará un proceso minucioso que incluirá características, condiciones y planteamientos teóricos de la realidad en el deporte con

discapacidad auditiva y sus diferentes adaptaciones, dentro de los cuales se establecerán acciones de observación, exploración, descripción, análisis, comparación y explicación (investigación proyectiva), que permitirá como lo plantea Sierra Bravo (1994) citado en Hurtado (2012) hallar solución a problemas prácticos por medio de la invención (p, 567) desde la predicción y proyección de una propuesta metodológica para la mejora del tiempo de reacción con los conocimientos e investigaciones previas los cuales pretenden aportar en procesos de : a) adaptaciones comunicativas, b) adaptaciones metodológicas, c) mejora del rendimiento deportivo, d) autonomía e independencia de los deportistas en su cotidianidad.

1.3 Planteamiento del problema

Dentro del contexto de los deportistas con discapacidad auditiva, se ha realizado una revisión documental desde diferentes bases de datos y repositorios de universidades y así mismo una indagación de antecedentes empíricos dentro de los cuales, se han propuesto unos requerimientos para el abordaje de la población con discapacidad auditiva frente al tiempo de reacción teniendo en cuenta unos aspectos relevantes como lo plantea Muñoz (2015): “las personas sordas tienen tiempos de reacción más largos en comparación a las personas con audición para los objetivos fuera de su campo visual (125°), mientras que se encontraron diferencias mínimas al responder a objetivos dentro de su campo visual (40°)”.Concordamos en que el tiempo de reacción según Roca (1983) en Soto, J.; Pérez, J.; Rojo, J. (2011): “ es aquel tiempo transcurrido desde la presentación del estímulo y el inicio de la respuesta motora por parte del sujeto” y debido a la condición que presenta esta población, al estar afectado el oído interno, concretamente en los anillos semicirculares se presentan problemas con el equilibrio, el cual se relaciona con otras áreas como la ubicación espacio temporal, lateralidad, coordinación, dinámica general, etc. Esta última cualidad motriz, es la responsable de ayudar al individuo a realizar acciones cinéticas precisas, equilibradas y reacciones rápidas adaptadas a cada situación (Huerta,A; Fuchslocher, K; Madrid, S & Quiroz, A .2013) por lo tanto además del tiempo de reacción, el tiempo de movimiento entendido según Roca (1983) “como aquel tiempo transcurrido entre el inicio de la respuesta motora y el final del desplazamiento solicitado al sujeto” (p,23)y el tiempo de respuesta como la suma del tiempo de reacción más el tiempo de movimiento se ven directamente inmersos en la ejecución de acciones motrices en estos deportistas; sin embargo, por medio de un proceso de entrenamiento adecuado las personas con discapacidad auditiva alcanzan

tiempos de reacción similares al de las personas sin discapacidad auditiva pero ante estímulos dentro de su campo visual (Lieberman, 2005 citado en Sanz y Reina 2012).

Se expone por otra parte, una dificultad relacionada con la variabilidad y metodología en los entrenamientos y las características de los estímulos utilizados para mejorar el tiempo de reacción; según el entrenador Wilson Figueroa de la Selección Bogotá para sordos los estímulos utilizadas para mejorar esta capacidad están dados por medio de instrucciones por vibración cuándo tienen la oportunidad de entrenar en una cancha con suelo de madera y el entrenador golpea el piso con los pies para que dicha vibración llegue a los deportistas y respondan según las indicaciones, otra forma está dada por medio de estímulos sonoros sí y sólo sí los deportistas presentan una discapacidad auditiva parcial, para lo cual el entrenador utiliza un silbato, adicionalmente él utiliza el lenguaje de señas en cada oportunidad que se requiere para este tipo de entrenamiento, esto se ve reflejado en la metodología, pues menciona que no se le dota de mejores elementos o herramientas tecnológicas que se adapten a las necesidades de los entrenamientos para deportistas con discapacidad auditiva; a raíz de esto vemos en el *SwitchedOn Training* una herramienta de apoyo no evaluativa para cambiar este paradigma e involucrar nuevos y diversos estímulos en el entrenamiento de forma visual que beneficien a cada deportista en su acción idónea y oportuna. Muchas investigaciones realizadas en el ámbito deportivo han demostrado que el tiempo de reacción resulta ser uno de los factores que más puede influir en el resultado de la mayoría de modalidades, y, por lo tanto, el éxito dependerá de la rapidez con la que los deportistas respondan ante determinados estímulos que puedan suceder en el desarrollo del juego (Duarte, A. M., Costa Pereira, C., Moura y Castro J.A., 2003). Además las personas con discapacidad sensorial desarrollan más otras vías con el fin de compensar sus deficiencias, como ocurre con las personas sordas (Álvarez, 2004; Pérez, 2007 citado en Rojo,

Soto y Pérez , 2011), quienes en este caso desarrollan más su sentido visual con el fin de responder a los estímulos que se les presenten por dicha vía, también hay que considerar, que producto de esta compensación sensorial, las personas sordas podrían percibir y asimilar de mejor manera cualquier tipo de información motora entregada (Huerta. A et al, 2013), por lo tanto, es primordial incluir nuevas tendencias de entrenamiento que respondan a esta necesidad y proporcionalmente permitan a estos deportistas reaccionar con eficacia y eficiencia a los estímulos que se les presenten en las acciones reales de juego.

Ahora bien, una de las condiciones necesarias para mejorar las metodologías aplicadas dentro de los entrenamientos, en los espacios de deporte y discapacidad auditiva, es realizar un ejercicio investigativo que aporte una propuesta metodológica para mejorar el tiempo de reacción en los deportistas con discapacidad auditiva de la Selección Bogotana masculina de baloncesto, aplicando como herramienta didáctica la *App SwitchedOn Training* la cual funciona al proporcionar señales visuales aleatorias en forma de colores, números y flechas, que los deportistas asocian con diferentes acciones o movimientos. Esto los induce a percibir un estímulo externo, procesar esa información para decidir sobre la acción apropiada y usar su sistema músculo esquelético para responder de la manera más rápida y eficiente posible.

1.4 Pregunta problema

¿Cuáles serán las características de una propuesta metodológica que contribuya con la mejora del tiempo de reacción en los integrantes de la selección bogotana masculina de baloncesto, con discapacidad auditiva?

1.5 Objetivo General

Diseñar una Propuesta Metodológica que contribuya con la mejora del tiempo de reacción en los integrantes de la selección bogotana masculina de baloncesto, con discapacidad auditiva por medio de un proceso de investigación proyectiva.

1.6 Objetivos Específicos

- Identificar las características biopsicosociales de los deportistas con discapacidad auditiva por medio de una revisión documental, rastreo bibliográfico y la aplicación de entrevistas y encuestas
- Definir los referentes teóricos, metodológicos, organizacionales y operativos a incluir en la Propuesta Metodológica que contribuya con la mejora del tiempo de reacción en los integrantes de la selección bogotana masculina de baloncesto, con discapacidad auditiva.
- Estructurar la Propuesta Metodológica que contribuya con la mejora del tiempo de reacción en los integrantes de la selección bogotana masculina de baloncesto, con discapacidad auditiva.
- Validar la Propuesta metodológica que contribuya con la mejora del tiempo de reacción en los integrantes de la selección bogotana masculina de baloncesto, con discapacidad auditiva por medio de expertos en el tema

1.7 Justificación

En Colombia, el deporte Paralímpico está en constante desarrollo y crecimiento. Sus demandas en cuanto a didáctica, procesos de enseñanza aprendizaje, metodologías de entrenamiento y programas de formación, requieren mayor atención y compromiso.

Los clubes que en Colombia se dedican en términos generales al deporte y discapacidad, son apoyados por la Federación Colombiana Deportiva de Sordos (FECOLDES) la cual tiene como misión (2020) “promover la formulación e implementación de la política pública del deporte, la recreación y la rehabilitación deportiva dentro del sistema paralímpico colombiano”, apoyando el ejercicio de la planificación y programación de metodologías que se adapten a las necesidades de la población. Dicho esto, es importante poder abonar esfuerzos para generar aportes significativos a la mejora de aspectos *generales* y particulares de la práctica deportiva en este tipo de población, de esta manera poder diseñar un programa que atienda a un fenómeno tan particular como el tiempo de reacción entendido según Rojo et al (2011): “ es aquel tiempo transcurrido desde la presentación del estímulo y el inicio de la respuesta motora por parte del sujeto” es una tarea de carácter académico y metodológico que se aborda con el fin de promover alternativas de entrenamiento en el marco del deporte paralímpico.

Este ejercicio investigativo pretende diseñar una propuesta que permita hacer uso de las nuevas tecnologías para la estimulación visual como herramientas didácticas significativas en los procesos de formación y entrenamiento en esta población ya que requieren adaptaciones diferentes a las del deporte convencional. Por este motivo, se considera pertinente una modificación en los tipos de estímulos utilizados que responda a las necesidades de las personas con discapacidad auditiva. El planteamiento surge al conocer la implementación de las nuevas tecnologías en el deporte convencional y como estas podrían aportar al incremento en el rendimiento de deportistas

con discapacidad auditiva, específicamente en el tiempo de reacción, lo cual permite estimular la dimensión cognitiva y las habilidades físicas y técnicas en un entorno de entrenamiento de juego reactivo que replica lo experimentado durante la competencia; se asocian acciones o movimientos específicos del deporte con las señales visuales aleatorias que proporciona la aplicación (colores, números o flechas), lo que orienta a los deportistas a percibir un estímulo externo, procesar la información para decidir con qué acción se asocia y luego responder lo más rápido y eficiente posible, que es similar a lo que tienen que hacer durante las situaciones reales del juego y teniendo en cuenta que no se realiza un entrenamiento diferencial de dicha especificidad, este proyecto busca diseñar un plan metodológico de entrenamiento, en el cual hará un aporte para la mejora en el tiempo de reacción de basquetbolistas con discapacidad auditiva de la Selección Bogotá. Así mismo el tiempo de reacción al ser empleado en la ejecución de acciones durante el desarrollo de las prácticas deportivas, resulta uno de los factores que más puede influir en el resultado de las disciplinas deportivas, bien sean individuales o colectivas y, por lo tanto, el éxito dependerá de la rapidez con la que el deportista reaccione ante acontecimientos en el desarrollo del juego (Duarte et al 2003).

A su vez se busca “producir conocimientos en el ámbito de lo educativo y lo pedagógico y desarrollar procesos de innovación” (Universidad Pedagógica Nacional, 2010, pág.14) y se estima contribuir al deporte Paralímpico dando un punto de partida para futuras investigaciones que se relacionen con las diferentes capacidades condicionales y coordinativas de las personas con discapacidad auditiva, ya que por medio de aplicaciones tecnológicas no solo se puede entrenar para mejorar el tiempo de reacción, sino también se relaciona con diferentes capacidades del sujeto como : la concentración, la atención, la lateralidad, el ritmo, el equilibrio etc. Sin embargo, la

eficacia y la eficiencia de estas acciones deportivas dependerán de cómo se diseñe el plan metodológico y los objetivos planteados.

2. Marco teórico

2.1 Marco Contextual

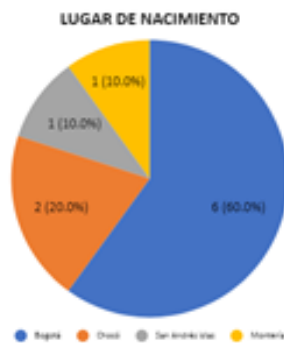
La selección Bogotá de baloncesto masculina con discapacidad auditiva es una selección dirigida por el entrenador Wilson Rafael Figueroa Cogollo licenciado en educación física, recreación y deporte de la universidad de Cundinamarca el cual tiene 33 años de experiencia como entrenador de baloncesto y un total de 17 años cómo entrenador de la selección Bogotá de baloncesto con discapacidad auditiva

Para el análisis de la selección Bogotá de baloncesto masculino con discapacidad auditiva se implementó una encuesta debidamente estructurada con un resumen que incluye estadísticas simples las cuales se podrán apreciar en el siguiente orden de aparición:

1. Resultados de la encuesta.
2. Análisis de la encuesta.

2.1.1 Resultados de la encuesta

La encuesta realizada por un margen de 10 deportistas masculinos, menciona que 4 deportistas nacieron fuera de Bogotá en lugares como San Andrés, Montería y Chocó. Por otra parte, seis (6) deportistas nacieron en Bogotá – Colombia; Comprendidos entre edades de los veinte (20) y los treinta y siete (37) años de edad (el promedio de edades de esta población es de treinta (30) años de edad).

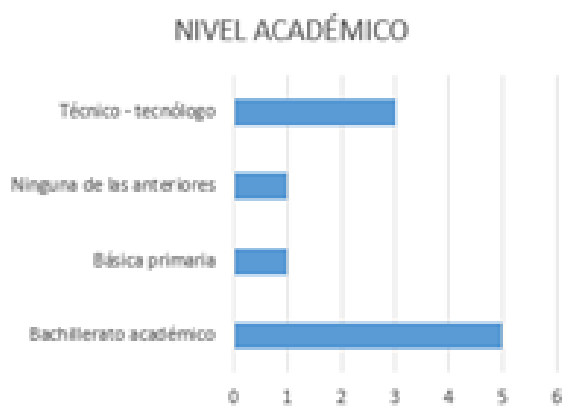


Gráfica 1. Lugar de nacimiento de los deportistas. Elaboración propia



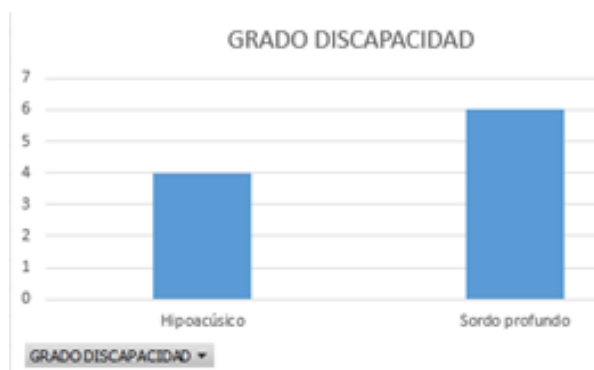
Gráfica 2. Edades de los deportistas. Elaboración propia

El grado académico de la población se compone de seis (6) bachilleres, tres (3) en educación técnica – tecnológica, uno (1) en básica primaria y uno (1) sin titulación académica.



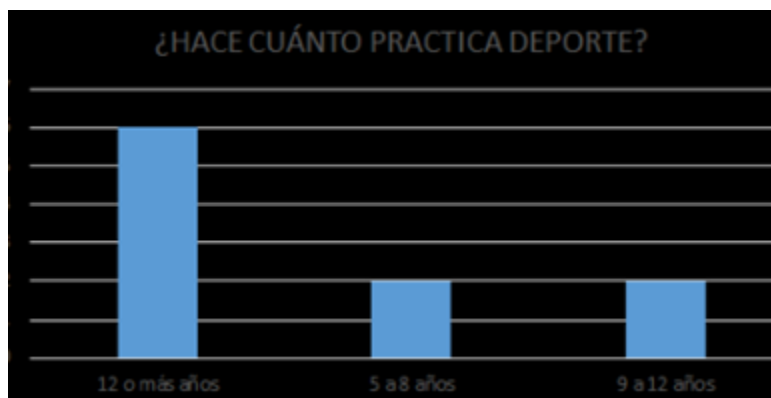
Gráfica 3. Edades de los deportistas. Elaboración propia

La audición es un pilar en la investigación, se menciona que seis (6) de los deportistas tiene sordera profunda y cuatro (4) de ellos tiene una condición hipoacusia.



Gráfica 4. Grado de discapacidad de los deportistas. Elaboración propia

En relación con la experiencia deportiva personal de la población se obtuvo un margen de dos (2) deportistas entre 5 y 8 años, dos (2) deportistas entre 9 y 12 años y seis (6) deportistas con más de 12 años realizando práctica deportiva.



Gráfica 5. Experiencia deportiva en años. Elaboración propia.

Resaltando en este caso la experiencia en el baloncesto de la población se obtuvo un margen de tres (3) deportistas entre 5 y 8 años, dos (2) deportistas entre 9 y 12 años y cinco (5) deportistas con más de 12 años realizando práctica en el baloncesto.



Gráfica 6. Experiencia deportiva en baloncesto. Elaboración propia.

Adicionalmente se menciona que los deportistas han pertenecido a la selección bogotá de la siguiente manera: Tres (3) deportistas entre 5 y 8 años, tres (3) deportistas entre 9 y 12 años y cuatro (4) deportistas con más de 12 años en el seleccionado.



Gráfica 7. Tiempo de experiencia en la Selección Bogotá. Elaboración propia.

2.1.2 Análisis de la encuesta

De acuerdo con la información compilada se establecen las siguientes condiciones de la población en mención:

A partir de los resultados obtenidos en la encuesta evidenciamos que la selección bogotana de baloncesto masculina es un grupo consolidado que cuenta con el 50% de sus deportistas con un proceso deportivo de más de 12 años. Adicionalmente, la selección cuenta con el 30% de sus deportistas con un proceso más corto por más de 5 años.

La población menciona que entiende que el lenguaje de señas en un 90% de la población de la selección masculina, por lo que la implementación de las instrucciones para esta población será emitida en lenguaje de señas en acompañamiento de un intérprete que apoye el proceso y desarrollo de los test y se recomienda que el intérprete también acompañe durante las sesiones de práctica.

El 100% de la población cuenta con una experiencia deportiva de mínimo 5 años lo cual podría facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje de acciones motrices y a su vez establecer

una base sólida para el desarrollo de distintas capacidades motrices, entre ellas el tiempo de reacción.

2.2 Marco referencial

Inicialmente se tiene en cuenta un documento de García Manso, J, en el cual propone que la velocidad es la capacidad de un sujeto para realizar acciones motrices en un tiempo bajo y con una eficacia y eficiencia máxima, así mismo dice que el tiempo de reacción es “el tiempo que transcurre entre el inicio del estímulo elicitor y el inicio de la respuesta solicitada al sujeto” (García, J et al 1998), para posteriormente definir el tiempo de movimiento como “la consecuencia final del tiempo de reacción o cómo aquel tiempo transcurrido desde el inicio de la respuesta motora hasta el final de un desplazamiento o acción motriz solicitada al sujeto” (García, J et al 1998), por su parte Gilles Cometti en su libro “El entrenamiento de la velocidad” afirma que la cualidad de la velocidad no existe por sí sola sino que es un conjunto de diferentes cualidades físicas y junto a esta cualidad relaciona diferentes factores que influyen en el rendimiento y entre ellos *el tiempo de reacción*, detallando a través del documento los diferentes tipos de tiempo de reacción y además de ello su oportunidad de mejora a lo largo del tiempo; es imperativa la revisión y análisis de estos documentos inicialmente ya que para este trabajo se van a tener en cuenta los diferentes tiempos mencionados anteriormente y añadido a esto los principios y factores que influyen en los mismos, para finalmente adentrarnos en los métodos de entrenamiento que proponen estos autores y realizar una elección correcta para el desarrollo conceptual del presente marco.

Por otro lado, con el fin de complementar los conceptos mencionados anteriormente se indagó y se aclaró a través de la investigación de De Quel Pérez (2014) el cuál recompila la mirada

de diferentes autores cómo Clarke & Glines (1962), Bernia (1981), Roca (1983), Lseur (1989), Roca (2003), Vickers (2007) los cuales proponen que: tiempo de reacción es el tiempo transcurrido desde la presentación del estímulo hasta el inicio de la respuesta motora. Y el tiempo de movimiento es aquel tiempo transcurrido desde el inicio de la respuesta motora hasta el final de la realización de dicha ejecución, por ende, este inicia cuando finaliza el tiempo de reacción. Finalmente, el tiempo de respuesta se representa como la suma del tiempo de reacción y el tiempo de movimiento, comprende un periodo de tiempo entre la aparición del estímulo y la realización total de la respuesta.

Posteriormente se añadieron artículos y tesis doctorales cómo los de Roca (1993), Orellana (2009) y Martínez (2003) con el fin de profundizar acerca de las fases y los factores que influyen en el tiempo de reacción cómo lo son la intensidad del estímulo, área de estimulación, posición del estímulo, adaptación, enmascaramiento, etc. Estas fases y factores son fundamentales a tener en cuenta para las variables que se pueden presentar al momento de la creación de la propuesta metodológica puesto que una correcta relación de estas va a ser determinantes al momento de una mejora del tiempo de reacción y sobre todo para la población con discapacidad auditiva.

Ahora bien, uno de los factores más importantes para la realización de la propuesta metodológica son las adaptaciones de los estímulos para esta población, los cuales serán dados por medio de la percepción visual debido a su condición, de allí que tomen fuerza los factores fisiológicos y su relación con un menor tiempo de reacción, para lo cual se determinó por medio del documento “Influencia del Color en el Tiempo de Reacción Visual” García, J; Tavera, J; Liras, V (2004); proponen que:

Los estímulos de color negro son percibidos con mayor rapidez que el resto de los colores presentados, azul, rojo y verde, siendo esta diferencia estadísticamente significativa al comparar el negro con el rojo y el negro con el verde. El azul es el segundo color mejor

percibido siendo esta diferencia estadísticamente significativa al comparar el azul con el rojo y el azul con el verde.

Dichas variables se deben tener en cuenta para la realización de la propuesta metodológica y poder estar más cerca de una adaptación pertinente para esta población.

2.3 Marco Legal

Partimos de un estudio correspondiente a la constitución política de Colombia de 1991 la cual dicta toda disposición en cuanto a derechos y deberes de toda la población colombiana; ahora bien, el artículo 13 de dicha constitución indica que:

Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los derechos libertades y oportunidades sin ninguna discriminación. El estado protegerá especialmente a aquellas personas que, por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancias de debilidad manifiesta.

Para las personas con discapacidad que realizan práctica deportiva se establece el artículo 52 de la Constitución Política de Colombia, el cual indica que “(...) Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre (...)” Por ende esta población en condición de discapacidad auditiva goza de los mismos derechos que deportistas aficionados, de formación y de rendimiento convencionales.

La ley 181 de enero 18 de 1995 la cual dicta disposiciones para el fomento del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre de la población colombiana. Esta ley establece el sistema nacional del deporte integrando la totalidad de la población sin importar su condición. Rescatamos el objetivo rector no. 4 el cual dicta “Formular y ejecutar programas especiales para la educación física, deporte, y recreación de las personas con discapacidades físicas (...) creando más facilidades y oportunidades para la práctica del deporte” A partir de este objetivo rector

buscamos diseñar un plan metodológico que beneficie a un sector de población con discapacidad auditiva.

Ley 582 de 2000. “El deporte asociado de personas con limitaciones físicas, mentales o sensoriales es el desarrollo de un conjunto de actividades que tienen como finalidad contribuir por medio del deporte a la normalización integral de toda persona que sufra una limitación física, sensorial y/o mental” (Peña, M).

Ley 782 de 2002. “Por la que se aprueba la Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad y en la que se consagran medidas para eliminar progresivamente la discriminación y promover la integración en la prestación o suministro de bienes, servicios, instalaciones, programas y actividades, para derechos como el del deporte” (Peña, M).

Ley 1346 de 2009. “Por la que se aprueba la Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad, en el Artículo 30 se refiere al reconocimiento en la participación, organización, desarrollo y acceso a las actividades deportivas” (Peña, M).

Ley 1618 de 2013. “Por medio de esta ley se garantiza el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, por lo que en el Artículo 18 establece estrategias para fomentar, fortalecer y garantizar el acceso a este derecho” (Peña, M).

2.4 Marco Conceptual

2.4.1 Discapacidad

Discapacidad, según Schalock (1999) desde lo ecológico y Palacios (2008) desde lo social en Delgado (2018): “plantean que la discapacidad es un resultante de la interacción de los sujetos con el entorno y, por ende, una construcción social, más allá de un diagnóstico” y complementando esta idea Delgado (2018) afirma que : “Esta relación con el entorno y la consideración de la discapacidad como resultante, le imprime una perspectiva dinámica, situacional a esta, trascendiendo el diagnóstico , sugiriendo inclusive en estos campos, consideraciones de naturaleza relacional, conectada y multi-causal”.

Desde otro punto de vista en la ley estatutaria 1618 de 2013 de Colombia las personas en condición y/o situación de discapacidad son: “aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a mediano y largo plazo que, al interactuar con diversas barreras incluyendo las actitudinales, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”.

Como se mencionó anteriormente la discapacidad es un resultante de la interacción de los sujetos con el entorno por lo tanto de acuerdo con Cáceres (2004) la discapacidad implicaría una compleja relación entre las condiciones de salud, los factores personales y externos en los que vive la persona; así mismo el ambiente en el que se encuentre el individuo tendrá ciertas afectaciones sobre su salud, por ejemplo si existe un ambiente con limitaciones físicas, este podría disminuir el desarrollo motor de una persona, por el contrario, en un entorno facilitador puede favorecer el progreso en habilidades motoras.

Adicionalmente se realizará una descripción de los diferentes tipos de discapacidad propuestos por Sanz y Reina (2012) basados en distintos autores :

2.4.2 Discapacidad Auditiva

Discapacidad sensorial.

Visual: Cualquier pérdida visual del sujeto, que puede admitir gradaciones, es decir, puede ser una pérdida total o parcial y concretamente la ceguera involucra la pérdida total de la visión, que reside en la ausencia de percepción y proyección de luz (Toro,1994 en Sanz y Reina,2012).

Auditiva: Es aquel trastorno sensorial caracterizado por la pérdida de la capacidad de percepción de las formas acústicas, bien sea por una alteración del órgano de la audición o de la vía auditiva. (Ríos, 2003 en Sanz y Reina,2012). Además, se define como la pérdida o anormalidad de la función anatómica y/o fisiológica del sistema auditivo, y tiene su consecuencia inmediata en una discapacidad para oír, lo que implica un déficit en el acceso al lenguaje oral (Torralba 2012 en Sanz y Reina,2012).

Partiendo de que la audición es la vía principal a través de la cual se desarrolla el lenguaje y el habla, debemos tener presente que cualquier trastorno en la percepción auditiva del niño y la niña, a edades tempranas, va a afectar a su desarrollo lingüístico, comunicativo, sus procesos cognitivos y, consecuentemente, a su posterior integración escolar, social y laboral. (FIAPAS, 1990 en Sanz y Reina,2012).

Se ha de tener en cuenta una diferenciación importante en la pérdida de audición: sordera e hipoacusia. La hipoacusia es la pérdida de audición por debajo de 90 dB, que con o sin ayuda

técnica, permite acceder al lenguaje (Sáenz y Reina 2012). La sordera es la pérdida de audición por encima de 90 dB, impidiendo el acceso al lenguaje oral (Torralba 2012 en Sanz y Reina,2012). Un decibel es dB, es una unidad que se utiliza para expresar la relación entre dos valores de presión sonora, o tensión y potencia eléctrica, medida mínima de percepción del sonido en el ser humano.

La clasificación de la discapacidad auditiva se da de acuerdo a los grados de la pérdida de la audición, esto será determinante para la adquisición de habilidades lingüísticas, cognitivas y sociales de la persona. Para determinar dicho grado de pérdida auditiva, el sujeto debe someterse a una serie de pruebas de audiometría la cual le dará una clasificación a dicha discapacidad. En el siguiente momento se exponen los diferentes tipos de discapacidad auditiva.

2.4.3 Tipos de discapacidad auditiva

Al hablar de los tipos de discapacidad auditiva nos debemos enfocar en tres grandes aspectos los cuales son:

- Parte del oído afectada.
- Momento de adquisición

Es importante desde un primer momento entender el tipo de discapacidad auditiva que tiene cada uno de nuestros deportistas, pues a partir de allí se podrá generar un plan de acción con el fin de conseguir los mejores resultados. Llevando un proceso adecuado que beneficie a cada uno de estos, adaptando el trabajo de acuerdo a las características de este. Según Sarriá 1994 en el libro *Actividades Físicas Y Deporte Adaptado*

Antes de adentrarse con los tipos de discapacidad auditiva y sus características es importante entender el órgano del oído, sus partes, funciones, entre otros.

El oído se divide en tres partes las cuales: Oído externo, oído medio y oído interno

Tabla 1.

Estructura del oído

Parte del oído	Estructura	Función
Oído Externo	<ul style="list-style-type: none"> ● Pabellón auricular o auditivo ● Conducto auditivo o canal auditivo. 	Captar todo tipo de vibraciones y ondas sonoras provenientes del exterior y transmitirlos al oído medio.
Oído Medio	<ul style="list-style-type: none"> ● Membrana timpánica ● Huesillos (Martillo, yunque, estribo) 	Reciben las vibraciones del oído externo, por medio de los huesillos amplifican el sonido y transmiten las ondas sonoras al oído interno.
Oído Interno	<ul style="list-style-type: none"> ● Cóclea ● Vestíbulo (formado por los canales semicirculares) 	La cóclea es la encargada de transformar las vibraciones mecánicas en impulsos nerviosos. El vestíbulo es el encargado de control el equilibrio del cuerpo.

Fuente: Información tomada de Actividades Físicas y Deportes adaptados para Personas con Discapacidad Sanz y Reina 2012 Elaboración propia

Tabla 2.

Tipos de discapacidad de acuerdo a la afectación del oído

Hipoacusia conductiva	La hipoacusia conductiva se produce por una obstaculización en el trayecto de las ondas sonoras del oído externo y medio al oído interno. Las causas que producen hipoacusia conductiva son: otitis, tumores benignos, perforación del tímpano,
-----------------------	---

	traumatismos y malformaciones del oído medio y externo. (Sanz y Reina 2012)
Hipoacusia neurosensorial	Se produce cuando el nervio auditivo o las células ciliadas son dañadas. Algunas de las causas de esta hipoacusia se agrupan en dos categorías: congénita y adquirida (Sanz y Reina 2012)
Hipoacusia congénita	Esta se produce desde el nacimiento, y es concebida por herencia genética o anomalía en el desarrollo del feto. (Sanz y Reina 2012)
Hipoacusia adquirida	Esta se produce después del nacimiento, algunas de las causas son: traumatismos, medicamentos ototóxicos, la exposición a ruidos fuertes, meningitis y diversos síndromes, así como la presbiacusia. (Sanz y Reina 2012)
Hipoacusia mixta	Este tipo de hipoacusia es el resultado de la combinación de dos hipoacusias diferentes las cuales son conductiva y neurosensorial. Los resultados de esta pueden llegar a ser daños en el oído medio, externo o interno. El grado de afectación oscila entre leve y profunda. Las causas más recurrentes de esta hipoacusia son: los defectos de nacimiento, las enfermedades, infecciones, tumores y lesiones en la cabeza. (Sanz y Reina 2012)

Fuente: Según Sarriá 1994 en Actividades Físicas y Deportes adaptados para Personas con Discapacidad Sanz y Reina 2012. Elaboración Propia

También se encuentra una clasificación dependiendo el momento de la adquisición la discapacidad:

Hereditaria: Indica que la discapacidad está contenida ya sea en los genes de la madre o en los genes del padre.

Adquirida: La discapacidad auditiva puede darse antes del nacimiento (prenatal) o después del nacimiento (postnatal).

Además, si la discapacidad auditiva es postnatal se pueden encontrar otros dos tipos:

Prelocutiva: Discapacidad producida antes de adquirir el lenguaje

Postlocutiva: Discapacidad desarrollada después de adquirir el lenguaje.

2.4.4 Características de las personas con discapacidad auditiva

Con relación a las características de las personas con discapacidad auditiva se dice que la discapacidad, por sí misma, no tendría por qué afectar el desarrollo motor ni psicomotor, sin embargo, suelen presentarse afectaciones relacionadas con el equilibrio y en la coordinación en general, originadas principalmente por la afectación del sistema vestibular. Al presentar afectaciones en el equilibrio, esto puede ocasionar un retraso en la adquisición de la marcha, además se identifica un retraso en la noción del cuerpo, porque en principio se desconoce la terminología que se utiliza para nombrar las diferentes partes del mismo (Sanz y Reina 2012)

Por otra parte, las habilidades motrices finas no suelen estar alteradas, pero se presentan algunas dificultades o retrasos en los movimientos simultáneos, la coordinación locomotora y la velocidad de reacción. Respecto al desarrollo de las habilidades motrices gruesas en teoría no debería presentar grandes diferencias en comparación con el resto de la población, pero estudios realizados por Myklebust (1975) concluyeron que la motricidad en esta población está disminuida respecto a la de la población en general (Sanz y Reina 2012)

Aportando a lo anterior se relacionan otras investigaciones realizadas por Wieggersma y Van der Velde (1983) aportadas por Lewis (1991) que hablan sobre las alteraciones del equilibrio

y la coordinación general en niños de 6 a 10 años, concluyendo que presentan más dificultades que los niños oyentes en la coordinación dinámica y el equilibrio; estos autores relacionan estos resultados con las dificultades a nivel vestibular, neurológico, la privación del sonido, la ausencia de relación verbal con el movimiento y la sobreprotección familiar. Otros autores proponen que dichas dificultades también pueden estar relacionadas con la falta de participación en acciones motrices. (Sanz y Reina 2012)

Tabla 3.

Características de las personas con discapacidad auditiva

CARACTERÍSTICAS		
NIVEL MOTOR	NIVEL COGNITIVO	NIVEL SOCIOAFECTIVO
Menor capacidad de reacción	Mayor dificultad para la concepción abstracta	Dependiendo de sus posibilidades de comunicación la persona manifestará una actitud pasiva, desinteresada o incluso irritable
Dificultades en el control postural y/o segmentario		
Dificultades en el equilibrio y la coordinación	Limitación de un canal informativo (el oído).	Percepción subjetiva de la interacción
Un probable mejor bagaje motor debido a un menor número de experiencias		
Dificultades en la orientación espacial	Estructuración de información diferente	Mayor expresividad y aumento de gesticulaciones
Dificultades para el trabajo del ritmo		
Dificultad con conceptos de lateralidad	Déficits atencionales	

Fuente: Información tomada de Actividades Físicas y Deportes adaptados para Personas con Discapacidad Sanz y Reina (2012). Elaboración propia

2.4.5 Beneficios de la actividad física; comparativo entre personas con y sin discapacidad auditiva.

De este modo, existe una considerable diferencia en el comportamiento motor entre personas con deficiencia auditiva y las personas con audición total, puesto que la forma de percibir el medio externo (en su gran mayoría de forma visual) es diferente, según Sarriá (1994) en Sanz y Reina (2012) indica que la práctica deportiva le permite abrirse al mundo exterior y también menciona que el contacto con personas en este espacio de forma constante modifica el carácter “arisco” característico de una persona sorda.

2.4.6 Comportamiento motor

Antes de realizar una definición acerca de la velocidad, el tiempo de reacción y como estas se relacionan con el presente proyecto de grado, se tomará como punto de partida el comportamiento motor para el cuál Oña, Martínez, Moreno y Ruiz (1999) lo definen desde una perspectiva científica de la psicología y citando a Hull (1943) como: “el producto de la interacción entre un organismo y el medio donde habita”.

Por lo cual Oña et al. (1999) proponen tres elementos básicos que constituyen dicho comportamiento: a) un ser viviente con autonomía propia, b) un ambiente en el cual se desarrolla dicho ser, que además está compuesto por diferentes estímulos, c) y diferentes interacciones entre el organismo y su ambiente, que se relacionan con la conducta y traen consigo la acción en doble dirección entre el ambiente y el ser vivo, generando adaptaciones en ambas partes de la relación (ser vivo-ambiente).

Un ejemplo de lo anterior es lo que ocurre con la percepción visual, aunque llegan miles de formas al sistema visual, se perciben sólo aquellas que son más significativas en el momento concreto, es decir, aquellas que son pertinentes para la acción que el ambiente solicita.

Así pues, Oña et al. (1999) proponen que en el desarrollo de los seres humanos no todo depende de la herencia, pero tampoco todo depende del ambiente, sino que todo lo que el ser humano es durante su desarrollo tiende a ser producto de la interacción entre la herencia y el medio construyéndose mutuamente.

Además, la manera en la cual se relaciona el medio y el organismo va determinar una estructura del comportamiento, para lo cual Oña et al. (1999) desde el enunciado de Tolman (1886-1959) presentan el estímulo como parte del medio, y el organismo (ser humano) es un procesador a través de sus diferentes estructuras y dimensiones de dicho estímulo. Una vez procesada la información brindada por el medio, hará que se emita una respuesta para finalmente ser comparada o confrontada con el medio y pueda regresar al organismo como unidades de retroalimentación o corrección para que se haga una mejor adaptación.



Figura 1. Esquema Comportamental. Fuente (Oña et al. 1999, p)

Desde otra perspectiva Oña et al (1999) presentan la estructura del comportamiento a través de modelos llamados de procesamiento de la información, en los cuales los estímulos se presentan como entradas de información (input), se toma el organismo como un centro de procesamiento de la información y la respuesta es la salida de la información procesada(output). Este modelo también concibe el comportamiento como un sistema de autorregulación a través del feedback, mediante el cual se corrigen y se adaptan algunas respuestas para la eficacia y eficiencia de las acciones. A continuación, se presentan las fases del procesamiento de la información desde la estructura cognitiva:

1. Estimulación física que viene del medio y es reconocida por los sentidos
2. Los sentidos se encargan de darle un significado por medio de la percepción (organización primaria de las sensaciones, tras haber buscado en la memoria experiencias anteriores)
3. Niveles superiores de organización en la identificación de los estímulos
4. Preparar una posible respuesta
5. Preparar las unidades neuromusculares para dar una respuesta.

Adicionalmente Oña et al. (1999) sugieren que existen otros elementos que pueden influir en la percepción y/o respuesta en un comportamiento, y los definen como las emociones, las cuales se encargan de generar interés, miedo, alegría, ansiedad, etc. Pero también son las que mayor nivel de energía proporcionan a la conducta, y se denomina como la estructura de activación.

Así pues, una vez procesada la información para Oña et al. (1999) después de haber pasado por las distintas estructuras del organismo, se emite una respuesta, que puede darse como un movimiento corporal (manipular, saludar), lenguaje(hablar) o actividad fisiológica (tensión muscular); por lo tanto, proponen tres dimensiones de respuesta: (a) motora, (b) verbal, y (c)

psicofisiológica. La respuesta debe llegar nuevamente al medio(ambiente) y allí puede suceder que la respuesta sea adecuada o desajustada, dependiendo la necesidad del momento en el cual se ejecute la acción. Finalmente, dicha respuesta y todo lo ocurrido en el ambiente es de nuevo enviado al organismo en forma de resultados mediante la retroalimentación o feedback, y así para Oña et al. (1999) este conjunto de aprendizajes en intervalos amplios e interactuando con los cambios biológicos constituye el fenómeno de desarrollo humano y cuándo este proceso se centra en el estudio del movimiento se le denomina desarrollo motor.

Por lo tanto, Oña, et al (1999) proponen que a través del comportamiento motor, se pretenden comprender las variables que determinan la eficacia de la ejecución motora y el aprendizaje de una acción específica, además de suponer un aporte para la enseñanza de habilidades deportivas, escolares o profesionales y con el fin de saber que sucede en el organismo durante el procesamiento de la información, al no ser posible observar y medir directamente, se recurre a técnicas indirectas como el análisis de aproximación cronométrica (Muñoz,2015); en el caso concreto de este proyecto de grado se pretende medir el intervalo de tiempo desde que se presenta un estímulo hasta el inicio de la respuesta motora por parte del sujeto.

2.4.7 Velocidad

La velocidad es una capacidad física que se manifiesta en la ejecución de diferentes acciones motrices en el menor tiempo posible. Tibacnick en Weineck (2005) afirma que no existe una cualidad de velocidad, sino que se da por la interacción de diferentes cualidades físicas. Sin embargo, a lo largo de la historia son muchos autores los que han venido definiendo esta cualidad física, agregándole o modificándolo algún tipo de contenido. Schnabel (1993) citado por Weineck (2005) dice que la velocidad es la realización de acciones motrices con intensidad máxima en el

menor tiempo posible. Como se ve Schnabel sigue la misma línea en cuanto a la ejecución de acciones motrices, agregándole la intensidad como factor relevante al referirnos a esta. Martin (1991) en Weineck (2005) afirma que la velocidad hace parte del grupo de cualidades condicionales ya que tiene relación con los mecanismos energéticos. Frey en Weineck (2005) afirma que sumado a que la velocidad hace parte de las capacidades condicional, también, tiene características coordinativas. Grosser (1991) le adiciona a su definición una característica psíquica, relacionada con el proceso cognitivo y la fuerza de voluntad máxima.

Se ve como estos autores han venido aportando para la construcción del término, velocidad. Bauer citado en Weineck (2005) reúne gran parte de las definiciones de los autores mencionados anteriormente refiriéndose a la velocidad como una “capacidad psíquica, cognitiva, coordinativa y condicional, sometida a magnitudes de influjo genéticas, de aprendizaje y desarrollo, sensoriales, cognitivas-psíquicas, neuronales y músculo tendinosas”.

Por otra parte, Weineck (2005) afirma que existen dos grandes grupos, que son determinados por la forma de manifestación de la velocidad. Dividiéndose en formas puras en donde se encuentran la velocidad de reacción, velocidad gestual y velocidad de frecuencia. Por otro lado, las manifestaciones complejas las cuales cuentan con un componente de fuerza elevado. En donde está presente la velocidad de la fuerza y velocidad de fuerza rápida.

Aun habiendo hecho un repaso por las diferentes definiciones y características de la velocidad como se mencionó anteriormente para Tabacnik citado en Cometti (2002) “la cualidad de la velocidad no existe, sino que es conjunto de diferentes cualidades “además Zatsiorski citado en Cometti (2002) propone diferentes factores asociados con la velocidad y como él la propone

“velocidad de ejecución” que además se asocia como un factor determinante en el rendimiento deportivo y son:

- Velocidad gestual
- Frecuencia Gestual
- Velocidad como cualidad que utiliza la primera vía energía ATP-PC
- Tiempo de reacción

A continuación, se definirán brevemente los factores determinantes en el rendimiento deportivos propuestos por Zatsiorski en Cometti (2002) y se hará usual énfasis en el tiempo de reacción:

- *La velocidad gestual* hace referencia a la realización de un solo movimiento en dónde se presenten contracciones musculares de máxima intensidad y dependerá de la fuerza de contracción muscular.
- *La frecuencia gestual*: Número de veces que se puede realizar un gesto dentro de un rango de movimiento que dependerá de factores como la fuerza de los músculos agonistas y antagonistas que intervengan en el movimiento, capacidad de alternancia en la contracción y relajación de los músculos y la posibilidad de aumentar la cadencia de dicha alternancia.
- *Desde un punto de vista energético*: La utilización de la primera vía energética ATP-PC para las acciones relacionadas con la velocidad de ejecución.
- *El tiempo de reacción* según Rojo (2011): “es aquel tiempo transcurrido desde la presentación del estímulo y el inicio de la respuesta motora por parte del sujeto”. Algo más detallado es lo que para Zatsiorski en Cometti(2002) ocurre durante la latencia nerviosa compuesta por: (a) manifestación de la excitación de los receptores (los sentidos

comprenden el estímulo); (b) dicho estímulo se transmite al sistema nervioso central;(c) el estímulo es transformado en una señal efectora desde el sistema nervioso central(envía orden de salir); (d) estímulo llega hasta los músculos: (e) se realiza la contracción muscular pertinente para la acción a ejecutar.

El baloncesto es un deporte en donde la velocidad es un factor determinante no sólo en el rendimiento individual del deportista, sino que a su vez esta va a repercutir ya sea positiva o negativamente en el desarrollo del juego en conjunto. Pero la velocidad no es solo sinónimo de correr una distancia en el menor tiempo posible y llegar antes que los adversarios o contrincantes y el baloncesto es muestra de esto. Velocidad de reacción, velocidad gestual, velocidad de desplazamiento, son algunos tipos de velocidad que de igual forma son fundamentales en el desarrollo del juego y que se deben entrenar con el mismo grado de importancia.

Como grupo queremos buscar la forma de ayudar al desarrollo del deporte, sin adentrarnos en la enseñanza ni el perfeccionamiento de determinados gestos técnicos, movimientos estratégicos o situaciones tácticas de competencia. Nuestro fin es mejorar una capacidad física (tiempo de reacción) que resulta determinante dadas las condiciones de la población a tratar, como lo es la discapacidad sensorial auditiva. A partir de mejorar esta capacidad queremos que el deportista pueda entender los estímulos visuales y así mismo pueda lograr tomar mejores decisiones.

Los primeros estudios en cuanto al término velocidad de reacción se remontan al año 1873 en donde un fisiólogo austriaco, aportó a la importancia de la preparación previa. Es tan importante el tiempo de reacción que la psicología ha investigado este factor como un medidor en los procesos

mentales. En el deporte la velocidad de reacción es importante para gran cantidad de deportes. Tesis doctoral de Oscar Martínez De Quel Pérez (2003).

El término velocidad de reacción, tiempo de reacción o simplemente reacción a lo largo del tiempo se ha venido utilizando y no sólo esto, manteniendo y promoviendo como un mismo concepto, que se entrena y se potencializa como uno solo. Es por esto que hemos querido realizar una distinción detallada de cada uno de los términos que surgen a partir del tiempo de reacción, tiempo de movimiento y tiempo de respuesta, además de entender los periodos y fases que se dan en cada uno de estos conceptos.

2.4.8 Tiempo de reacción.

A continuación, se tendrán en cuenta diferentes definiciones establecidas en la tesis doctoral de Oscar Martínez De Quel Pérez (2003) sobre el tiempo de reacción: Roca (1983, p. 17) “el que transcurre desde el inicio de un estímulo elicitor y el inicio de la respuesta del sujeto”.

Bernia (1981): “El ‘Tiempo de Reacción’ es el tiempo que transcurre entre la estimulación de un órgano sensorial y el inicio de una respuesta o reacción manifiesta; se llama también ‘Latencia de Respuesta’. Al hablar del cronoscopio de Hirsch dice que las medidas con él efectuadas “representan el tiempo mínimo para realizar una respuesta voluntaria. Se sabe que las respuestas reflejas son más rápidas” (p. 5-8). Así mismo Donders “se interesa por el tiempo requerido para concebir una impresión y manifestarla por medio de los órganos de la voluntad”. Donders interpretaba el “‘tiempo fisiológico’ al lapso entre la asimilación o recepción periférica del estímulo y la producción de la respuesta”.

Clarke y Glines (1962, p. 195) “tiempo transcurrido entre la aparición del estímulo y el momento en que el sujeto puede iniciar un movimiento perceptible”.

Con base en las anteriores definiciones se deduce que el tiempo de reacción está relacionado en un primer momento con la percepción de un estímulo externo, posteriormente un procesamiento de la información y por último el inicio de una respuesta motora.

Dicho tiempo de reacción se puede ver en el deporte en dos posibilidades: tiempo de reacción simple y tiempo de reacción complejo.

2.4.9 Tiempo de reacción simple

El sujeto no puede dar más que una respuesta, no tiene ninguna incertidumbre.

Zatsorski en Cometti(2002) ofrece una tabla en la cual da las cifras de las duraciones mínimas del tiempo de reacción :

Tabla 4.

Tiempos de reacción simple en atletas de alto nivel y no atletas

Categoría	Señal	Tiempo de reacción(s)
Atletas de alto nivel	Sonoras	0,05-0,10
	Luminosas	0,10-0,20
No atletas	Sonoras	0,15-0,25 y más
	Luminosas	0,20-0,35 y más

Fuente: Matveev, (1997). Tomada de Cometti (2002)

Los tiempos expuestos en la Tabla 4 se obtuvieron con movimientos localizados de una parte del cuerpo, en general los brazos y las manos, si hay una necesidad de reacción que utilice más partes del cuerpo dicho tiempo será mayor.

2.4.10 Tiempo de reacción complejo o discriminativo

El sujeto no anticipa que respuesta va tener que realizar, tendrá que extraer información pertinente del ambiente y ejecutar una acción que se adapte. Con base en los factores de la elección de la información y la elección de la respuesta motora se pueden ver aumentados los tiempos de reacción, con el fin de analizar mejor el tiempo de reacción complejo Zartsorski en Cometti (2002) analiza dos características más: a) la anticipación; b) el grado de incertidumbre.

- La anticipación: Los jugadores sobre todo de deportes colectivos se enfrentan a situaciones en las que necesitan rápidas reacciones antes de que el adversario se percate de lo que van a hacer; para esto ellos deben ejecutar las acciones motrices en tiempos muy cortos.
- El grado de incertidumbre: se relaciona a la cantidad de alternativas que pueden existir tanto para la preparación como para la elección de las diferentes alternativas para ejecutar en las acciones requeridas, por lo tanto, el tiempo de reacción complejo suele ser más largo que el simple debido a lo dicho anteriormente.

Para entender mejor el proceso de anticipación Zartsorski citado en Cometti (2002) dice que en todas las acciones motoras existen dos fases: 1) una fase preparatoria y 2) una fase de ejecución. Esta fase de anticipación consiste en tomar la mayor cantidad de información posible durante la primera fase (fase preparatoria) para así acercarse a una reducción del tiempo de reacción complejo.

Otra perspectiva de la categorización de los tipos del tiempo de reacción es la propuesta por Martínez citado en Muñoz (2015) quién la muestra en función de la parte del cuerpo con la cual se realiza la acción, distinguiéndolas en tiempo de reacción corporal y/o manual.

2.4.11 Fases del tiempo de reacción

Desde que se presenta la percepción del estímulo externo hasta que se llega al inicio de la respuesta motora se presentan una serie de fases que varios autores han concebido como: la fase que transcurre hasta que se inicia la actividad muscular y una fase siguiente hasta el inicio de la respuesta (Martínez, 2003). Para Weiss 1965 en Kroll 1973 citado en Martínez 2003 define la primera fase como tiempo premotor y es: “aquel periodo de tiempo entre la presentación de un estímulo y la llegada del impulso nervioso de salida al punto motor del músculo responsable de iniciar el movimiento”. Siguiendo a este mismo autor define la segunda fase como tiempo motor, siendo este: “el periodo de tiempo entre la llegada del impulso del nervio eferente y la contracción muscular real, completando la tarea de reacción propuesta”.

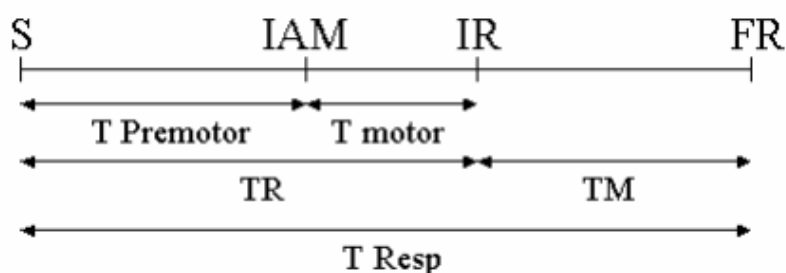


Figura 2. Fraccionamiento del tiempo de respuesta y del tiempo de reacción. Fuente: Martínez, 2003, p 27.

S: estímulo; IAM: inicio de la activación muscular; IR: inicio de la respuesta; FR: Fin de la respuesta; T Premotor: tiempo pre motor; T motor: tiempo motor; TR: Tiempo de reacción;

TM: Tiempo de movimiento; T Resp: Tiempo de respuesta.

2.4.12 Factores que influyen en el tiempo de reacción

Existen diferentes factores que pueden afectar el tiempo de reacción según Roca () están divididos en factores físicos, fisiológicos y psicológicos; cómo se observará a continuación cada factor dependerá del contexto en el cual se estimule el sujeto, además se tendrán en cuenta estos factores en relación al ámbito deportivo.

Factores físicos

Según Roca (1993) los factores físicos relevantes dentro del tiempo de reacción son la velocidad y el medio de transmisión de la energía, exactamente la velocidad de transmisión de luz y de sonido, que son los estimulantes habituales en el deporte, los cuales dependerán de la distancia en la cual se presente la variable física, ya que a distancias más largas para la percepción del estímulo por vía visual el tiempo de reacción será más corto en comparación a estímulos auditivos, sin embargo a distancias cortas esta variable física no tiene gran alteración con relación a la respuesta del sujeto.

Factores fisiológicos

Según Roca (2001) los factores determinantes en el ámbito fisiológico son:

- Intensidad del estímulo: Sage, 1977, en Roca, 1983 citados en Martínez 2003 concluyeron que un estímulo más intenso producirá una reacción más rápida.
- Área de estimulación: A mayor área de estimulación, menor tiempo de reacción, ya que existe un efecto de incrementación sensorial porque al aumentar el área de estimulación, se incluyen más receptores sensoriales.

- **Posición:** La posición del estímulo respecto al órgano sensorial, es una variable relevante. Si el estímulo se presenta de forma frontal al órgano sensorial se producen mejores tiempos de reacción, mientras que si el estímulo se presenta en ángulos más oblicuos dicho tiempo se verá aumentado (Roca 2001).
- **Modalidad sensorial:** Según Davis 1957 citado en Roca (2001) considera que “los impulsos procedentes del oído llegan a la zona cortical de proyección en 8-9 ms mientras que los impulsos procedentes de la visión lo hacen entre 20-30 ms”. Además, Sage 1977 en Roca (2001) propone un ordenamiento de los distintos receptores del más rápido al más lento: audición, tacto, visión, dolor, gusto y olfato.
- **Adaptación:** En un primer momento cuando se habla de adaptación sensorial, se refiere al mantenimiento de una estimulación, el cual provoca una disminución en la magnitud de la respuesta. En un segundo momento cuando hay un proceso de ajuste a condiciones nuevas de estimulación, se traduce normalmente en una mejora de la sensibilidad. Roca (2001).
- **Enmascaramiento:** Existen diferentes enmascaramientos como los olfativos, cutáneos, visuales y auditivos, a continuación, se definirán estos dos últimos. El enmascaramiento visual según Kanheman 1968 en Roca 2001 es aquel que por la presentación de otro estímulo disminuye la efectividad del estímulo visual inicial. Por otra parte, el enmascaramiento auditivo es un proceso durante el cual la audición de un sonido es interrumpida por la presencia de otro.
- **Contraste:** El tiempo de reacción es menor conforme el contraste es mayor entre el estímulo inicial y su contexto visual. Entre mayor sea el contraste que el estímulo haga con relación al fondo en el que se presenta el tiempo de reacción será menor, sin embargo, también

existen posibilidades que un contraste indebido aumente el tiempo de reacción (Roca, 2001)

Factores psicológicos

Según Roca (2001) los factores determinantes en el ámbito psicológico son:

- **Variabilidad:** Este factor está íntimamente relacionado con un proceso llamado ante periodo entendido este como la diferencia entre el estímulo de señal o alerta que le indica al sujeto que debe estar preparado para iniciar una acción y el estímulo elicitor que será el que le indique al sujeto que debe iniciar dicha acción, entonces la variabilidad dependerá del tiempo que dure este ante periodo en las distintas tareas. Entre mayor variabilidad mayor tiempo de reacción y entre más constancia haya entre los ante periodos menor tiempo de reacción.
- **Práctica:** La práctica hace referencia al número de veces que se repite el procedimiento de medida con relación al tiempo de reacción
- **Probabilidad:** En este factor la probabilidad de uno (1) está relacionada con la presencia de la señal de alerta y el estímulo elicitor, por otro lado la probabilidad de cero (0) está relacionada con la presencia únicamente de la señal de alerta, debido algún fallo en el estímulo elicitor, lo cual provocará una desconcentración del deportista en los siguientes estímulos presentados y por ende un mayor tiempo de reacción
- **Duración:** Este factor hace referencia al tiempo del anteperiodo, Roca (2001) propone que entre menor sea el tiempo de duración (1,5 a 2,5 s) entre la señal de alerta y el estímulo elicitor menor será el tiempo de reacción, y a mayor duración del anteperiodo, además

de aumentar el tiempo de reacción conlleva a una dificultad de orientación temporal haya o no variabilidad.

- Inhibición: Es utilizado como sinónimo de enmascaramiento, se presentan estímulos y/o situaciones paralelamente al estímulo elicitor los cuales se describen cómo distracciones por motivos no controlados y esto lleva a mayores tiempos de reacción.

2.4.12 Tiempo de movimiento

A continuación, se tendrán en cuenta diferentes definiciones establecidas en la tesis doctoral de Oscar Martínez De Quel Pérez (2003):

Clarke y Glines (1962) dicen que: “el Tiempo de Movimiento se obtiene sustrayendo el tiempo de reacción del tiempo de realización”.

El Tiempo de Movimiento según Roca (1983) “el tiempo transcurrido entre el inicio de la respuesta motora y el final del desplazamiento solicitado al sujeto”. (p.26)

Por lo tanto, se podría entender el tiempo de movimiento como aquel tiempo transcurrido desde el inicio de la acción motriz hasta finalizar la realización de dicha ejecución, por ende, este inicia cuando finaliza el tiempo de reacción.

2.4.13 Factores que influyen en el tiempo de movimiento

Según Carrasco, D (s.f) algunos factores que influyen en el tiempo de movimiento son:

Factores hereditarios, evolutivos de aprendizaje

- Sexo

- Constitución (biotipo)
- Edad
- Técnica deportiva (grado de calidad)
- Anticipación al movimiento

Factores tendo musculares

- Distribución de los tipos de fibras
- Sección transversal de las fibras FT (contracción rápida)
- Velocidad de contracción muscular
- Elasticidad de músculos y tendones
- Extensibilidad (Viscosidad)
- Elongación muscular y condiciones de la palanca de extremidades y tronco
- Vías energéticas
- Temperatura muscular

2.4.13 Tiempo de respuesta

Distintos autores como (Roca, 1983; Clarke y Glines, 1962; Leseur, 1989) coinciden que el tiempo de respuesta es la suma del tiempo de reacción y el tiempo de movimiento y comprende un periodo de tiempo entre la aparición del estímulo y la realización total de la respuesta.

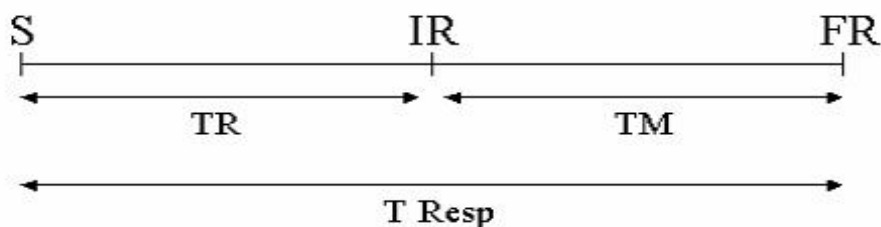


Figura 3. Esquema sobre el fraccionamiento del tiempo de respuesta Fuente: Martínez, 2003.p, 22.

S: Estímulo; IR: Inicio de la Respuesta; FR: Fin de la Respuesta; T Resp: Tiempo de Respuesta; TR: Tiempo de Reacción; TM: Tiempo de Movimiento

2.4.14 Baloncesto

Sampedro, J (1999) citado por Refoyo, I (2001), sitúa el baloncesto: “en deportes definidos de cooperación-oposición, la cooperación reside en los miembros de un mismo grupo para la obtención de un objetivo. Y la oposición se determina por el antagonismo del grupo adversario que se opone a la obtención del objetivo”.

A continuación, se presenta una breve descripción del baloncesto según García P. (2015):

El baloncesto es un deporte de colaboración oposición en el que se suceden acciones de ataque defensa, donde reina la incertidumbre. Se anota en altura en una meta circular de 45cm de diámetro con un móvil esférico de 23/24cm de diámetro y unos 600g de peso que hay que trasladar mediante pases o desplazamientos con bote. Según diversos estudios en un partido de baloncesto se dan unas 1000 acciones diferentes, y cambiamos de gesto (salto, sprint, pasos laterales, frenadas, giros...) cada 2-3s. La relación entre tiempo de trabajo y recuperación se alternan con una proporción 1:1 (15” de trabajo-15” de recuperación). Las acciones de máxima intensidad tienen una duración de 2” a 5”. Estos datos varían en función de la posición de juego, el tipo de partido y las circunstancias que rodeen al mismo (arbitraje, marcador, etc.).

Como se puede ver en la descripción realizada por García. P (2015) en el baloncesto se presentan múltiples acciones durante el desarrollo del juego para las cuales se necesita una velocidad de reacción y una velocidad gestual relevante, las cuales aportaran a una adecuada velocidad de ejecución que van directamente relacionadas con el tiempo de reacción y más en un deporte que dentro de su reglamento tiene un condicionante de tiempo en sus múltiples acciones como lo es pasar al ataca y lanzar al aro, sin olvidar como menciona García. P (2015) que cada dos o tres segundos se cambia de gesto dentro de un partido (salto, sprint, pasos laterales, frenadas, giros) Los deportes en conjunto se caracterizan por la cooperación, la relación de respuesta y la comunicación entre uno y otro par del equipo son fundamentales, por lo que una pronta aceleración, un cambio de dirección oportuno y una visión amplia de juego adecuada proveen al equipo herramientas con las que aumentan las probabilidades de lograr el éxito colectivo. El diseño de un plan metodológico para mejorar el tiempo de reacción y las demandas de los basquetbolistas de la selección Bogotá de sordos denota una considerable e innovadora propuesta que la universidad pedagógica nacional propone, puesto que son pocos o nulos los estudios realizados con estos aspectos y sobre todo con la especificidad con la que se aprecian (tiempo de reacción, tiempo de movimiento, tiempo gestual, baloncesto, discapacidad auditiva, entre otros).

Dentro del tiempo de reacción se puede diferenciar el tiempo de reacción simple, el cual es la “capacidad de reaccionar ante un estímulo ya conocido”, por ejemplo, el salto inicial al comienzo de un partido, o el acto de dar la vuelta rápidamente para tomar un rebote cuando un compañero grita “tiro”. (Tolosa Morales, Serrano Fernández, Pulido Gómez, López-Milla González-Horcajo, & García Alhambra, 2014)

Y el tiempo de reacción compleja, que podemos definirla como “la capacidad de reaccionar ante estímulos cuya naturaleza no se conoce con precisión, ni el momento de su aparición”. Por ejemplo, en un partido de baloncesto el reaccionar ante un pase que da un rival y queremos cortarlo, el reaccionar ante un tiro para coger el rebote (no sabemos con exactitud hacia dónde va a ir el balón) o reemplazar el espacio libre que un compañero ha dejado al cortar hacia canasta. (Tolosa, M et al 2014)

Como se puede observar, en baloncesto la mayor parte de los estímulos son visuales y el menor tiempo de reacción ante ellos puede condicionar el resultado.(Tolosa, M et al 2014) Es por esta razón que la velocidad con la que se ejecutan las acciones en el baloncesto cobran relevancia en la medida que las demandas del alto rendimiento lo requieren y al existir una baja muestra de estudios de esta índole, la importancia de la compilación de datos hace atractivo investigar y realizar una aproximación sobre mejorar el tiempo de reacción en los deportistas desde las amplias posturas indagados desde la condición de discapacidad auditiva de los basquetbolistas y en caso especial la selección Bogotá de este deporte.

2.4.15 Baloncesto adaptado

Según Diaz, E., Huete, A., Leardy, L., Mendoza, N., Ocete, C., Orive, N., Palencia, I., Perez, J., Reina, R., Rolan, A., Rovira-Beleta, E., Ruiz, M., Sanz, D., Solves, J. (2018) : “existe una tendencia que utiliza el término “deporte adaptado” para referirse al que practican las personas con discapacidad. Este uso está extendido entre instituciones públicas, federaciones deportivas, así como en ámbitos universitarios y académicos”. De esta manera referimos los términos baloncesto como deporte y adaptado a personas con discapacidad auditiva respectivamente.

2.4.16 Switched on training

El *switched on training* es una aplicación de entrenamiento perceptual cognitivo motor, diseñada para el entrenamiento físico el cual entiende la mente y el cuerpo como un conjunto para su desarrollo. Es una herramienta (no evaluativa) que proporciona señales aleatorias en forma de colores, números y flechas, que los deportistas asocian con diferentes acciones o movimientos. Esto los induce a percibir un estímulo externo, procesar la información y decidir sobre la acción apropiada, usando su sistema musculo esquelético para reaccionar de la manera más rápida y eficiente posible. El entrenamiento por medio de la aplicación ayuda a los deportistas a fortalecer la conexión mente-cuerpo, la reacción, velocidad, agilidad y el tiempo de respuesta, mejorando el procesamiento de la información. Se relaciona también con las diferentes capacidades condicionales y coordinativas proporcionando señales aleatorias las cuales el usuario asignara dependiendo el objetivo del entrenamiento y así mismo los movimientos a realizar los cuales pueden ser uno o varios movimientos (Funcionamiento y aplicabilidad del SwitchedOn Training, s,f).

Su fundador es Brett Johnson el cual por medio del *switched on training* buscó implementar una forma de entrenamiento que incorporara la mente y el cuerpo, donde se reaccionara a las señales visuales o verbales de un entrenador, pero a su vez acercándose a las acciones reales de juego y en donde los jugadores entrenaran su nivel cognitivo manteniéndose alerta y respondieran a los estímulos externos de manera más eficiente. La aplicación se diseñó de manera que pueda ser utilizada para cualquier deporte y por cualquier persona organizando las funciones de la aplicación para los resultados que se quieran alcanzar. La aplicación puede ser descarga desde cualquier dispositivo telefónico o Tablet (Funcionamiento y aplicabilidad del SwitchedOn Training, s, f).

Uno de los puntos de partida del presente proyecto son las personas en condición de discapacidad auditiva, por lo tanto, las maneras de introducir estímulos en sus entrenamientos estarán dadas por el sentido visual, por medio de colores, flechas y/o números como se expuso en el Switched On Training. Para lo anterior García, G. Tavera, J. & Liras, V (2004) concluyeron que: “existe una gran diferencia en el tiempo de percepción visual dependiendo el color del estímulo. Los números de color negro son percibidos con mayor rapidez en comparación a los números de color azul, rojo o verde” Además el color azul es el segundo color mejor percibido en comparación al verde y al rojo; se pensaría que el rojo podría estar en estos primeros lugares al momento de llamar la atención del deportista, debido a que se asocia con una señal de alerta; sin embargo García, G et al (2004) proponen que el hecho de que el negro y el azul estén en un primer nivel al momento de reaccionar, está relacionado con un fenómeno de acostumbramiento y el contraste que hacen estos dos colores con el color blanco.

Entonces es imperativo incluir los colores adecuados al momento de presentar el estímulo, ya que dicha percepción visual en el caso de esta población será la primera fase relacionada con el tiempo de reacción y así una rápida percepción visual realizará un aporte significativo a la disminución del tiempo de reacción.

Finalmente estos estímulos de colores son un factor primordial para tener en cuenta en el diseño de el plan de entrenamiento, por tanto el SwitchedOn Training se convierte en una herramienta no evaluativa que facilita los procesos de entrenamiento y sobre todo para esta población ya que cumple con los requisitos relacionados con la percepción visual (estímulos de colores, números y flechas a blanco y negro) y dependiendo de la programación dada por el entrenador el deportista realizará una acción motora específica (respuesta).

2.5 Pedagogía

En el ejercicio de investigación compilado, la educación se orienta sobre la mejora del tiempo de reacción en deportistas con discapacidad auditiva de baloncesto en la selección Bogotá masculina, en este momento se extiende la vinculación al componente pedagógico en la práctica deportiva para una adecuada comunicación y participación de forma similar a la práctica de los deportistas oyentes. Agregado en los conceptos previos, muchos educadores se ven enfrentados a esta situación sin preparación previa o los intérpretes o personal capacitado en lenguaje inclusivo para una práctica significativa o efectiva con esta población mencionado por el entrenador Figueroa.

Así mismo, ...que los docentes si hacen uso de algunas de las estrategias de enseñanza, entre las más frecuentes están los organizadores previos, organizadores gráficos e ilustraciones. Es decir, se usan más las estrategias con-instruccionales, las cuales se plantean como aquellas que apoyan los contenidos curriculares, atraen la concentración de los estudiantes logrando mejor codificación y conceptualización de los contenidos y la asimilación de ideas principales. (Velásquez, 2018)

Por tal y como se ha dicho anteriormente, el abordaje a esta población deportiva debe ser de acuerdo a las demandas de la misma población con discapacidad auditiva y en pro de mejorar las condiciones de la investigación (Valmaseda, 1994) de esta manera también menciona que se debe reconocer las necesidades del alumnado (deportistas) para buscar una respuesta adecuada y favorecer el desarrollo del mismo.

Se iniciará mencionando las modalidades educativas, apoyados en García, M. 2010-2011:

Oralismo: Se define como un sistema de comunicación y enseñanza que se basa en la utilización del lenguaje oral. Se refiere a la producción comunicativa por medio del habla y a la comprensión por medio de la labio-lectura, los estímulos visuales del tipo lectoescritura y el uso de prótesis auditivas. (p.13).

Complementarios que apoyan la comunicación: Dentro de este subapartado se presentan diferentes sistemas complementarios que apoyan la comunicación, los cuales han sido

utilizados y se utilizan en la educación del alumnado con discapacidad auditiva. Entre ellos podemos encontrar los sistemas que tienen una base u orientación oralista y otros con orientación gestual. (p.15).

Así mismo, los sistemas aumentativos o complementarios de comunicación en la población sorda Garcia, M & Gutierrez , R(2013):

Bilingüismo (lenguaje de signos – lengua oral): “En esta modalidad comunicativa se usa la lengua de signos y se plantea el aprendizaje de ésta como primera lengua y el de la lengua oral como segunda lengua” p.18.

En síntesis, las modalidades educativas y los sistemas aumentativos o complementarios de comunicación en la población sorda, serán las herramientas de comunicación que están acogidas en torno al acercamiento adecuado al deportista sordo, a partir del conjunto de estímulos en su ámbito diario para comunicar y dar las pautas necesarias, velando por las necesidades particulares de la mejora del tiempo de reacción.

Por otra parte, se resaltan dos enfoques los cuales Garcia, M & Gutierrez, R (2013) llaman:

Monolingüista: se considera que es necesario el aprendizaje del medio hablante (lengua hablada y escrita), tanto para establecer interacciones con los otros como para utilizarlo como instrumento de aprendizaje y de acceso a los contenidos escolares.

Enfoque Bilingüista, tal, menciona que, en el caso de los alumnos con graves pérdidas de audición, es imprescindible el empleo de la lengua de signos con fines comunicativos y educativos (además del aprendizaje de la lengua mayoritaria en su modalidad oral y/o escrita).

Así mismo en el marco pedagógico se habla que la información para todos permite que sea más “inclusiva” y más participativa. Por ende, se realizan encuestas para identificar la individualidad y las condiciones iniciales, hablando de cada deportista.

Es pertinente hacer hincapié en los aspectos relevantes según el autor para la correcta vinculación pedagógica en un contexto deportivo.

En el primer aspecto es necesario un intérprete que conozca de la lengua y pueda realizar un acercamiento instructor intérprete deportista- deportista interprete instructor.

El segundo aspecto propende de un plan de práctica deportiva con una malla deportiva establecida para la población.

El tercer aspecto que se abordará, el análisis del contexto deportivo y común de la selección Bogotá de baloncesto con discapacidad auditiva.

El cuarto elemento, tiene un carácter instrumental y transversal en cuanto a posibilitar que los deportistas tengan un acceso a sesiones de práctica deportiva con un canal de comunicación de acuerdo a las demandas inmersas en la discapacidad, las dinámicas correctas y especializadas en su disciplina, hace que puedan reproducir el conocimiento y la experiencia en su entorno mejorando sus herramientas socio deportivas.

También deben entenderse las *dimensiones de la intervención* en lengua oral que según Domínguez (2009) en García, M (2010-11) son: “la estimulación auditiva, lectura labiofacial; y producción y comprensión oral, considerando cada uno de sus componentes; es necesario enseñar al niño sordo elementos fonético-fonológicos, morfosintácticos, léxico-semánticos y pragmáticos del lenguaje, tanto en producción como en comprensión de los mensajes hablados”. Por su parte, dimensiones de la intervención en lengua escrita serán: mostrar qué representa el lenguaje escrito y explicitar cuáles son sus funciones; provocar la apropiación del código alfabético; y ayudar a comprender y producir textos escritos (Domínguez, 2009) citado en el documento García. M (2010-2011) p. 54.

Desde la perspectiva del estilo de enseñanza basado en la tarea según Mosston, M (1993):” el traspaso de ciertas decisiones del profesor al alumno, crea nuevas relaciones entre ambos, entre el alumno y las tareas, y entre los propios alumnos. Este estilo establece una nueva realidad, ofreciendo nuevas condiciones de aprendizaje y logrando objetivos diferentes”. Un grupo de objetivos está relacionado más estrechamente con la ejecución de tareas, y otro grupo está orientado al desarrollo de la persona en su rol dentro del estilo. (Mosston & Ashworth, 1993 p.43.)

La esencia del estilo de la enseñanza marca la forma con la que podremos vislumbrar la emisión del instructor, su conocimiento y forma de expresión hacia los deportistas lo que posibilitará con facilidad la recepción de la información en cada intervención.

2.6 Didáctica

La didáctica es el proceso de instrucción, métodos y estrategias aplicadas desde la orientación de un pensamiento pedagógico hacia la práctica de la enseñanza con eficacia, por lo tanto, es una ciencia de la enseñanza que tiende a especializarse en torno a áreas o parcelas del conocimiento y por consiguiente se puede hablar de didáctica desde las distintas áreas del saber. “La didáctica entonces es a la enseñanza lo que la pedagogía a la educación” (Lucio R. 1989). La didáctica es el cómo enseñar, cómo abordar un proceso de enseñanza desde el quehacer pedagógico con las distintas hermanitas que se presentan para ello, elementos vinculados a la enseñanza/aprendizaje Lucio R (1989). Por consiguiente este proyecto pretende abordar un modelo didáctico apoyado de herramientas tecnológicas que contribuyan a la realización de una propuesta metodológica para la mejora del tiempo de reacción en basquetbolistas masculinos con discapacidad auditiva.

A continuación, se nombrarán algunos de los modelos didácticos pertinentes para la presente propuesta y planteados para la enseñanza del deporte desde la perspectiva de Restrepo R, y Perez, R (2014):

- Modelo técnico o tradicional de la enseñanza deportiva. Método instrucción directa

Este modelo planteado desde el campo de la educación física se basa en tratar de racionalizar el proceso de enseñanza aprendizaje por medio de los objetivos a conseguir y contenidos y criterios de evaluación, intentando tener un control racional del proceso de aprendizaje.

- Modelo global reflexivo desde el método instrucción directa y descubrimiento guiado

En este modelo predomina la concepción humanista y se tiene en cuenta fundamentalmente una metodología activa en la que la técnica se concluye a una situación de juego, siendo esta motivante y permitiendo un desarrollo suficiente para una mejora cualitativa y una evolución contextualizada por parte del grupo, en aplicación alternando la práctica de juegos pre deportivos y juego total. Restrepo y Pérez (2014)

2.7 Métodos de entrenamiento del tiempo de reacción

Para los entrenamientos del tiempo de reacción se deben tener en cuenta las siguientes sugerencias realizadas por García, J; Navarro, M; Ruiz, J & Martín, R (1998), Carrasco, D. Carrasco, D. Carrasco, D. (s.f), Cometti (2002), Weineck (2005), García, P (2015). García, H (s.f):

- Partir de condiciones sencillas de ejecución
- Pasar a situaciones con condiciones variables
- En el caso del tiempo de reacción simple mantener el volumen de entrenamiento bajo, si se entrena el tiempo de reacción discriminativo se puede aumentar dicho volumen

- Realizar los ejercicios preferiblemente después de ejecutado el calentamiento de la sesión de entrenamiento
- Mejorar los mecanismos de retroalimentación (visual o propioceptiva).
- Todo tipo de ejercicio para entrenar el tiempo de reacción, debe partir desde reposo bien sea con señales auditivas visuales o táctiles
- La técnica debe ser correcta asegurando una velocidad limite en la ejecución de la acción.
- La atención debe centrarse en la velocidad y no tanto en el movimiento de cumplir con el objetivo motor.
- La duración de los ejercicios debe ser corta de tal manera que al final la velocidad no sea vea reducida por lo fatiga
- La intensidad del ejercicio debe escogerse de tal manera que se alcancen los niveles altos de velocidad
- El número de repeticiones por ejercicio debe estar limitado entre 5 a 10 repeticiones teniendo en cuenta el estado de fatiga
- El tiempo de reacción presenta mejores más relevantes en las reacciones electivas que en las reacciones sencillas. El tiempo de reacción de reacción simple se puede mejorar entre un 10% y un 15% como máximo, y la reacción de reacción compleja, entre un 15% y un 40%.
- El tiempo de reacción y la capacidad de concentración entrenando de manera específica se puede mejorar en 4 semanas de forma medible. De la misma velocidad y la técnica presentan una mejora entre las 4 a 8 semanas
- La recuperación completa para el equilibrio neuro hormonal posterior a una sesión intensa de velocidad debe ser de alrededor 48-72 horas

- Dependiendo del órgano estimulado se producirá una duración distinta en el tiempo de reacción establecido de la siguiente manera; audición, visión, tacto, dolor, gusto y olfato. Sage en Roca, (1983).
- El tiempo de reacción más corto se obtiene entre los 18 y 25 años para aumentar progresivamente y obtener a los 45 años valores similares a los de los 13 y 14 años. (Cometti, 2002)
- Con el entrenamiento continuo se puede presentar un margen de progreso en el cual se puede ganar entre 0,10 a 0,15 segundos. (Matveev citado en Cometti, 2002).
- El método más utilizado para mejorar el tiempo de reacción es el método por repeticiones, generalmente se fijan distancias cortas y variables durante una sesión.

Adicionalmente en la línea de los mismos autores Weineck (2005) propone unos métodos de entrenamiento citando a Zatsiorski los cuales son:

Método repeticiones: Provoca mejoras, pero disminuye su eficacia conforme aumenta el nivel de la competición; Tabasnik (1976) en Weineck (2005) dice que este método aumenta su eficacia si se emplean estímulos iguales, pero de diferente intensidad. Para el entrenamiento del tiempo de reacción discriminativo Grosser (1992) postula mantener la fuente de estímulo dentro del campo visual.

- Se deben establecer distancias cortas y variables durante la sesión, el número de repeticiones y series varían ya que el objetivo debe ser realizar el ejercicio a máxima velocidad. García, J et al (1998).

- El número total de repeticiones no debe superar las 12-16 agrupadas en una misma serie. (García, H, s.f).
- Se debe tener en cuenta la fatiga del deportista, ya que la velocidad no se puede entrenar en estado de fatiga, por lo tanto, el número de repeticiones debe limitarse entre las 5 a 10 repeticiones y a su vez el descanso debe ser de 3 minutos para una recuperación completa, ya que le debe permitir al deportista realizar la siguiente repetición con la misma intensidad que la anterior. (Weinek citado en Carrasco D, et al s.f)

Método parcial (analítico): Se basa en el aumento de la velocidad de determinados movimientos parciales, si la intensidad de la ejecución es alta, el número de ejercicios (6-8), aunque la intensidad media puede realizarse hasta 15 repeticiones. En el caso del tiempo de reacción discriminativo Grosser (1992) dice que es importante entrenar la anticipación con relación a la capacidad de prever posibles acciones a las que responder.

Método sensorial: Tratar que el deportista llegue a la percepción reactiva de su ejecución, Matveiev (1981) en Weineck (2005) propone una reflexión por parte del deportista y la realidad que se evidencia entre lo que desea realizar el jugador y lo que necesita para la competición. Para entrenar el tiempo de reacción discriminativo es importante pasar situaciones complejas de reacción, es decir una sumatoria de diferentes respuestas.

3. Marco metodológico

3.1 Investigación Holística

La investigación holística se presenta como un proceso que acerca al investigador a la comprensión de su realidad, además le orienta hacia la necesidad de identificar el conocimiento para integrarlo en una propuesta gnoseológica capaz de sustentar la labor investigativa, y presentarse con razón suficiente para la formulación de nuevas teorías, de nuevos presupuestos, de nuevas ideas y valores. (Hurtado, 2000)

Es una propuesta que presenta la investigación como un proceso global, evolutivo, integrador, concatenado y organizado. La investigación holística presenta los procesos que tienen que ver con la invención, la formulación de propuestas novedosas, la descripción y la clasificación, considera la creación de teorías y modelos, la indagación acerca del futuro, la aplicación práctica de soluciones a problemas presentes en el contexto del investigador y la evaluación de proyectos, programas y acciones sociales entre otras cosas. (Hurtado, 2000)

3.2 Investigación proyectiva

Este tipo de investigación, consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, o de una región geográfica, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y de las tendencias futuras. (Hurtado 2012)

Según Hurtado (2000) se pueden entender como proyectivas: “todas aquellas investigaciones que conducen a inventos, programas, diseños o a creaciones dirigidas a solucionar

determinada necesidad y basadas en conocimientos anteriores”. Según Sierra Bravo (1994): “la invención consiste en hallar soluciones a problemas prácticos encontrado nuevas formas e instrumentos de evaluación y nuevas modalidades de su aplicación a la realidad”. Por lo tanto, la investigación proyectiva se ocupa de cómo deberían ser las cosas, de manera que puedan alcanzar sus objetivos y funcionar adecuadamente. (Hurtado 2000)

3.3 Diseño de investigación

Cumpliendo con los criterios que caracterizan a los diseños de investigación, en un primero momento debido a que la obtención de información será por medio de revisión, selección, análisis y comparación de artículos científicos, trabajos de grado y tesis doctorales este trabajo de grado estará bajo el diseño documental (Hurtado, 2000). En un segundo momento en relación con a la perspectiva de temporalidad se optará por un diseño transeccional ya que se centrará en estudiar el evento y en recolectar los datos en un único momento del tiempo presente (Hurtado, 2000) en un tercer momento en relación con a la amplitud del foco se establecerá un diseño univariable ya en referencia con de los datos, está enfocada en único evento de estudio. Por lo tanto, el diseño de la investigación corresponde a un diseño documental, transeccional univariable (Hurtado, 2000).

3.4 Población.

El tipo de población bajo la cual se hará el presente proyecto de investigación proyectiva serán las selecciones masculinas de baloncesto con discapacidad auditiva.

Tabla 5.

Criterios de inclusión y exclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Cumplir con la mayoría de edad	No cumplir con la mayoría de edad
Firmar el consentimiento informado	No tener discapacidad auditiva
Hacer parte del seleccionado representativo de baloncesto bogotano con discapacidad auditiva	Inasistencia a más del 20% de las sesiones de entrenamiento.
No presentar ningún tipo de lesiones.	Presentar algún tipo de lesión durante el último mes,

Fuente Elaboración Propia

3.5 Muestra y tamaño de la muestra:

A partir de los criterios de inclusión y exclusión expuestos en la tabla.1 se seleccionaron los deportistas pertenecientes a la selección bogotana masculina de baloncesto con discapacidad auditiva activos en competición.

3.5.1 Tipo de muestra no probabilística

La muestra será escogida a conveniencia y determinada con base en criterios establecidos por los investigadores atendiendo a las necesidades y características del estudio y así mismo evitar su escogencia de manera aleatoria, por lo tanto, el tipo de muestra será no probabilístico.

3.5.2 Técnica de muestreo

La técnica planteada para la selección de la muestra es la técnica intencional ya que se cuenta con la disponibilidad de toda la selección masculina, además se tiene el acompañamiento del entrenador en todo el proceso.


3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1 Técnica de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos según Hurtado (2000) son “medios y procedimientos por los cuales el investigador obtendrá la información necesaria para alcanzar los objetivos de investigación” de acuerdo a los objetivos planteados en la presente investigación se utiliza la revisión documental por medio de matrices de antecedentes y categorías de análisis, esta técnica se implementa durante la mayor parte del proceso investigativo pasando por los estadios descriptivos, comparativo, analítico, explicativo y predictivo. Además, se tendrán en cuenta entrevistas de forma estructurada las cuales serán utilizadas para explorar una problemática poco conocida, dicha entrevista fue implementada durante el estadio exploratorio con el fin de obtener información correspondiente de la población a intervenir.

3.6.2 Instrumentos de recolección de datos

Tabla 6.
Formato entrevista semiestructurada.

	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL FACULTA DE EDUCACIÓN FÍSICA LICENCIATURA EN DEPORTE ÉNFASIS DE RENDIMIENTO	
ENTREVISTA ENTRENADOR		
Nombre del entrevistado:		
Lugar de la entrevista:	Hora:	
Participantes:		
Objetivo: Conocer las generalidades en cuanto al manejo de sesiones de entrenamiento, la metodología aplicada y evidentes falencias de la selección Bogotá masculina de baloncesto en condición de discapacidad.		

¿Cómo es su nombre?	
¿Cuántos años tiene?	
¿Cuál es su título profesional?	
¿Por qué el baloncesto?	
¿Por qué el deporte en condición de discapacidad?	
¿Qué papel juega el estado en el apoyo a esta población?	
¿Cuáles son las falencias más comunes a la hora de la competición?	
¿Cuál es su metodología de trabajo con esta población?	
¿Qué papel tiene la tecnología en la ejecución de entrenamientos?	
¿Es importante el tiempo de reacción en esta población y en este deporte?	
¿Considera que la intervención de un proceso investigativo en cuanto al tiempo de reacción aportará beneficios a sus deportistas?	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7.

Formato Encuesta de Contextualización

ENCUESTA DEPORTISTAS SELECCIÓN BOGOTANA MASCULINA DE BALONCESTO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA	
Dirección de correo electrónico	
Nombre	
Edad	
Grado de discapacidad	
Tipo de discapacidad	
¿Qué torneos ha jugado a nivel nacional?	
¿Qué torneos ha jugado con la selección Bogotá?	
¿Ha jugado torneos a nivel internacional?	
Si la respuesta anterior fue sí. ¿Cuáles torneos jugó?	
¿Qué cree que necesita mejorar para tener un mayor rendimiento en la competición?	
¿Conoce usted qué es el tiempo de respuesta?	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8.

Formatos matrices de antecedentes documentales.

Matriz de antecedentes documentales											
N°	Fecha de publicación	Tema	Título	Autores	País de publicación	Tipo de documento	Base de datos/ubicación	Palabras clave	Conclusiones	Aportes al estudio	Referencia Apa
1											
2											

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9.
Formato Matriz Categorías de Análisis.

Matriz de categorías de análisis						
Categorías	Significado	Subcategorías	Desarrollo investigativo	Aporte al estudio	Otros aportes al estudio	Alternativas para solucionar la pregunta problema
Comportamiento motor						
Velocidad						
Tiempo de reacción						
Tiempo de movimiento						
Tiempo de respuesta						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10.

Formato Matriz Categorías de análisis 2

Matriz de categorías de análisis						
Categorías	Significado	Subcategorías	Desarrollo investigativo	Aporte al estudio	Otros aportes al estudio	Alternativas para solucionar la pregunta problema
Discapacidad						
Pedagogía						
Didáctica						
Deporte						
Métodos de entrenamiento						

Fuente: Elaboración propia

3.6.3 Protocolo de ejecución de test

Arrowhead Agility

- Explicación del test a realizar a los deportistas que se evaluarán de la selección bogotana masculina de baloncesto con discapacidad auditiva.
- Calentamiento a cargo del grupo evaluador (estudiantes de licenciatura en deporte, universidad pedagógica nacional)
- El test se realizará de acuerdo al orden de llamada de los deportistas
- Para la toma de los tiempos en este test se realizará de forma manual por medio de un cronometro.

Materiales: Conos, cronómetro, cinta métrica, superficie plana (preferiblemente antideslizante), banderín.

Tareas previas:

- Explicar a los deportistas los procedimientos de la prueba.
- Realizar una retroalimentación de riesgos para la salud y obtener el consentimiento informado.
- Preparar formularios y registros de información básica como edad, altura, peso corporal, sexo, condiciones de la prueba.
- Medir el recorrido y coloca los conos de marcador.

Diseño del test

Los conos se colocan según el diagrama (figura 4), con tres conos marcadores colocados en forma de punta de flecha y un conjunto de conos o marcador de línea para indicar la línea de inicio y finalización.

Ejecución del test

- El deportista comenzará con el pie detrás de la línea de salida en una posición de inicio de sprint (de pie preparado para iniciar la carrera).
- Cuando están listos se dará una señal visual con una paleta de color verde para que los deportistas inicien corriendo lo más rápido posible hacia el cono del medio (A).
- Luego, el deportista girará para correr alrededor del cono lateral (C) o (D), alrededor del cono lejano (B) y regresan a través de la línea de salida / llegada. El sujeto completa cuatro senderos, dos a la izquierda y luego dos a la derecha (como se muestra). El sendero no cuenta si pasan sobre un cono en lugar de rodearlo (Wood, R .2008).

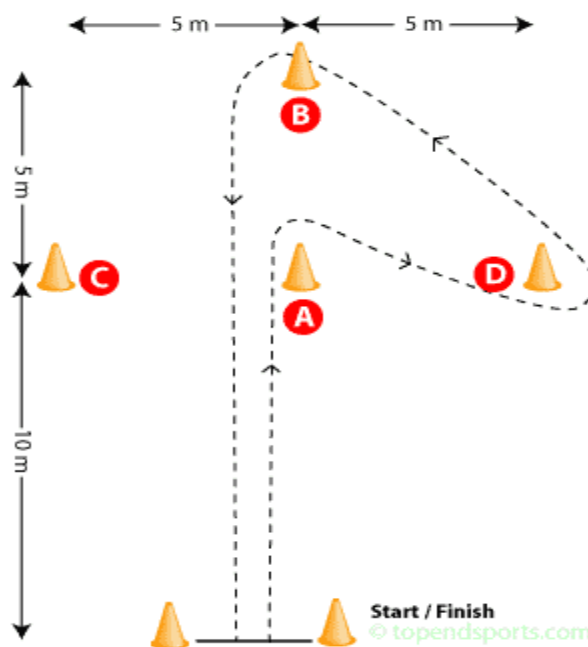


Figura 4. Test Arrowhead Agility Fuente: topendsports.com.

Observaciones

- Se debe tener en cuenta el descanso de 3 minutos posterior a haber realizado los dos intentos por un mismo lado para posteriormente ejecutar el test hacia el otro lado.
- Se registran los 2 mejores tiempos de los 4 intentos y se tendrá en cuenta el mejor de ellos.

Protocolo de ejecución de test

Lane Agility Drill

- Explicación del test a realizar a los deportistas que se evaluarán de la selección bogotana masculina de baloncesto con discapacidad auditiva.
- Calentamiento a cargo del grupo evaluador (estudiantes de licenciatura en deporte, universidad pedagógica nacional)
- El test se realizará de acuerdo al orden de llamada de los deportistas.
- El tiempo se tomará teniendo en cuenta la tecnología fitlight la cuál funcionará como sensor de movimiento y con estímulos de colores, cada vez que los deportistas pasen por los puntos acordados en el test, el software de la aplicación tomará los tiempos en cada punto y el tiempo total será la suma de ellos.

Materiales: 6 Conos, cronómetro, cinta métrica, superficie plana (cancha de baloncesto), fitlight.

Tareas previas:

- Explicar a los deportistas los procedimientos de la prueba.
- Realizar una retroalimentación de riesgos para la salud y obtener el consentimiento informado.
- Preparar formularios y registros de información básica como edad, altura, peso corporal, sexo, condiciones de la prueba.

- Medir el recorrido y coloca los conos de marcador.

Diseño del test

Ubicar los conos como se ilustra en la figura 5. La prueba se basa en el carril de tiros libres de tamaño profesional (16 pies de ancho x 19 pies de profundidad). Si usa una cancha del tamaño de una escuela secundaria (el ancho del carril es de solo 12 pies) u otras dimensiones de cancha no estándar, es posible que los marcadores deban colocarse fuera de las marcas del carril. Además, cómo se muestra en la figura deben incluirse los sensores en las posiciones que se indican el sensor 1 (verde) será el encargado de marcar el inicio y el tiempo final de la prueba, el sensor 2 (azul) será el encargado de tomar el primer tiempo en el recorrido frontal, el sensor 3 (amarillo) será el encargado de marcar el segundo tiempo en el primer recorrido lateral, y el sensor 4 (rojo) será el encargado de marcar el tercer tiempo después del recorrido en L para así finalmente volver en la correcta ejecución del test cómo se mostrará a continuación para que el sensor 1 (verde) marque el tiempo final.

- Registrar el mejor tiempo de dos intentos para completar la prueba en segundos, redondeado a los dos lugares decimales más cercanos. Una falta incluye mover o derribar un cono, cortar una esquina del ejercicio, correr hacia los lados en lugar de arrastrar los pies a la defensiva, cruzar los pies, no tocar la línea de cambio de dirección o caer.
- Se deben descansar 3 minutos entre el primer y segundo intento para la realización del test.

Protocolo de ejecución de test

Star Agility Drill

- Explicación del test a realizar a los deportistas que se evaluarán de la selección bogotana masculina de baloncesto con discapacidad auditiva.
- Calentamiento a cargo del grupo evaluador (estudiantes de licenciatura en deporte, universidad pedagógica nacional)
- El test se realizará de acuerdo al orden de llamada de los deportistas.
- El tiempo se tomará teniendo en cuenta la tecnología fitlight la cuál funcionará como sensor de movimiento y con estímulos de colores, cada vez que los deportistas pasen por los puntos acordados en el test, el software de la aplicación tomará los tiempos en cada punto y el tiempo total será la suma de ellos.

Materiales: 5 Conos, cronómetro, cinta métrica, superficie plana (cancha de baloncesto),

fitlight.

Tareas previas:

- Explicar a los deportistas los procedimientos de la prueba.
- Realizar una retroalimentación de riesgos para la salud y obtener el consentimiento informado.

- Preparar formularios y registros de información básica como edad, altura, peso corporal, sexo, condiciones de la prueba.
- Medir el recorrido y coloca los conos de marcador.

Diseño del test:

Ubicar los conos como se ilustra en la figura 6. La prueba se realizará dentro de un espacio delimitado por cuatro conos y sobre cada uno estará ubicada un sensor (fitlight) que formarán un cuadrado y un cono en la mitad de estos. La distancia será de 4,5 metros entre el cono del centro y los cuatro conos que forman el cuadrado.

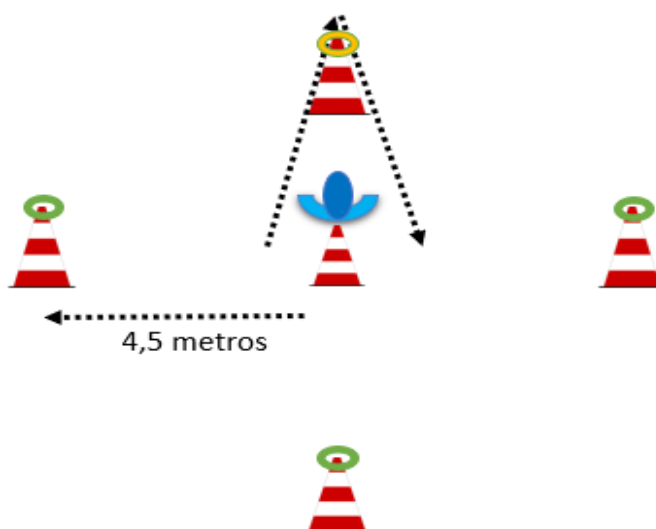


Figura 6. Test Star Agility Fuente: Elaboración propia.

Ejecución del test:

El deportista iniciará de pie en el cono ubicado en el centro del cuadrado, deberá estar atento a las 4 esquinas. Luego, dirigirse a la esquina en la que se haya encendido el sensor en donde será necesario rodear el cono y pasar la mano por encima de este para apagarlo, posteriormente volverá al cono del centro y estará atento al siguiente estímulo visual que se encenderá de manera

aleatoria. En resumen, el deportista deberá ir hacia las esquinas, rodearlas y apagar el sensor volver al centro en 6 ocasiones para finalizar el test.

Puntuación y faltas

- El deportista realizará tres ejecuciones y se tomará el tiempo más bajo. Se considerará como falta el no rodear alguno de los conos de las esquinas y/o tumbar alguno de los 5 conos.
- El descanso entre cada oportunidad de ejecución debe ser de 3 minutos por deportista

Observaciones generales

- Si el deportista inicia antes de la señal visual de arranque se considerará nulo el test y tendrá que realizar la prueba nuevamente.
- En caso de que el deportista haga el recorrido de manera incorrecta o tumbe alguno de los conos se considerará nulo el test y tendrá que realizar la prueba nuevamente.
- Se debe contar con interprete para la explicación y ejecución total del test.

3.6.4 Análisis de la entrevista

Para el análisis de la entrevista semiestructurada dirigida al entrenador Wilson Figueroa se realizó un proceso de categorización orientado a facilitar la extracción de información para el presente documento, por lo tanto, las categorías principales que se tienen en cuenta son:

- Antecedentes empíricos
- Metodología
- Tiempo de reacción

En el análisis de la información desde los Antecedentes Empíricos se propusieron tres subcategorías divididas de la siguiente manera:

- Vivencias de los entrenamientos

menos de aprendizaje. Bueno yo lo digo en cuanto a lo que he tenido de experiencia que el sordo de Bogotá o del interior del país es un poco más lento en cuanto habilidades y coordinación como no lo son los del pacífico o la costa atlántica. ¿porqué? Allá el muchachito ya está en la calle desde pequeño, acá no, acá todavía está guardado en el apartamento por pena o por algo, el papá no comparte mucho con él y allá es más extrovertida la parte de participación y el aprendizaje autodidacta. Me centro más que todo en las capacidades

Figura 7. Subcategoría Vivencias de los entrenamientos. Fuente: Elaboración propia.

Las vivencias de los entrenamientos permitieron identificar situaciones a mejorar dentro de la realidad de la selección bogotana de baloncesto con discapacidad auditiva y así mismo fortalecer el proceso de problematización del proyecto, puesto que se identificó una falencia en la utilización de nuevas tecnologías dentro de las prácticas las cuales permitieran mejorar los procesos de entrenamiento y por otra parte se recolectó información relacionada con la falta de escuelas de formación deportiva para esta población lo cual trae como consecuencia una escasez de experiencias motrices que al final se relaciona con dificultades para la enseñanza y el desarrollo de algunas acciones deportivas.

- Vivencias de las competencias

mejor rendimiento. Debido a ese trabajo que se hizo juiciosamente con femenino y masculino son los equipos campeones. Por ejemplo, como le dije anteriormente a ustedes, este equipo en el último nacional en Cartagena 2019 ha tenido cinco juegos paranacionales y de los cinco juegos paranacionales han sido campeonas y no han perdido un solo juego oficial de paranacionales. Ni un solo juego femenino. En masculino hemos tenido tres campeonatos, los otros dos no hemos participado porque valle tenía que asegurar medallas, sabiendo que Bogotá era "campeón jugándolo". Entonces, ellos para reducirles medallas a Bogotá dejaron

Figura 8. Subcategoría Vivencias de las competencias. Fuente: Elaboración propia.

Con el fin de conocer acerca de las experiencias competitivas de la población se orienta parte del análisis hacia esta subcategoría y así saber de manera cualitativa en comparación a otras selecciones en qué nivel se encuentra esta selección hallando así que a pesar de su arduo trabajo existen varias selecciones con procesos más amplios y a nivel de competencia se ve superada.

- Apoyo institucional

y al final solo vienen 10 balones. Pido 20 y vienen 10, si pido unos lazos no los tengo, conitos, no los tengo y si sobra por ahí de algún programa que tenga por allí de escuelas de mi barrio, te esto por allí llévatelo, pero que los den de todo lo que uno pide pues no, no hay presupuesto para eso para tener lo que uno quiere.

Figura 9. Subcategoría Apoyo Institucional. Fuente: Elaboración propia.

Esta tercera subcategoría se sitúa cómo una de las más importantes debido a que deja en evidencia el apoyo real que obtiene esta selección con relación a la institución a cargo, y a nivel de materiales, tiempos, espacios físicos e implementación de nuevas tecnologías esta selección

cuenta con muy poco apoyo y esto se ve relacionado con las distintas dinámicas adversas que tiene los procesos de entrenamiento de esta selección.

Con base en la segunda categoría planteada desde la Metodología se tuvo en cuenta una sola subcategoría la cual es:

- Estructura de los entrenamientos

Me centro más que todo en las capacidades individuales de ellos y en las falencias que tienen en la fundamentación técnica, el aprendizaje de ellos no es desde base, acá no tienen escuelas de formación para niños sordos, ósea yo soy el todero en este momento, desde los mismos 17 años. Acá hay clubes solamente de papel firmados. Pero no tienen equipos formativos que yo diga voy a ir a escoger al club de asosuba o fivesport y poder decir voy a ver que tienen allá no puedo scoutear porque no tienen formadores, no tienen entrenadores para sus escuelas de formación como cada club debería tenerlo. Entonces, a mí me toca ir dos días a la semana a alguna institución educativa que tenga este tipo de discapacidad y brindarme para tener un entrenamiento con ellos. Entonces, yo los inicié de cero y no encuentro niños, yo encuentro muchachos a partir de los 15 o 16 años hacia arriba. La primera selección que tuve en el 2004 había gente hasta de 55 años en esa selección. Al momento que yo ingresé fui depurando las edades para tener un buen grupo representativo y que tenga un mayor aprendizaje veloz.

Figura 10. Subcategoría Estructura de los entrenamientos. Fuente: Elaboración Propia.

El análisis a partir de la estructura de los entrenamientos permite ver la intensidad horaria a la cual los deportistas están acostumbrados a entrenar y de qué manera el entrenador decide organizar las cargas dependiendo el momento de la temporada en el cual se encuentre, las maneras y los espacios en los cuales decide entrenar el tiempo de reacción en sus deportistas dejando claro que para él su mejor tecnología es la experiencia y conocer a sus entrenados.

En la tercera categoría “Tiempo de Reacción” se tuvieron en cuenta dos subcategorías para el análisis de la información:

- Perspectiva acerca del tiempo de reacción

Profesor Wilson Figueroa: Sí, si, si, sería muy provechoso claro que sí, porque es que hablé, hablé un momentico delante de lo que es la persona del pacífico y la persona del atlántico, que juegan a la lleva, digamos a la escondida, digamos yule, ¿no sé si hayan escuchado esos juegos que son autóctonos para mí? Ehh con colita no sé, la penca caliente, todas esas cositas que uno juega cómo a esquivar cosas, entonces ahí se podría medir tiempo de reacción, digamos de esquivar o de salir a un estímulo ehh, sería muy provechoso y se

Figura 11. Subcategoría Perspectiva acerca del tiempo de reacción. Fuente: Elaboración propia.

Desde la perspectiva del entrenador Wilson Figueroa más que definir el tiempo de reacción cuenta su forma de entrenarlo, la importancia que le da al entrenamiento “físico” y cómo en otras zonas del país son más veloces que acá en Bogotá debido a la falta de experiencias motrices, juegos tradicionales, etc.

- Relevancia del tiempo de reacción

Profesor Wilson Figueroa: no pues, lo que digo cada vez, cada deporte hay una condicionante por ejemplo pongo el beisbolista... tener esa reacción a 100 millas por hora batear la bola es de mucha reacción y también de mucha visión, en el basquetbolista pues la reacción para mí digamos es muy fundamental... que es donde se trabaja potencia y velocidad, entonces una persona con muy poca reacción no va a tener digamos el rendimiento con las características de velocidad, para mí el basquetbol es potencia y la velocidad, digamos no sé cómo la podría medir, digamos la trabajo boca abajo, digamos con ellos sería un zapateo

Profesor Wilson Figueroa: Pues, el beneficio es que tenía de lo que estás hablando de la parte de reacción, es que me incrementaría digamos la vivacidad del jugador, digamos me le pondría digamos atento, concentrado y que si se desarrolla esa parte de reacción, pues bueno, ahí si no nos bajarían en veinte años ja ja ja ja, veinte años siendo campeón con ese

Figura 12. Subcategoría relevancia del tiempo de reacción. Fuente: Elaboración Propia.

La relevancia que el entrenador le da a este tiempo de reacción es alta ya que en un punto manifiesta que si pudieran entrenarla de manera constante y apartada serían campeones durante 20 años seguidos, por supuesto puede ser una exageración, pero muestra la importancia que el entrenador le amerita a esta manifestación de la velocidad sus entrenados, además de ello cuenta que en varios momentos de la competencia y los entrenamientos los jugadores pierden de vista el balón y les cuesta bastante volver a encontrarlo, para él es imperativo el entrenamiento de la velocidad en el baloncesto ya que considera que quienes no la entrenen no tendrá las características para el rendimiento en este deporte.

El análisis de esta entrevista se realizó a través de una división de categorías y subcategorías orientadas a la identificación del contexto de la selección bogotana masculina con discapacidad auditiva cada una de ellas se diferenció de las demás cómo lo muestran las imágenes de la transcripción por medio de unos códigos de colores dependiendo la subcategoría, por último este análisis permitió fortalecer los antecedentes empíricos, los planteamientos del problema y la planificación de la propuesta metodológica basados en los relatos del entrenador Wilson Figueroa.

Tabla 11.

Matriz de comparación entrevista

MATRIZ DE COMPARACIÓN		
Categoría	Revisión Documental	Entrevista Wilson Figueroa
<i>Discapacidad auditiva y experiencias motrices.</i>	Debido a la condición que presenta esta población, al estar afectado el oído interno, concretamente en los anillos semicirculares se presentan problemas con el equilibrio, el cual se relaciona con otras áreas como la ubicación espacio temporal, lateralidad, coordinación, dinámica general, etc. Esta última cualidad motriz, es la responsable de ayudar al individuo a realizar acciones cinéticas precisas, equilibradas y reacciones rápidas adaptadas a cada situación. (Huerta, A; Fuchslocher, K; Madrid, S & Quiroz, A .2013)	Bueno yo lo digo en cuanto a lo que he tenido de experiencia que el sordo de Bogotá o del interior del país es un poco más lento en cuanto habilidades y coordinación como no lo son los del pacífico o la costa atlántica. ¿por qué? Allá el muchachito ya está en la calle desde pequeño, acá no, acá todavía esta guardado en el apartamento por pena o por algo, el papá no comparte mucho con él y allá es más extrovertida la parte de participación y el aprendizaje autodidacta, acá en Bogotá no tienen escuelas de formación para niños sordos. Acá hay clubes solamente de papel firmados. Pero no tienen equipos formativos que yo diga voy a ir a escoger al club de asosuba o fivesport y poder decir voy a ver que tienen allá no puedo scoutear porque no tienen formadores, no tienen

entrenadores para sus
escuelas de formación como
cada club debería tenerlo.

<i>Discapacidad auditiva y apoyo tecnológico</i>	<p>Dentro de distintas investigaciones encaminadas hacia la mejora y entrenabilidad del tiempo de reacción en personas con discapacidad auditiva, se han planteado diferentes herramientas tecnológicas las cuales han sido utilizadas para evaluar y potencializar dicha capacidad como lo son; semáforo, dynavision D2, fitlight y SwithedOn Training planteados desde distintos autores como (Soto. 2016), (Muñoz, 2015), Gutiérrez, J & Montaña, J (2020)</p>	<p>Si pido unos lazos no los tengo, conitos, no los tengo y si sobra por ahí de algún programa que tenga por allí de escuelas de mi barrio, te esto por allí llévatelo, pero que los den de todo lo que uno pide pues no, no hay presupuesto para eso para tener lo que uno quiere.</p> <p>La parte de las luces conozco algo de eso de STHEPEN CURRY, que entrena con luces, velocidad de reacción, manejo de balón, tal tal, toca aquí toca allá, no tenemos eso, yo no tengo nada de eso, ni el computador. Mi tecnología es como les dije anteriormente es... experiencias y trabajar lo que veo y que me gusta y que veo que hay rendimiento.</p>
<i>Tiempo de reacción</i>	<p>Con base en las definiciones establecidas por distintitos autores como Clarke y Glines (1962, p. 195), Bernia (1981, pp. 5-8), Oscar Martínez De Quel Pérez (2003), Roca (1983, p. 17); se deduce que el tiempo de reacción está relacionado en un primer momento con la percepción de un estímulo externo, posteriormente un procesamiento de la</p>	<p>En el basquetbolista pues la reacción para mi digamos es muy fundamental... que es donde se trabaja potencia y velocidad, entonces una persona con muy poca reacción no va a tener digamos el rendimiento con las características de velocidad, para mí el basquetbol es potencia y la velocidad</p>

información y por último el inicio de una respuesta motora.

Relevancia tiempo de reacción

Muchas investigaciones realizadas en el ámbito deportivo han demostrado que el tiempo de reacción resulta ser uno de los factores que más puede influir en el resultado de la mayoría de modalidades, y, por lo tanto, el éxito dependerá de la rapidez con la que los deportistas respondan ante determinados estímulos que puedan suceder en el desarrollo del juego (Duarte, A. M., Costa Pereira, C., Moura y Castro J.A., 2003).

En el basquetbolista pues la reacción para mi digamos es muy fundamental... que es donde se trabaja potencia y velocidad, es muy provechosa su entrenabilidad y se vería muy vistoso para el objetivo del baloncesto, por aparte sería muy chévere, porque es que vas a desarrollar otra cualidad, otra condición para ellos.

Me incrementaría digamos la vivacidad del jugador, digamos me lo pondría digamos atento, concentrado y que, si se desarrolla esa parte de reacción, pues bueno, ahí si no nos bajarían en veinte años ja ja ja ja, veinte años siendo campeón con ese mejoramiento digamos de reacción.

Discapacidad auditiva y métodos de entrenamiento del tiempo de reacción

Método repeticiones Weineck (2005) citando a Zatsiorski: Provoca mejoras, pero disminuye su eficacia conforme aumenta el nivel de la competición; Tabasnik (1976) dice que este método aumenta su eficacia si se emplean estímulos iguales, pero de diferente intensidad. Para el entrenamiento del tiempo de reacción discriminativo Grosser (1992) postula mantener la fuente de estímulo dentro del campo visual.

Con ellos sería un zapateo porque... ni el pito a veces lo escuchan entonces siempre tienen que estar cómo que distinguiendo el objeto frontal ¿no?

Trabajo es boca abajo salida a un estímulo para que cuándo ellos pierdan un balón digamos en un rebote, tengan el momento de transición para reaccionar, digamos que ya perdí el balón.

Uno golpea y ellos sienten la vibración, cuándo tu los ves bailar, dicen: ¿ellos?, si ellos no escuchan ¿por qué bailan?, entonces el bajo del bafle el “BOOM BOOM BOOM” con ellos, con eso, entonces uno agarra eso, mejor dicho, delante de ellos, porque es un estímulo y lo lleva a la práctica a la cancha ¿no?

Fuente: Elaboración propia

4. Resultados

4.1 Test

Los test propuestos para esta investigación se ejecutaron el día 30 de mayo del 2021 de 6:30 am a 9:30 am en el PRD el salitre, se obtuvo una muestra de 7 deportistas para el test Star Agility Drill y una muestra total de 6 deportistas para el test Lane Agility Drill, y para el Arrowhead Agility una muestra de 0 deportistas debido a la no disposición de tiempo y espacio por parte de la población.

A continuación, se ilustran los resultados y el análisis comparativo realizado al interior de la misma población con relación al tiempo de reacción basados en los dos test aplicados.

Tabla 12.

Resultados Star Agility Drill Test

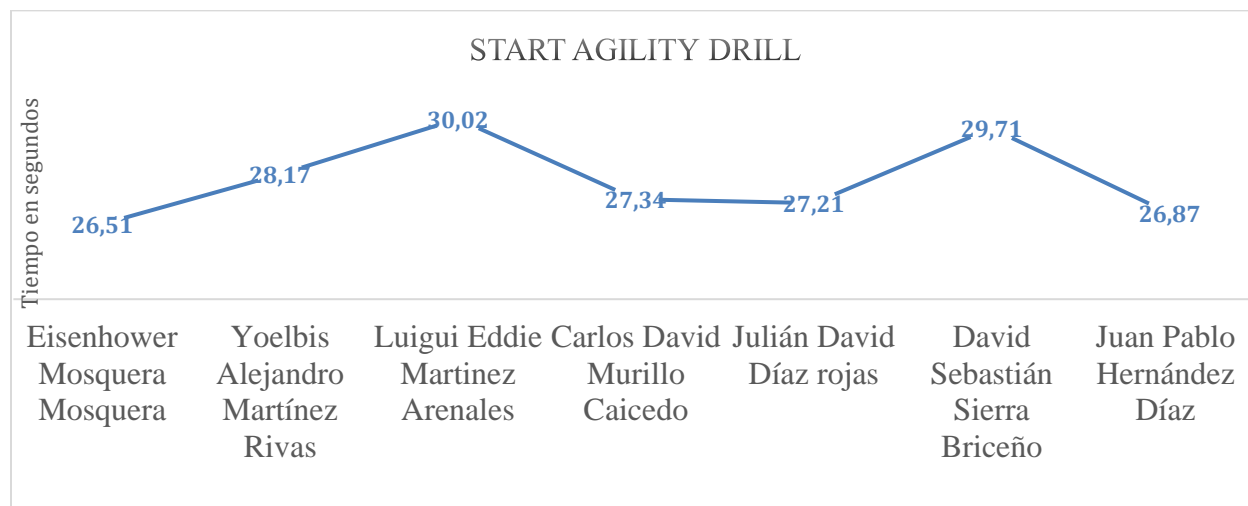
	NOMBRE	EDAD	EXPERIENCIA EN AÑOS DEPORTE	START AGILITY DRILL			
				1er Ejecución (seg)	2da Ejecución (seg)	Mejor tiempo	PUNTAJE
1	Eisenhower Mosquera Mosquera	36	>12	30,93	26,51	26,51	100
2	Yoelbis Alejandro Martínez Rivas	29	5 a 8	32,13	28,17	28,17	62
3	Luigi Eddie Martínez Arenales	31	>12	32,5	30,02	30,02	20
4	Carlos David Murillo Caicedo	25	5 a 8	27,34	27,91	27,34	81
5	Julián David Díaz rojas	30	>12	27,21	29,49	27,21	84
6	David Sebastián Sierra Briceño	29	9 a 12	29,97	29,71	29,71	27
7	Juan Pablo Hernández Díaz	20	9 a 12	27,84	26,87	26,87	92

. Fuente: *Elaboración Propia*

Para el primer test aplicado (Star Agility Drill) se obtuvo un promedio de 27,98 segundos con relación al mejor tiempo logrado por cada uno de los deportistas que realizaron el test; el menor tiempo fue 26,51 segundos y el mayor tiempo fue 30.02 segundos evidenciando una diferencia en la totalidad de la muestra entre el primer y último tiempo de 3,51 seg.

El deportista que mejor tiempo obtuvo (26,51 segundos) en comparación con los demás integrantes de la selección, es el que mayor edad y experiencia en años tiene practicando

baloncesto, y puede estar relacionado con uno de los factores que determinan el tiempo de reacción como lo es la Practica el cuál induce que entre más veces el deportista esté expuesto a un mismo estímulo o a un estímulo simular a lo largo del tiempo se adapta en mayor medida al mismo.



Gráfica 8. Resultados Star Agility Drill Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 13.

Resultados Lane Agility Drill Test

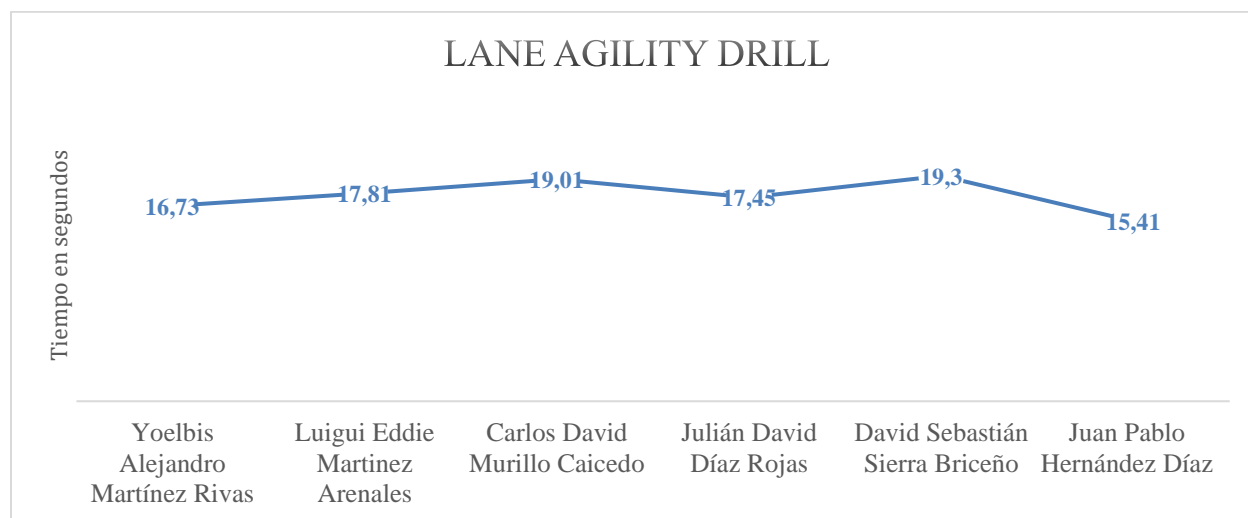
NOMBRE	EDAD	EXPERIENCIA EN AÑOS	LANE AGILITY DRILL			
			1er Ejecución (seg)	2da Ejecución (seg)	Mejor tiempo	PUNTAJE
1 Yoelbis Alejandro Martínez Rivas	29	5 a 8	20,46	16,73	16,73	73
2 Luigui Eddie Martinez Arenales	31	>12	17,81	17,94	17,81	51
3 Carlos David Murillo Caicedo	25	5 a 8	20,7	19,01	19,01	26
4 Julián David Díaz rojas	30	>12	18,35	17,45	17,45	58
5 David Sebastián Sierra Briceño	29	9 a 12	20,37	19,3	19,3	20
6 Juan Pablo Hernández Díaz	20	9 a 12	16,59	15,41	15,41	100

Fuente: Elaboración Propia

Para el segundo test aplicado (Lane Agility Drill) se obtuvo un promedio de 17,6 segundos con relación al mejor tiempo logrado por cada uno de los deportistas que realizaron el test.

En Lane Agility Drill el menor tiempo fue 15,41 seg. Y el mayor tiempo fue 19,3 seg. Teniendo una diferencia en la totalidad del grupo entre el primer y último tiempo de 3,89 seg.

Se evidencia en los resultados que la diferente entre el menor y mayor tiempo recolectados en la muestra durante la ejecución de los dos test es muy similar variando tan solo en 0,38 seg. Por lo cual se evidencia que hay una tendencia en el tiempo de reacción dado en estos dos test.



Gráfica 9. Resultados Lane Agility Drill. Fuente: Elaboración Propia.

4.2 Propuesta metodológica

La siguiente propuesta metodológica está planteada desde la perspectiva teórica de diferentes autores referenciados hacia el tiempo de reacción, sus factores y métodos estipulados, junto con el acercamiento que se realizó con la muestra para el presente proyecto (selección Bogotá masculina de baloncesto con discapacidad auditiva). Por lo tanto, la propuesta fue realizada con una duración de 6 semanas con una frecuencia de tres sesiones por semana con tiempo de 30 a 45

minutos específicamente direccionados hacia el tiempo de reacción. Con lo anteriormente mencionado se presentada dicha recopilación ilustrada sobre en el plan de entrenamiento.

Según Pöppel, (1985) en Weineck (2005) “Con un entrenamiento específico se puede mejorar en 4 semanas, de forma mensurable, tanto el tiempo de reacción como la capacidad de concentración: para ello interesa especialmente un entrenamiento intensivo, que exija hasta el último momento la máxima concentración” (p, 381)

Según Dellal, A., Hill – Haas, S., Lago, C., and Chamari, K. (2011)., Casamichana, D Suárez, L., Castellano, J., Román, J.

(2014). y Pulling ,C., Twitchen, A., & Pettefer, C (2016) 4 semanas es tiempo suficiente para evidenciar las mejoras de un deportista con un entrenamiento orientado al tiempo de reacción.

A continuación, se plasman las fases y objetivos establecidos en la propuesta metodológica por semana y así mismo las actividades a desarrollar para potencializar el tiempo de reacción dentro de los deportistas con discapacidad auditiva de la selección de baloncesto masculina de Bogotá.

Tabla 14.
Propuesta metodológica


FASE INTRODUCTORIA			
Semana 1	Objetivo: Realizar un acercamiento hacia el tiempo de reacción de la población por medio de test, ejercicios y ejercitaciones para la posterior potencialización de dicha capacidad.		
Actividades	Star AgilitI Drill Lane Agility Drill	Desplazamientos cortos en cruz con banda elástica.	Desplazamientos frontales con banda elástica

		Desplazamientos cortos en cruz sin banda elástica.	Desplazamientos frontales sin banda elástica
Semana 2	Objetivo: Potenciar el tiempo de reacción por medio de ejercicios que se asemejen en volumen e intensidad incluyendo el elemento central del baloncesto (el balón) para acercarse a los niveles alcanzados en competencia.		
Actividades	Desplazamientos frontales con bloqueo	Desplazamiento multidireccional con dribling	Ejercicios colaborativos
FASE DESARROLLADORA			
Semana 3	Objetivo: Fortalecer la fundamentación básica de la disciplina deportiva a partir de ejercicios de coordinación - velocidad con balón medicinal y la aplicación switched on training orientado a mejorar de la reacción		
Actividades	Fuerza de tren superior Lanzamientos de 3 puntos	Pases con balón medicinal Finta más pase 3 vs 3	Pases con balón medicinal Finta más pase Velocidad de reacción 1vs1
Semana 4	Objetivo: Potenciar la toma de decisiones relacionada con el tiempo de reacción apoyados en el switched on training en acciones que simulen la competencia para la estimulación de esta capacidad.		
Actividades	Dribling con desplazamientos + variantes.	1vs1 llegar primero al balón 1vs1 con lanzamiento al tablero.	Velocidad de desplazamiento en cruz y llegar primero al balón
FASE ESTABILIZADORA			

Semana 5	Objetivo: Estimular el tiempo de reacción con elemento por medio de desplazamientos continuos, obteniendo movimientos secuenciales alcanzando niveles de la competencia.		
Actividades	Secuencia de desplazamientos sin y con balón	Desplazamientos frontales con y sin balón. Desplazamientos laterales con y sin balón	Asignación de diversas tareas según el estímulo visual
Semana 6	Objetivo: Disminuir el tiempo de reacción durante el desarrollo de juego de manera individual y colectiva por medio de acciones con eficacia y eficiencia que permitan los resultados óptimos de la competencia.		
Actividades	Desplazamientos con salto y lanzamiento al tablero Saltos y desplazamientos con lanzamiento al tablero	Rey de cancha 3vs3	Star Agility Drill Lane Agility Drill

Fuente: Elaboración propia

Las siguientes ilustraciones dan cuenta del diseño de la propuesta metodológica, la cual contiene plan grafico de entrenamiento, mesociclos y sesiones establecidas con la duración total de dicha propuesta y actividades a desarrollar.

PLAN GRAFICO DE ENTRENAMIENTO						
 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL LICENCIATURA EN DEPORTE ENFASIS III SELECCIÓN DE BALOCESTO MASCULA DE BOGOTÁ					ENTRENADORES	
					Miguel Rico, Vanessa Samboni, Néstor Lugo, Gustavo Casas	
FECHA	5/04/2021					
CATEGORIA	Única					
GENERO	Masculino					
OBJETIVO	Mejorar el tiempo de reacción a partir de la distribución de cargas físicas y delimitadas en tareas específicas representadas en etapas del ciclo deportivo de la selección Bogotá masculina de baloncesto con discapacidad aditiva lo que posibilitará una adaptación a las exigencias del entrenamiento visual					
MESES	ABRIL			MAYO		
MACROCICLOS	1					
PERÍODOS	1 PREPARATORIO					
ETAPAS	GENERAL			ESPECIAL		
Nº MESOCICLOS	1		2		3	
TIPOS DE MESOCICLOS	BASICO O INTRODUCTORIO		DESARROLLADOR		BASICO ESTABILIZADOR	
Nº MICROCICLOS	1	2	3	4	5	6
TIPOS DE MICROCICLOS	E	E	C	C	CH	C
FECHA DE INICIO Y FINAL DEL MICROCICLO	5 11	12 18	19 25	26 2	3 9	10 16
DÍAS W x MICROCICLOS	3	3	3	3	3	3
SESIONES x MICROCICLOS	3	3	3	3	3	3
MINUTOS x MICROCICLOS	150	150	150	150	150	150
COMPETENCIAS FUNDAMENTALES						
COMPETENCIAS PREPARATORIAS						
BATERÍA DE TEST						
Star Agility Drill	5			16		
Lane Agility Drill	5			16		
Arrowhead Agility Drill	5			16		
PRONÓSTICO						
VOL. MESO(Mn)	300		300		300	
VOL. MICRO(Mn)	150	150	150	150	150	150
TECNICA	10%	20%	30%	15%	20%	25%
BASICA (Minuto)	15	30	45	22,5	30	37,5
CAPACIDADES %	30%	30%	25%	20%	25%	20%
COORDINATIVAS (Minuto)	45	45	37,5	30	37,5	30
CAPACIDADES %	30%	30%	25%	30%	35%	25%
CONDICIONAL (Minuto)	45	45	37,5	45	52,5	37,5
DIMENSION %	20%	15%	15%	25%	10%	20%
COGNITIVA (Minuto)	30	22,5	22,5	37,5	15	30
DIMENSION SOCIO AFECTIVA (Minuto)	10%	5%	5%	10%	10%	10%
	15	7,5	7,5	15	15	15

Referencia: Coldeportes (2010). Planificación del entrenamiento deportivo. Alma Mater. Bogotá. Colombia

Ilustración 1. Plan Gráfico de entrenamiento. Elaboración propia.

INTRODUCTORIO. 1			
ENTRANTE			
# MICROCILO	I		
	6	8	10
Tiempo de reacción		20%	25%
Fuerza		12%	10%
Coordinación	T	10%	8%
Agilidad	E	10%	8%
Diferenciación	S	10%	8%
Orientación	T	10%	8%
Atención		12%	15%
Concentración		12%	15%
Flexibilidad		4%	3%
TOTAL CARGA	100%	100%	100%
OBJETIVO			
Realizar un acercamiento hacia el tiempo de reacción de la población por medio de test, ejercicios y ejercitaciones para la posterior potencialización de dicha capacidad.			

Ilustración 2. Mesociclo introductorio 1. Elaboración propia.

INTRODUCTORIO. 2			
ENTRANTE			
# MICROCILO	II		
	13	15	17
Tiempo de reacción	18%	20%	6%
Fuerza	8%	10%	10%
Coordinación	12%	10%	30%
Agilidad	12%	8%	0%
Diferenciación	10%	8%	16%
Orientación	12%	8%	20%
Recepción	-%	-%	6%
Dribling	-%	8%	6%
Flexibilidad	4%	4%	6%
Concentración	12%	12%	0%
Atención	12%	12%	0%
TOTAL CARGA	100%	100%	100%
OBJETIVO			
Potenciar el tiempo de reacción por medio de ejercicios que se asemejen en volumen e intensidad incluyendo el elemento central del baloncesto (el balón).			

Ilustración 3. Mesociclo introductorio 2. Elaboración propia.

DESARROLLADOR. 1			
CORRIENTE			
# MICROCIclo	III		
	20	22	24
Velocidad de reacción	20%	20%	15%
Fuerza	30%	40%	5%
Coordinación	10%	13%	12%
Agilidad	0%	0%	8%
Diferenciación	10%	10%	3%
Orientación	0%	8%	7%
Pase	10%	2%	6%
Lanzamiento	10%	2%	14%
Recepción	3%	2%	15%
Dribling	0%	2%	10%
Flexibilidad	7%	1%	5%
TOTAL DE LA CARGA	100%	100%	100%
OBJETIVO			
Fortalecer la fundamentación básica de la disciplina deportiva a partir de ejercicios de coordinación - velocidad con balón medicinal y la aplicación switched on training orientado a mejorar de la reacción			

Ilustración 4. Mesociclo Desarrollador 1. Elaboración propia.

DESARROLLADOR. 2			
CORRIENTE			
# MICROCIclo	IV		
	27	29	1
Velocidad de reacción	15%	20%	30%
Fuerza	10%	10%	15%
Coordinación	10%	0%	10%
Agilidad	15%	15%	10%
Diferenciación	0%	0%	10%
Orientación	0%	15%	15%
Pase	15%	5%	0%
Lanzamiento	5%	15%	0%
Recepción	10%	0%	0%
Dribling	10%	10%	0%
Flexibilidad	10%	10%	10%
TOTAL CARGA	100%	100%	100%
OBJETIVO			
Apoyados en el switchedon training y en acciones en donde el deportista estará inmerso en la competencia se potenciará la toma de decisiones relacionadas con el tiempo de reacción lascuales generarán un beneficio en el mismo.			

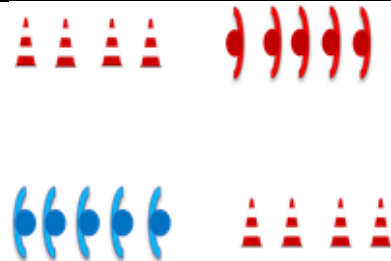
Ilustración 5. Mesociclo Desarrollador 2. Elaboración propia.

ESTABILIZADOR. 1			
CHOQUE			
# MICROCILO	V		
	4	6	8
Velocidad de reacción	20%	30%	25%
Fuerza	15%	0%	0%
Coordinación	15%	15%	25%
Agilidad	15%	15%	10%
Diferenciación	10%	0%	0%
Orientación	15%	10%	10%
Pase	0%	0%	0%
Lanzamiento	0%	10%	10%
Recepción	0%	0%	0%
Dribling	10%	20%	20%
Flexibilidad	0%	0%	0%
TOTAL CARGA	100%	100%	100%
OBJETIVO			
Estimular el tiempo de reacción con elemento por medio de desplazamientos continuos, obteniendo movimientos secuenciales alcanzando niveles de la competencia.			

Ilustración 6. Mesociclo Estabilizador 1. Elaboración propia.

ESTABILIZADOR. 2			
CORRIENTE			
# MICROCILO	VI		
	11	12	15
Velocidad de reacción	25%	20%	I
Fuerza	0%	0%	A
Coordinación	20%	10%	
Agilidad	0%	10%	D
Diferenciación	10%	0%	E
Orientación	15%	10%	
Pase	0%	10%	T
Lanzamiento	0%	10%	E
Recepción	0%	10%	S
Dribling	20%	20%	T
Flexibilidad	10%	0%	
TOTAL CARGA	100%	100%	0
OBJETIVO			
Disminuir el tiempo de reacción durante el desarrollo de juego de manera individual y colectiva por medio de acciones con eficacia y eficiencia que permitan los resultados óptimos de la competencia			

Ilustración 7. Mesociclo Estabilizador 2. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 1							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre		Ciudad	Bogotá D.C	
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión		1	Evaluar el tiempo de reacción en lo deportistas de la selección Bogotá masculina de baloncesto mediante la implementación de dos test y el apoyo de fitlight como instrumento evaluativo.		
Hora	XX	Participantes		XX			
Nivel	Rendimiento	Categoría		Mayores			
Programación App	Para la ejecución de los test se utilizó la tecnología BlazePod la cuál funciona por medio de estímulos dados por luces led. 1. La programación propuesta para el test Star Agility Drill en la App Blazepod es por medio de una secuencia en la cuál va a encenderse una luz una vez iniciado el test y el atleta tendrá que ir a tocar la luz led y al pasar 1.5 segundos se encenderá otra, de esta manera el atleta tendrá que tocar cada luz led la cual se encenderá 2 veces cada una para un total de 8 recorridos. 2. La programación para el test Lane Agility Drill de igual manera estará dada por medio de una secuencia la cuál irá cambiando a medida que los atletas toquen cada luz led dependiendo en la zona del recorrido en el cual se encuentren, para este test la luz inicial va a funcionar cómo luz final es decir, esta será la única luz que se toque en dos momentos con el fin de hacer la medición del tiempo pertinente. Colores de las luces led: Verde-Rojo-Amarillo-Azul						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
<i>Inicial</i>	* De manera individual se realizará movilidad articular, con tareas coordinativas, en donde se encontrará diferentes desplazamientos, cambios de dirección, saltos.	Movilidad articular, coordinación	12 minutos	2 series de 4 minutos cada una	4 minutos	20 platillos	

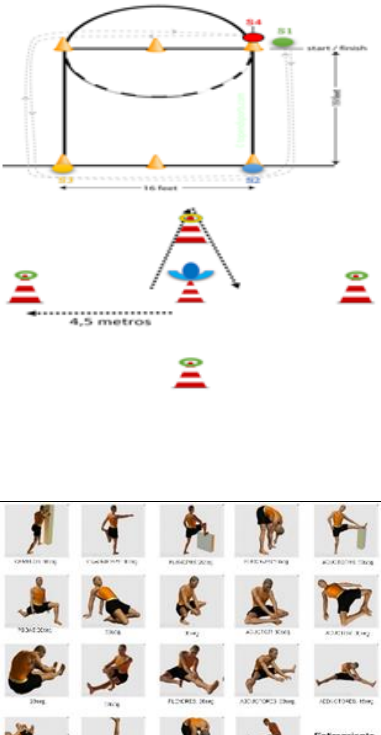

<p>Central</p>	<p>*Posterior a la toma de datos de rigor de cada uno de los deportistas se explicará la ejecución del primer test (start agility drill) cada uno de los deportistas deberá realizar dos repeticiones y entre cada repetición se deberá contar con un descanso total. * Terminado el primer test se procederá a organizar el segundo test, de igual forma se explicará y se resolverán preguntas de la ejecución del mismo. El segundo test sera (lane agility drill) cada deportista deberá realizar dos repeticiones y entre repetición se deberá contar con descanso completo.</p>	<p>velocidad, desplazamientos</p>	<p>30 min</p>	<p>4 repeticiones (2 por test) 30 segundos cada una</p>	<p>5 min</p>	<p>6 platillos 4 luces fitlight</p>	
<p>Final</p>	<p>* Se realizará una caminata de línea final a línea final, realizando desplazamientos de frente y de espalda. * Por parejas se realizará un trabajo de estiramiento</p>	<p>Estiramiento</p>	<p>6 minutos</p>	<p>6 minutos</p>	<p>N.A</p>	<p>N.A</p>	
<p>Observaciones: Si al momento de la ejecución del test se presenta algún error por no apagar la luz fitlight, se procederá a repetir la ejecución del mismo.</p>							

Ilustración 8. Sesión 1. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 2							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre		Ciudad	Bogotá D.C	
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No.Sesión	2		Estimular la velocidad en desplazamientos cortos y movimientos simples por medio de tareas sencillas utilizando cómo apoyo tecnológico el Switched On Training		
Hora	XX	Participantes	XX				
Nivel	Rendimiento	Categoría	Mayores				
Programación App	a) Los estímulos serán dados por medio de las flechas orientadas hacia: arriba, abajo, izquierda y derecha. b) La cantidad de tiempo que el estímulo aparecerá en pantalla es 1,3 segundo). c) La cantidad del tiempo que el estímulo no aparecerá en pantalla 1,3 segundos. d)Duración total de los estímulos 25s						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
<i>Inicial</i>	Juego atrapa la cola: a) Delimitar con platillos un espacio de 30x30 b) Cada jugador se colocará un peto doblado en la parte frontal de su pantaloneta c) El juego consiste en intentar sacar el peto de la pantaloneta de algún compañero y evitar que saquen el propio. Tareas: 1) El jugador que pierda su peto tendrá que salir a un costado del espacio y realizar 20 jumping jacks + 5 sentadillas con salto. Observaciones: Entre cada serie de actividad se realizará un descanso activo en el cual debe hacerse movilidad articular y los jugadores que no perdieron su peto	Entrada en calor: fuerza, velocidad y coordinación	9 minutos	3 sets x 1 minuto	2 minutos	10 platillos 10 petos 1 cronómetro	

	tendrán que realizar mínimo 20 jumping jacks y 5 sentadillas con salto						
<i>Central</i>	<p>a) Se ubicarán 5 platillos formando una cruz, cada uno de ellos separados 2 m del centro hacia los lados, al frente y atrás) Se ubicará un trípode con la Tablet a 50 cm del platillo frontal para que el deportista miré constantemente la señal de flechas) Las señales que aparecerán en la pantalla son las que se encuentran en el apartado PROGRAMACIÓN DE LA APP. d) El grupo se dividirá en dos equipos de 5 jugadores cada uno</p> <p>ACTIVIDAD 1: a) El deportista tendrá una banda elástica sujetándolo sobre la zona abdominal, dicha banda estará fijada en un poste. b) El deportista inicia en el centro y tendrá que estar pendiente a los estímulos que aparecerán en la pantalla para responder de manera adecuada a ellos, una vez inicien los estímulos el deportista tendrá que responder a ellos corriendo de manera frontal al estímulo frontal y a los dos laterales, para el estímulo de atrás tendrá que correr de espalda, yendo en contra de la resistencia que genera la banda. c) Una vez termine la primera repetición tendrá que esperar nuevamente su turno cuándo sea llamado.</p> <p>ACTIVIDAD 2: a) Se repetirán los</p>	<p>Velocidad en desplazamientos cortos con y sin oposición. Concentración y atención</p>	<p>Actividad 1: 14 minutos</p> <p>Actividad 2: 14 minutos</p>	<p>Actividad 1: 4 sets x 25 segundos</p> <p>Actividad 2: 4sets x 25 segundos</p>	<p>3 minutos</p>	<p>2 Tripodes 2 Tablet 20 Platillos 2 Bandas elástica tensión 20 a 25 lbs</p>	


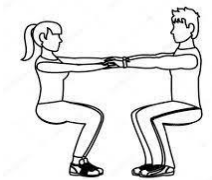

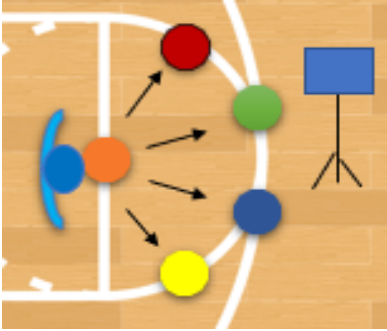
	estímulos propuestos en la actividad 1 y además se responderá de la misma manera lo único que va a cambiar es que el deportista estará ahora sin la resistencia de la banda elástica y solo tendrá la responsabilidad de movilizar su cuerpo a la mayor velocidad posible.						
Final	ACTIVIDAD: Realización de estiramientos de miembros inferiores y superiores, mínimo 20 estiramientos por jugador.	Vuelta a la calma	Actividad: 10 minutos	20 estiramientos- 30 segundos c/u	Sin descanso entre estiramientos	N.A	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							

Ilustración 9. Sesión 2. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 3							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre	Ciudad	Bogotá D.C		
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión	3		Potenciar la velocidad en desplazamientos cortos y movimientos simples por medio de tareas sencillas utilizando cómo apoyo tecnológico el Switched On Training.		
Hora	XX	Participantes	XX				
Nivel	Rendimiento	Categoría	Mayores				
Programación App	a) Los estímulos estarán dados por los siguientes colores: Rojo, verde, amarillo y azul) La cantidad de tiempo que el estímulo aparecerá en pantalla es de 1,3 segundos c) La cantidad de tiempo que el estímulo no aparecerá en la pantalla es de 1,0 segundos d) Duración total de los estímulos 27 segundos						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
<i>Inicial</i>	a) Organizar el grupo por parejas y cada pareja tendrá que tener un peto y organizar un espacio de 30x30 delimitado por platillos ACTIVIDAD: b) Cada persona de la pareja tomará el peto por uno de los extremos y cumplirán ciertas tareas asignadas: - Sentadillas simultaneas/Alternadas y /o con salto. - Estocadas simultaneas y/o con saltos. - Skipin en direcciones contrarias. c) Al finalizar cada instrucción de ejercicios los deportistas van a halar el peto cada uno de su extremo de manera muy leve realizando un ejercicio de fuerza.	Entrada en calor: fuerza, velocidad y coordinación	9 minutos	3 sets x 2 minutos	1 minuto	10 platillos 10 petos 1 cronómetro	 

<p><i>Central</i></p>	<p>a) Se ubicarán 5 platillos en el suelo en forma de media luna cómo muestra el grafico, separados del platillo del centro 2 m b) Se ubicará un trípode con la Tablet a 50 cm del platillo frontal para que el deportista miré constantemente la señal de colores c) Las señales que aparecerán en la pantalla son las que se encuentran en el apartado PROGRAMACIÓN DE LA APP. d) El grupo se dividirá en dos equipos de 5 jugadores cada uno. ACTIVIDAD 1: a) El deportista tendrá una banda elástica sujetándolo sobre la zona abdominal, dicha banda estará fijada en un poste. b) El deportista inicia en el platillo del centro y dependiendo del color que aparezca en la pantalla tendrá que desplazarse en carrera frontal y volver al platillo del inicio. c) Una vez termine la primera repetición tendrá que esperar nuevamente su turno cuándo sea llamado. ACTIVIDAD 2: a) Se repetirán los estímulos propuestos en la actividad 1 y además se responderá de la misma manera lo único que va a cambiar es que el deportista estará ahora sin la resistencia de la banda elástica y solo tendrá la responsabilidad de movilizar su cuerpo a la mayor velocidad posible.</p>	<p>Velocidad en desplazamientos cortos con y sin oposición. Concentración y atención</p>	<p>Actividad 1: 14 minutos</p> <p>Actividad 2: 14 minutos</p>	<p>Actividad 1 :4 sets x 27 segundos</p> <p>Actividad 2: 4sets x 27 segundos</p>	<p>3 minutos</p>	<p>2 Tripodes 2 Tablet 20 Platillos 5 rojos, 5 verdes, 5 amarillos, 5 2 Banda elásticas tensión 20 a 25 lbs</p>	
-----------------------	---	--	---	--	------------------	---	---



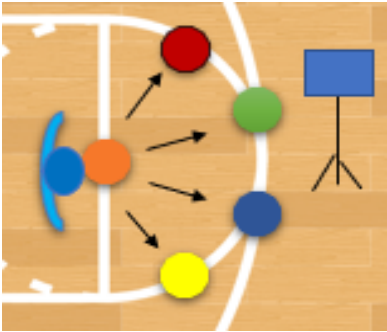
<p><i>Final</i></p>	<p>ACTIVIDAD: Realización de estiramientos de miembros inferiores y superiores, mínimo 20 estiramientos por jugador.</p>	<p>Vuelta a la calma</p>	<p>Actividad: 10 minutos</p>	<p>20 estiramientos- 30 segundos c/u</p>	<p>Sin descanso entre estiramientos</p>	<p>N.A</p>	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							

Ilustración 10. Sesión 3. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 4							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre		Ciudad	Bogotá D.C	
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión		4	Estimular la velocidad en desplazamientos cortos y movimientos del deporte por medio de tareas sencillas utilizando cómo apoyo tecnológico el Switched On Training		
Hora	XX	Participantes		XX			
Nivel	Rendimiento	Categoría		Mayores			
Programación App	a) Los estímulos estarán dados por los siguientes colores: Rojo, verde, amarillo y azul) La cantidad de tiempo que el estímulo aparecerá en pantalla es de 1,0 segundos c) La cantidad de tiempo que el estímulo no aparecerá en la pantalla es de 2,0 segundos d) Duración total de los estímulos 20 segundos						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
Inicial	a) Realizar 3 hileras de deportistas b) Quien va a dar las instrucciones se colocará al frente de todos los deportistas caso tal que puedan verlo, y los deportistas deben replicar las indicaciones que el encargado del calentamiento de c) Actividades a realizar: - Movilidad articular. - Skipin - Saltos a dos y a un pie - Sentadillas - Desplazamientos trotando.	Entrada en calor: fuerza, velocidad y coordinación	9 minutos	3 sets x 2 minutos	1 minuto	10 platillos 10 petos 1 cronómetro	

<p><i>Central</i></p>	<p>a) Se ubicarán los platillos en forma de trapecio isosceles teniendo una base menor entre el platillo azul y rojo de 2m de distancia y una base mayor entre el platillo verde y amarillo de 3m de distancia con una altura de 2m. b) El deportista se ubicará en un cono posicionado en la mitad de la base mayor. c) El tripode con la tablet estarpa ubicado a 50 cm de la mitad de la base menor del trapecio. d) Las señales de la app serán las que aparecen en PROGRAMACIÓN DE LA APP. e) El grupo se dividirá en dos equipos de 5 personas cada uno. ACTIVIDAD 1 : a) Si en la pantalla aparece el color azul o rojo el deportista se desplazará corriendo de manera frontal y alzará los dos brazos sin despegar los pies del suelo, simulando bloquear un tiro. b) Si en la pantalla aparece el color verde o amarillo, solo debe desplazarse en velocidad hacia dónde indique el color. c) Los desplazamientos hacia los platillos rojo y azul deben hacerse de manera frontal pero para los platillos verde y amarillo debe realizarse el desplazamiento de manera lateral.</p>	<p>Velocidad en desplazamientos sin oposición. Concentración y atención</p>	<p>Actividad 1: 27 minutos</p>	<p>Actividad 1 : 8 sets x 20 segundos</p>	<p>3 minutos</p>	<p>2 Tripode 2 Tablet 20 Platillos / 5 rojos, 5 verdes, 5 amarillos, 5 azules. 10 conos</p>	
-----------------------	---	---	--------------------------------	---	------------------	---	---


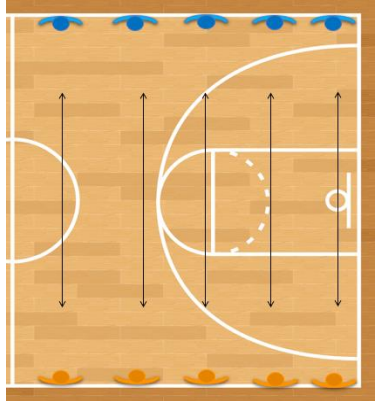
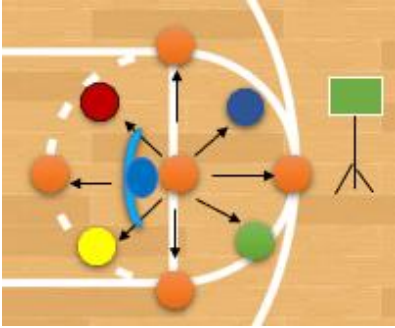
<p><i>Final</i></p>	<p>ACTIVIDAD: Realización de estiramientos de miembros inferiores y superiores, mínimo 20 estiramientos por jugador.</p>	<p>Vuelta a la calma</p>	<p>Actividad: 10 minutos</p>	<p>20 estiramientos- 30 segundos c/u</p>	<p>Sin descanso entre estiramientos</p>	<p>N.A</p>	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							

Ilustración 11. Sesión 4. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 5							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre		Ciudad	Bogotá D.C	
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión		5	Estimular la velocidad en desplazamientos cortos y movimientos simples aumentando la cantidad de respuestas posibles incluyendo el dribling de la pelota y utilizando cómo apoyo tecnológico el Switched On Training		
Hora	XX	Participantes		XX			
Nivel	Rendimiento	Categoría		Mayores			
Programación App	a) Los estímulos estarán dados por flechas hacia arriba, abajo, derecha e izquierda y por colores azul, rojo, verde y amarillo. b) La cantidad de tiempo que el estímulo aparecerá en pantalla (2,0 segundos). c) La cantidad del tiempo que el estímulo no aparecerá en pantalla (1,0 segundos). d) Duración total del estímulo 15s.						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
<i>Inicial</i>	a) Realizar dos grupos de 5 personas cada uno, dichos grupos se ubicarán en una hilera cada uno en cada una de las líneas laterales del campo de baloncesto, mirándose de lado a lado de la cancha. b) Una vez ubicados todos los deportistas se asignarán tareas cómo: - Skipin -Jumping Jacks - Flexiones de codo - Sentadillas con salto. Y una vez se hayan realizado las tareas asignadas el entrenador dará una señal para que los deportistas troten de línea a línea y cambien de posición los dos grupos.	Entrada en calor: fuerza, velocidad y coordinación	9 minutos	3 sets x 2 minutos	1 minuto	10 platillos 10 petos 1 cronómetro	

<p><i>Central</i></p>	<p>a) Se ubicarán 5 platillos de color naranja formando una cruz, cada uno de ellos separados 2 m del centro hacia los lados, al frente y atrás, adicionalmente se ubicaran 4 platillos (1 azul, 1 amarillo, 1 verde y 1 rojo) entre cada uno de los 4 naranjas de las esquinas cómo lo muestra la gráfica b)Se ubicará un trípode con la tablet a 50 cm del platillo frontal para que el deportista miré constantemente la señal de flechas y colores c) Las señales que aparecerán en la pantalla son las que se encuentran en el apartado PROGRAMACIÓN DE LA APP. d) El grupo se dividirá en dos equipos de 5 jugadores cada uno</p> <p>ACTIVIDAD 1: a) El deportista iniciará en posición arrodillado y cuándo las señales empiecen a aparecer tendrá que saltar desde esa posición y colocarse de pie y se le pasará una pelota para que complete los 30 segundos del ejercicio driblando y cumpliendo con los estímulos asignados. b) El deportista inicia en el centro y tendrá que estar pendiente a los estímulos que aparecerán en la pantalla para responder de manera adecuada a ellos, los platillos que estén a los costados y al frente de él, tendrá que desplazarse hacia a ellos de manera frontal y los que se encuentran a su</p>	<p>Velocidad en desplazamientos cortos con control de balón. Concentración y atención</p>	<p>Actividad 1: 30 minutos</p>	<p>Actividad 1: 9sets x 15 segundos</p>	<p>3 minutos</p>	<p>2 Tripode 2 Tablet 40 Platillos /5 Rojos. 5 amarillos . 5 verdes. 5 azules y 20 naranjas. 5 balones de baloncesto.</p>	 <p>El diagrama muestra un campo de baloncesto con un círculo central. En el centro hay un trípode con una tablet. Alrededor del centro están distribuidos los platillos: 5 naranjas formando una cruz, 1 azul, 1 amarillo, 1 verde y 1 rojo en las esquinas. Flechas blancas indican direcciones desde el centro hacia los platillos. Hay también un balón naranja y un balón azul en el círculo central.</p>
-----------------------	--	---	------------------------------------	---	------------------	---	---


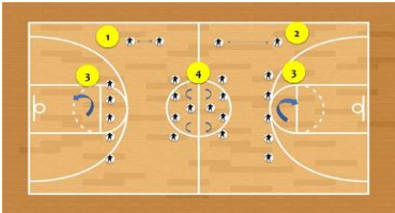
	<p>espalda tendrá que llegar a ellos driblando de espalda. c) Ahora bien si sale algún color en la pantalla el deportista tendrá que desplazarse driblando con el balón hacia dicho color e intentar volver al centro, si sale una flecha debe desplazarse hacia la dirección que la flecha lo indique (platillos naranjas).</p>						
Final	<p>ACTIVIDAD: Realización de estiramientos de miembros inferiores y superiores, mínimo 20 estiramientos por jugador.</p>	<p>Vuelta a la calma</p>	<p>Actividad: 10 minutos</p>	<p>20 estiramientos- 30 segundos c/u</p>	<p>Sin descanso entre estiramientos</p>	<p>N. A</p>	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							

Ilustración 12. Sesión 5. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 6							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre		Ciudad	Bogotá D.C	
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión	6		Mejorar la fundamentación básica deportiva a partir de ejercicios con balón medicinal orientados a mejorar la reacción		
Hora	XX	Participantes	XX				
Nivel	Rendimiento	Categoría	Mayores				
Programación App	Cantidad de colores: 2. Length time: 5segundos. Delay time: 5 segundos . Countdown: 100 segudnos (1.6minuto) para las tres actividades / a)Los estímulos estarán dados por los siguientes colores: azul y rojo						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implem entos	Gráficos
<i>Inicial</i>	Se realiza un primer contacto con los deportistas. Calentamientos predeportivos primero con balón y luego sin balón, usando la imaginación se realiza la movilidad articular con movimientos de baloncesto, en Ejecución de no más de 30 segundos por ejercicio por grupo a una intensidad media baja (sin balón con aplicación): Realizar Salidas de no más de distancia determinada ejecutando los movimientos lo más rápido y preciso posible. - Recibe balón y lanza a la canasta - Transporte driblando el balón y lanzamiento	Calentamiento	10 minutos	12 rep x 4 series	1 minuto por actividad El descanso será activo con estiramientos paulatinos	balón de baloncesto y conos	

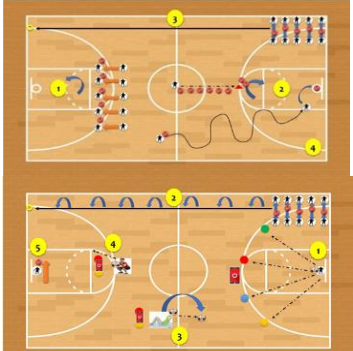

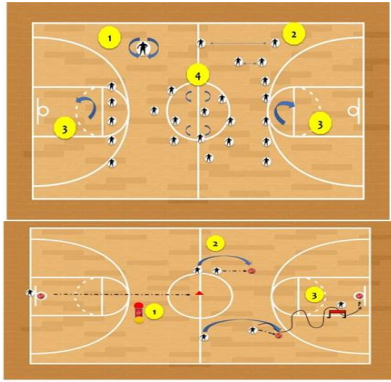
<p>Central</p>	<p>* Con ayuda de un balón medicinal y la aplicación debe trasportar el balón en el punto indicado por la aplicación lanzarlo hacia arriba, atrapar el balón y regresar al puno inicial. 1. Colaborativos: Realizar pases cortos desplazando en saltos por la línea lateral. Estar pendientes a los cambios de los colores para realizar los pases, se deben ubicar a 2 metros de distancia en posición de defensa de tal manera que reciban el balón y puedan devolverlo de forma inmediata.</p>	<p>Velocidad de reacción Tiempo de latencia diferenciación y control</p>	<p>29 minutos</p>	<p>1 repetición 2 series</p>	<p>Descansos activos entre 1-2 minutos entre repeticiones Descansos entre 1 y 2 minutos por serie</p>	<p>8 conos balón medicinal 1 aplicación switched on</p>	
<p>Final</p>	<p>Realización de estiramiento base del grupo cuádriceps isquiotibial gastrocnemios</p>	<p>Vuelta a la calma</p>	<p>5 minutos</p>	<p>1 repetición de cada ejercicio</p>	<p>Sin descanso entre estiramiento</p>	<p>N. A</p>	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							

Ilustración 13. Sesión 6. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 7							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre		Ciudad	Bogotá D.C	
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión		7	Mejorar la fundamentación básica deportiva a partir de ejercicios de coordinación - velocidad con balón medicinal y la aplicación switched on training guiando la mejorar la reacción.		
Hora	XX	Participantes		XX			
Nivel	Rendimiento	Categoría		Mayores			
Programación App	Calentamiento Cantidad de colores: 2. Length time: 5segundos. Delay time: 5 segundos. Countdown: 30 segundos central: Cantidad de colores: 2. Length time: 5segundos. Delay time: 5 segundos. Countdown: 30 segundos						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
Inicial	<p>Se realiza un primer contacto con los deportistas. Calentamientos predeportivos sin balón, usando la imaginación se realiza la movilidad articular con movimientos de baloncesto, en Ejecución de no más de 30 segundos por ejercicio por grupo a una intensidad media baja con el uso de la aplicación.</p> <p>- Realizar Salidas de no más de distancia determinada ejecutando los movimientos lo más rápido y preciso posible</p> <p>En una posición inicial realizar con balón de baloncesto</p> <p>- Skipping y dribling y al cambiar el color de la aplicación salen hasta la línea media driblando. (Con aplicación).</p>	Calentamiento Coordinación	10 minutos	<p>10 repeticiones 1 serie</p> <p>12 repeticiones 4 series</p> <p>12 repeticiones 4 series</p>	3 minuto	1 balón de baloncesto y conos Switched On Training	



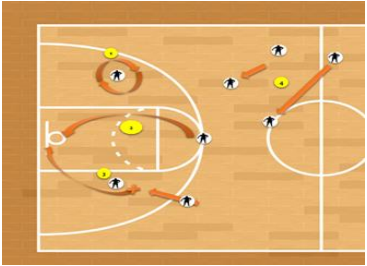
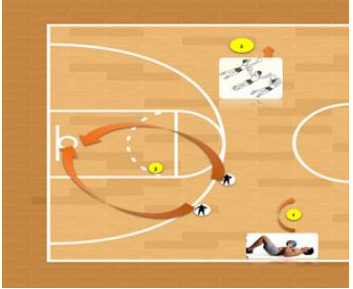

<p><i>Central</i></p>	<p>1. Fuerza de tren superior: Se hacen frente a frente y conducen el balón medicinal hasta el otro extremo de la cancha sosteniendo cada balón con ambas manos y desplazando en posición de cangrejos, deben intentar quitarse el balón con ligeras tensiones sin quitarlo con la mayor precisión posible. Realización de lanzamientos desde antes de la zona de marcación desde afuera del área (3 puntos) con balón de baloncesto hasta línea final del campo.</p>	<p>velocidad de reacción Recepción de balón fuerza técnica</p>	<p>30 minutos</p>	<p>8 repetición 2 series</p>	<p>Descansos activos entre 3 minutos entre repeticiones</p>	<p>8 conos balón medicinal aplicación switchado</p>	
<p><i>Final</i></p>	<p>Realización de estiramiento base del grupo cuádriceps isquiotibial gastrocnemios</p>	<p>Vuelta a la calma</p>	<p>5 minutos</p>	<p>1 repetición de cada ejercicio</p>	<p>Sin descanso entre estiramiento</p>	<p>N. A</p>	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							

Ilustración 14. Sesión 7. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 8							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre		Ciudad	Bogotá D.C	
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión		8	Mejorar la fundamentación básica a partir de ejercicios de fuerza- velocidad orientando a mejorar la reacción.		
Hora	XX	Participantes		XX			
Nivel	Rendimiento	Categoría		Mayores			
Programación App	Calentamiento: Cantidad de colores: 2. Length time: 5segundos. Delay time: 5 segundos. Countdown: 30 segundos Central: Cantidad de colores: 4. Length time: 1 segundo. Delay time: 0.5 segundos. Countdown: 1 minuto						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
Inicial	Se realiza un primer contacto con los deportistas, los deportistas deben ubicarse en grupos de 5 frente al dispositivo móvil. En apoyo conjunto de la aplicación switched on training. Calentamientos predeportivos primero sin balón, usando la imaginación se realiza la movilidad articular con movimientos de baloncesto, en Ejecución de no más de 30 segundos por ejercicio por grupo a una intensidad media baja (sin balón con aplicación): - Lanzamiento de balón técnico a la canasta. - En posición de defensa, quitar el balón con un paso adelante. - Giro 180° con pierna derecha de pivote desde el piso y simular el pase frontal a otro compañero.	Calentamiento Orientación Lanzamiento Técnica	10 minutos	tiempo: 5 minutos no exceder los 12 lanzamientos por persona	3 minuto	Balón de baloncesto y conos	 
Central	Realización de pases con balón medicinal	fuerza Pases cortos	24 minutos	8 lanzamientos	Descansos activos entre 1-	8 conos balón medicinal	



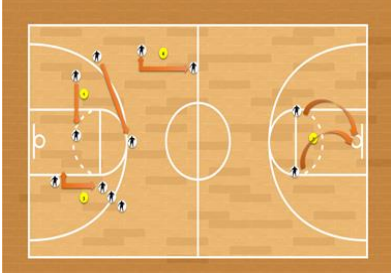
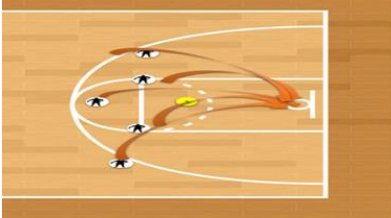
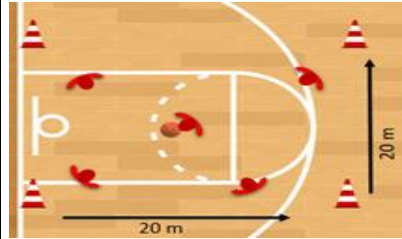
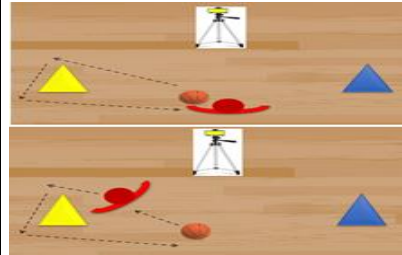
	<ul style="list-style-type: none"> - En grupos de 5 realizar pases cortos con balón medicinal - En grupos de 5 se ejecuta paso para fintar adelante para aumentar la visión del campo luego paso atrás para cubrir el balón y pase al cualquiera de los compañeros de forma aleatoria. - Juego de 3 a 3 a 6 puntos cambia el equipo que pierda 	<p>agilidad técnica</p> <p>coordinación</p> <p>orientación</p>		<p>x 2 serie.</p> <p>12 lanzamientos x 3 series</p> <p>10 minutos ejercicio final</p>	<p>2 minutos entre repeticiones</p>	<p>aplicación switchedon</p>	
<p>Final</p>	<p>Realización de estiramiento base del grupo cuádriceps isquiotibial gastrocnemios</p>	<p>Vuelta a la calma</p>	<p>5 minutos</p>	<p>1 repetición de cada ejercicio</p>	<p>Sin descanso entre estiramientos</p>	<p>N. A</p>	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							

Ilustración 15. Sesión 8. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 9							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre	Ciudad	Bogotá D.C		
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión		9	Mejorar la fundamentación básica de los deportistas por medio de ejercicios de asociación con balón de baloncesto 100% orientado a mejorar la reacción		
Hora	XX	Participantes		XX			
Nivel	Rendimiento	Categoría		Mayores			
Programación App	Calentamiento: Cantidad de colores: 2. Length time: 5segundos. Delay time: 5 segundos. Countdown: 30 segundos Central: Cantidad de colores: 4. Length time: 1 segundo. Delay time: 0.5 segundos. Countdown: 1 minuto						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
Inicial	Se realiza un primer contacto con los deportistas. Usando la aplicación SwitchedOn training, se inicia el calentamiento con predeportivos primero con balón y luego sin balón, usando la imaginación se realiza la movilidad articular con movimientos de baloncesto, en Ejecución de no más de 30 segundos por ejercicio por grupo a una intensidad media baja (sin balón con aplicación): - Pase corto, Pase largo (color azul pase corto- color rojo pase largo) - Técnica de lanzamiento a la canasta (lanzamiento con color rojo) - Pases laterales de forma continua (sin aplicación) - Muñequo y lanzamiento a la canasta (sin aplicación) - Quitar el balón y lanzamiento (sin aplicación)	Calentamiento Velocidad de Reacción Agilidad Atención	10 minutos	30 segundos por ejercicio 2 series	3 minutos de descanso Descansos: serán activos con estiramientos paulatinos	Balón de baloncesto y conos	 

	- Paso al frente y pase frontal (color rojo para ejecutar todo el movimiento)						
Central	<p>1. Realización de pases con balón medicinal</p> <ul style="list-style-type: none"> - En grupos de 5 realizar pases cortos con balón de baloncesto. - En grupos de 5 se ejecuta paso adelante paso atrás y pase al compañero de forma aleatoria. con la ayuda de la aplicación: - Realizar al cambio de color un gesto específico lo más rápido posible: skipping, lanzamiento a la canasta, paso adelante y pase, giro de 180°. - Juego 1 a 1 a 6 puntos cambiando el que gana. 	<p>Velocidad dribbling</p> <p>lanzamiento o trabajo colaborativo</p>	33 minutos	<p>20 lanzamientos 1 serie</p> <p>20 lanzamientos 2 series</p> <p>2 minutos 2 series</p> <p>10 minutos</p>	<p>Descansos activos entre 3 minutos</p>	<p>8 conos balón medicinal</p> <p>aplicación switched</p>	
Final	Realización de estiramiento base del grupo cuádriceps isquiotibial gastrocnemios	Vuelta a la calma	5 minutos	1 repetición de cada ejercicio	Sin descanso entre estiramientos	N. A	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							

Ilustración 16. Sesión 9. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 10							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre	Ciudad	Bogotá D.C		
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión		10	Reforzar los diferentes desplazamientos que intervienen en el baloncesto apoyado de la aplicación switchedon training que brindará una serie de estímulos visuales		
Hora	XX	Participantes		XX			
Nivel	Rendimiento	Categoría		Mayores			
Programación App	a) Los estímulos estarán dados por los siguientes colores: amarillo y azul) La cantidad de tiempo que el estímulo aparecerá en pantalla es de 2,0 segundos c) La cantidad de tiempo que el estímulo no aparecerá en la pantalla es de 2,0 segundos d) Duración total de los estímulos 45 segundos						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
<i>Inicial</i>	En un cuadrado de 20x20 se realizará un trabajo de desplazamientos con pases entre compañeros, estos pases se deben realizar posterior a realizar un contacto visual entre quien tiene el balón y quien será el posible receptor. Se realizarán variantes tales como la forma del pase (pase con rebote previo, pase a dos brazos, pase por encima de la cabeza) El grupo se dividirá en dos teniendo en cada cuadrado de 20x20 5 deportistas.	movilidad articular, pases, desplazamientos	8 min.	Cuatro repeticiones de 50 segundos cada una	280 segundos (70 segundos entre serie)	8 conos, 2 balón de baloncesto	
<i>Central</i>	Trabajo individual con un balón y dos platillos de dos colores específicos el deportista estará en la mitad driblando y estará pendiente a la señal del color al cual deberá dirigirse rodearlo y volver a la mitad a continuar con el dribbling. *Al ejercicio anterior se le realizará una modificación, la cual consiste en que al	Desplazamientos, Tiempo de Reacción, Dribling	25 min	Se realizarán 4 repeticiones de cada ejercicio. Cada repetición durará 45 seg.	3 minutos	* 20 conos (10 de un color y 10 de otro) * 10 balones de baloncesto	


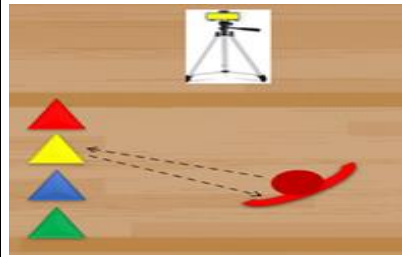
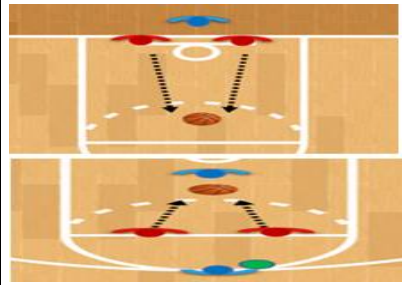
	momento que aparezca la señal visual deberá dirigirse a rodear el platillo del costado dejando el balón en el puesto y corriendo de vuelta a el para seguir con el dribling. (3 min de recuperación).					o *2 Dispositivo con la app *2 Trípodes	
Final	* Se realizará una caminata de línea final a línea final, realizando desplazamientos de frente y de espalda. * Por parejas se realizará un trabajo de estiramiento	Estiramientos	5 minutos	5 minutos	N.A	N. A	
Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención							

Ilustración 17. Sesión 10. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 11							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre	Ciudad	Bogotá D.C		
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión		11	Trabajar el tiempo de reacción mediante dinámicas competitivas por parejas.		
Hora	XX	Participantes		XX			
Nivel	Rendimiento	Categoría		Mayores			
Programación App	a) Los estímulos estarán dados por los siguientes colores: amarillo, azul, verde, rojo b) La cantidad de tiempo que el estímulo aparecerá en pantalla es de 2,0 segundos c) La cantidad de tiempo que el estímulo no aparecerá en la pantalla es de 1,0 segundos d) Duración total de los estímulos 30 segundos						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
<i>Inicial</i>	trabajo individual de movilidad con ayuda de la aplicación. En donde se ubicará una línea de 4 platillos de diferentes colores el dispositivo estará frente al deportista y al momento de aparecer cada color se realizará skipping, desplazamientos laterales y otros movimientos	toma de decisiones, desplazamientos	12 min.	4 Rep. 30 seg cada una por deportista	280 segundos (70 segundos entre serie)	12 platillos de diferentes colores x4, * 2 Dispositivo con la app *2 Trípodes	
<i>Central</i>	*Se realizará un trabajo por parejas en donde iniciarán en posición decúbito prono, la mirada debe estar hacia al frente al momento que ellos vean el balón pasar, deberán ponerse de pie y buscar el balón para hacerse en poder de él. *Al ejercicio anterior se cambiará el movimiento de reacción la mirada	duelos por parejas, dribling, lanzamientos tiempo de reacción	20 min	4 repeticiones de cada ejercicio, se realizarán todos por parejas	2 minutos	6 balones 10 platillos cancha de baloncesto	


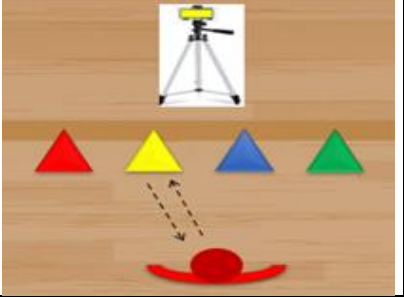

	estará hacia al frente y con el color verde se deberán mover hacia atrás para buscar el balón. * Ejercicio por parejas en donde iniciarán en la línea del círculo del medio de la cancha realizando un skipping con la mirada hacia al frente, el balón saldrá en cualquier momento y deberán salir en busca de el para luego realizar un ataque y encestar. el deportista que no tome la pelota hará labores de defensa.						
Final	* Se realizará una caminata de línea final a línea final, realizando desplazamientos de frente y de espalda. * Por parejas se realizará un trabajo de estiramiento	Estiramientos	5 minutos	5 minutos	N. A	N. A	
Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención							

Ilustración 18. Sesión 11. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 12							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre	Ciudad	Bogotá D.C		
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión	12		Realizar estímulos de velocidad, cambios de dirección y toma de decisiones, iniciando siempre con apoyo de estímulos visuales pre determinados.		
Hora	XX	Participantes	XX				
Nivel	Rendimiento	Categoría	Mayores				
Programación App	a) Los estímulos estarán dados por los siguientes colores: amarillo, azul, rojo y verde) La cantidad de tiempo que el estímulo aparecerá en pantalla es de 2,0 segundos c) La cantidad de tiempo que el estímulo no aparecerá en la pantalla es de 2,0 segundos d) Duración total de los estímulos 30 segundos						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
<i>Inicial</i>	Trabajo individual de movilidad en donde se tendrán cuatro platillos de diferentes colores frente al deportista, de igual forma el dispositivo con la aparición de colores estará frente a él, cada vez que aparezca un color deberá dirigirse al tocarlo y volver al punto medio donde está iniciando la actividad.	toma de decisiones, tiempo de reacción	8 min.	5 repeticiones de 30 seg. (2,5 minutos por cada deportista)	3 minutos	20 platillos, 2 Dispositivo con la app *2 Trípodes	
<i>Central</i>	*Trabajo por parejas en donde se iniciará realizando un skipping con la mirada hacia al frente, cuando salga un balón ellos deberán en velocidad a un platillo en diagonal para luego buscar el balón quien tome este deberá atacar y el otro defender. * se tendrá un rombo de 4 metros por cada lado y una referencia en el medio, los platillos de las cuatro puntas del rombo serán de diferentes colores y el dispositivo estará ubicado frente al	desplazamientos, velocidad, toma de decisiones, tiempo de reacción.	25 min	15 segundos	4 minutos	6 balones 20 platillos cancha de baloncesto, 2 Dispositivo con la app *2 Trípodes	





	deportista. El primer ejercicio será solo hacia los laterales, realizando el respectivo desplazamiento lateral, el segundo serán hacia adelante y hacia atrás y el tercer ejercicio será combinado y podrán aparecer indicaciones hacia los cuatro puntos.						
Final	* Se realizará una caminata de línea final a línea final, realizando desplazamientos de frente y de espalda. * Por parejas se realizará un trabajo de estiramiento	Estiramientos	5 minutos	5 minutos	N. A	N. A	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							

Ilustración 19. Sesión 12. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 13							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre		Ciudad	Bogotá D.C	
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión		13	Realizar diferentes recorridos en velocidad máxima con y sin la pelota teniendo presente los estímulos visuales que se presentarán al inicio de cada ejercicio.		
Hora	XX	Participantes		XX			
Nivel	Rendimiento	Categoría		Mayores			
Programación App	a) Los estímulos estarán dados por los siguientes colores: amarillo y azul. b) La cantidad de tiempo que el estímulo aparecerá en pantalla es de 10seg segundos c) La cantidad de tiempo que el estímulo no aparecerá en la pantalla es de 5,0 segundos d) Duración total de los estímulos 15 segundos						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
<i>Inicial</i>	Trabajo en grupo en donde se ubicarán formando un círculo y uno de los entrenadores se ubicará en el medio dirigiendo el calentamiento realizando diversos ejercicios de movilidad articular y entrada en calor.	movilidad articular, fuerza	7 min	4 min	3 minutos	20 platillos	
<i>Central</i>	*Con ayuda del área de baloncesto se realizará un trabajo de desplazamientos frontales, de espalda y en diagonal. se realizará sin el balón. *Complementando el trabajo anterior se le adicionará un factor coordinativo el cual será agregando al mismo recorrido el balón. de igual forma, el inicio del ejercicio será por medio de estímulos visuales, cuando salga	velocidad, desplazamientos	25 min	6 repeticiones de cada ejercicio. Cada repetición durará 15 seg	10 min de descanso en total	6 balones 20 platillos cancha de baloncesto, 2 Dispositivo con la app *2 Trípodes	 



	determinado color podrán iniciar el ejercicio.						
Final	* Se realizará una caminata de línea final a línea final, realizando desplazamientos de frente y de espalda. * Por parejas se realizará un trabajo de estiramiento	Estiramientos	6 minutos	6 minutos	N. A	N. A	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							

Ilustración 20. Sesión 13. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 14							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre		Ciudad	Bogotá D.C	
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión		14	Realizar desplazamientos a diferentes direcciones con apoyo del balón, logrando coordinación y desplazamiento continuo por medio del drible.		
Hora	XX	Participantes		XX			
Nivel	Rendimiento	Categoría		Mayores			
Programación App	Los estímulos estarán dados por los siguientes colores: Rojo, verde, amarillo y azul. b) La cantidad de tiempo que el estímulo aparecerá en pantalla es de 1,3 segundos c) La cantidad de tiempo que el estímulo no aparecerá en la pantalla es de 1,0 segundos d) Duración total de los estímulos 27 segundos						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
<i>Inicial</i>	Movilidad articular activa recorridos de 10 metros ida y vuelta: 1. Trote suave. 2. Trotando realizando giros con los brazos hacia adelante,3. Trotando giros con los brazos hacia atrás. 4. Tres pasos trotante y posteriormente extiende pierna derecha hacia adelante, trote tres pasos extiende pierna izquierda. 5. Tres pasos trotando y extiende pierna de manera lateral. 6. Tres pasos trotando y extiende pierna hacia atrás. 7. Manos a la altura de la cintura y skipping alto a tocar las manos, este ejercicio lo realizaran dos veces ida y vuelta. 8. Taloneo, manos a la altura de los glúteos y trotando tratando de tocar con los talones las manos. Desplazamientos laterales levantando manos hacia arriba y hacia abajo. 2. Trote continuo de manera individual 3 minutos	movilidad articular, fuerza	1. 50 segundos 2. 6 minutos	20 segundos' 1 Repetición de cada ejercicio	30 segundos	4 conos	

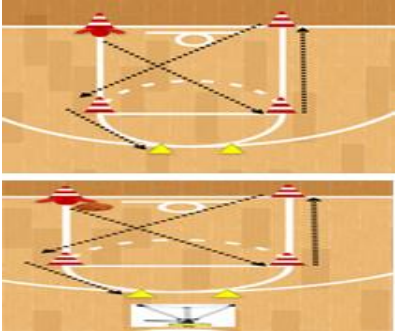


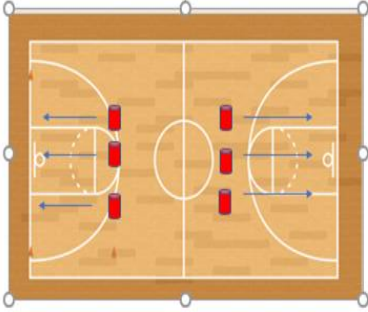
	3. Trote continuo con balón driblando 3 minutos						
Central	<p>1. Frente a cada grupo se ubicará un dispositivo móvil de tal manera que sea visible para todos, antes de iniciar el ejercicio cada deportista deberá tener un balón de baloncesto. Una vez iniciada la aplicación se darán las instrucciones dependiendo cada color. Color rojo ir trotando y driblando hacia al frente hasta la zona delimitada con conos, deben ir y volver rápidamente. Color amarillo mismo desplazamiento solo que sin balón</p> <p>2. Color verde dejando el balón en el suelo e irán trotando hacia atrás hasta la zona delimitada. Color amarillo dejan balón en el suelo y realizan desplazamiento hacia la derecha hasta la zona delimitada. Color amarillo dejan balón en el suelo y realizan desplazamiento hacia la derecha hasta la zona delimitada.</p>	Desplazamiento	6 minutos	total 20 minutos dos series de 3 minutos ejercicio. Repeticiones cada una de 25 segundos	3 minutos entre serie, dos series de 3 minutos ejercicio	4 conos. Tres dispositivos móviles	
Final	Estiramiento tren superior e inferior	Estiramientos	5 minutos	5 minutos	N. A	N. A	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							

Ilustración 21. Sesión 14. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 15							
Nombre del entrenador		XX	Lugar	PRD Salitre	Ciudad	Bogotá D.C	
Institución		Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión	
Fecha		XX	No. Sesión		15	Desarrolla control de balón con ambas manos por medio de diferentes desplazamientos generan una mejora en la velocidad de ejecución	
Hora		XX	Participantes		XX		
Nivel		Rendimiento	Categoría		Mayores		
Programación App		Los estímulos estarán dados por los siguientes colores: A) color verde, driblar. B) Color azul driblar con mano izquierda. C) Color amarillo driblar mano derecha. D) Color morado driblar con skipping alto. E). Color naranja lanzamiento a la cancha					
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
Inicial	Movilidad articular activa recorridos de 10 metros ida y vuelta: 1. Trote suave. 2. Trotando realizando giros con los brazos hacia adelante,3. Trotando giros con los brazos hacia atrás. 4. Tres pasos trotante y posteriormente extiende pierna derecha hacia adelante, trote tres pasos extiende pierna izquierda. 5. Tres pasos trotando y extiende pierna de manera lateral. 6. Tres pasos trotando y extiende pierna hacia atrás. 7. Manos a la altura de la cintura y skipping alto a tocar las manos, este ejercicio lo realizaran dos veces ida y vuelta. 8. Taloneo, manos a la altura de los glúteos y trotando tratando de tocar con los talones las manos. Desplazamientos laterales levantando manos hacia arriba y hacia abajo. 2. Trote continuo de manera individual 3 minutos	movilidad articular,	1. 50 segundos 2. 4 minutos	20 segundos 1 Repetición de cada ejercicio	30 segundos	4 conos	

	3. Trote continuo con balón driblando 3 minutos						
<i>Central</i>	<p>Se realizarán ubicara un dispositivo móvil el cual sea visible para los deportistas. Cada deportista deberá tener un balón de baloncesto para el inicio los ejercicios.</p> <p>1. Se ubicarán los dos grupos respectivamente ubicación de dispositivos y a las diferentes señales visuales realizarán varios movimientos. Color verde driblar en el puesto únicamente con mano derecha y skiping alto rodillas a la altura de la cintura. Color azul driblar en el puesto únicamente con mano izquierda y skiping alto rodillas a la altura de la cintura. Color amarillo driblar con mano derecha realizando skipping con piernas extendida hacia al frente lo más rectas posibles. Color morado driblar con mano derecha realizando skiping con piernas extendida hacia al frente lo más rectas posibles. Color naranja alto simulando lanzamiento a la cesta con el balón</p> <p>2. Se ubicará en frente de cada deportista un platillo al frente, uno a cada lado y uno atrás. Realizaran un salto dependiendo el color que salga. Color amarillo al frente, color verde atrás, color azul derecha, color morado izquierda y color naranja</p>	Lateralidad	<p>1. 8 minutos</p> <p>2. 8 minutos'</p>	<p>2 repeticiones de 4 minutos de cada ejercicio total 20 minutos</p> <p>1. 25 a 30 segundos en cada repetición.</p> <p>2. 30 a 45 segundos en cada repetición.</p>	3 minutos entre series	20 platillos, tres dispositivos móviles	



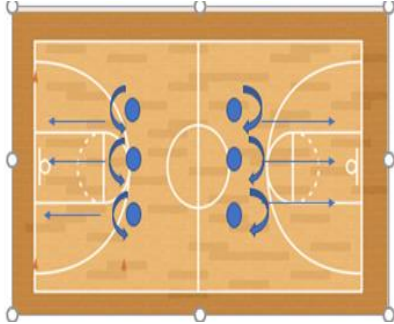
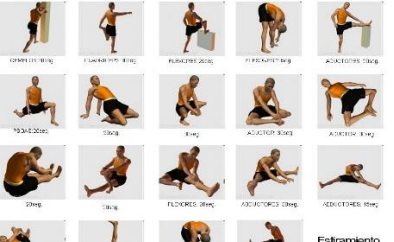
Final	Estiramiento tren superior e inferior	Estiramientos	5 minutos	5 minutos	N. A	N. A	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							


Ilustración 22. Sesión 15. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 16							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre	Ciudad	Bogotá D.C		
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión		16	Mejorar el tiempo de reacción aplicando coordinación visopedica y viso manual logrando movimiento en velocidad de manera grupal		
Hora	XX	Participantes		XX			
Nivel	Rendimiento	Categoría		Mayores			
Programación App	Saldrán varios colores en la aplicación, pero cada deportista tendrá asignado un color diferente el cual le dará la señal para la ejecución del ejercicio. Color verde deportistas 1. Color rojo deportista 2 color azul deportista 3						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
Inicial	Movilidad articular activa recorridos de 10 metros ida y vuelta: 1. Trote suave. 2. Trotando realizando giros con los brazos hacia adelante,3. Trotando giros con los brazos hacia atrás. 4. Tres pasos trotante y posteriormente extiende pierna derecha hacia adelante, trote tres pasos extiende pierna izquierda. 5. Tres pasos trotando y extiende pierna de manera lateral. 6. Tres pasos trotando y extiende pierna hacia atrás. 7. Manos a la altura de la cintura y skipping alto a tocar las manos, este ejercicio lo realizaran dos veces ida y vuelta. 8. Taloneo, manos a la altura de los glúteos y trotando tratando de tocar con los talones las manos. Desplazamientos laterales levantando manos hacia arriba y hacia abajo. 2. Trote continuo de manera individual 3 minutos	movilidad articular,	1. 50 segundos 2. 4 minutos	20 segundos 1 Repetición de cada ejercicio	30 segundos	4 conos	

	3. Trote continuo con balón driblando 3 minutos						
Central	<p>Frente a cada grupo se ubicará un dispositivo móvil de tal manera que sea visible para todos, antes de iniciar el ejercicio cada deportista deberá tener un balón de baloncesto.</p> <p>1. Se ubicarán dos conos cada metro y medio hasta la línea de lanzamiento. A cada deportista se le asignará un color independientemente el color que se le asigne deberán salir con balón en mano y pasar saltando rodillas arriba por encima de los conos para posteriormente realizar un lanzamiento a la cesta. saltos laterales y cesta</p> <p>2. Saltos laterales se ubicarán dos platillos a lado izquierdo y derecho de cada deportista. Cada deportista deberá estar saltando lado a lado por encima de los platillos una vez salga el color asignado a cada deportista realizaran un rebote al suelo con el balón y luego lanzamiento a la cancha si el color indicado fue en de la persona asignada.</p>	Lanzamientos	<p>1. 8 minutos</p> <p>2. 8 minutos</p>	<p>total 20 minutos</p> <p>2. Duración por ejercicio de 4 minutos con pausas. Repeticiones de 40 segundos cada ejercicio</p>	3 minutos entre series	<p>20 platillos, 20 conos y tres dispositivos móviles</p>	
Final	Estiramiento tren superior e inferior	Estiramientos	5 minutos	5 minutos	N. A	N. A	

Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención

Ilustración 23. Sesión 16. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 17							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre		Ciudad	Bogotá D.C	
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión	17		Mejorar el tiempo de reacción aplicando coordinación visopedica y viso manual logrando movimiento en velocidad de manera grupal		
Hora	XX	Participantes	XX				
Nivel	Rendimiento	Categoría	Mayores				
Programación App	Se programará la aplicación con 4 colores, verde desplaza hacia adelante, azul desplaza hacia atrás, rojo desplaza hacia la derecha y amarillo desplaza hacia izquierda. Cada color dura 30 segundos						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
<i>Inicial</i>	Movilidad articular activa recorridos de 10 metros ida y vuelta: 1. Trote suave. 2. Trotando realizando giros con los brazos hacia adelante, 3. Trotando giros con los brazos hacia atrás. 4. Tres pasos trotante y posteriormente extiende pierna derecha hacia adelante, trote tres pasos extiende pierna izquierda. 5. Tres pasos trotando y extiende pierna de manera lateral. 6. Tres pasos trotando y extiende pierna hacia atrás. 7. Manos a la altura de la cintura y skipping alto a tocar las manos, este ejercicio lo	movilidad articular,	1. 50 segundos 2. 4 minutos	20 segundos 1 Repetición de cada ejercicio	30 segundos	4 conos	

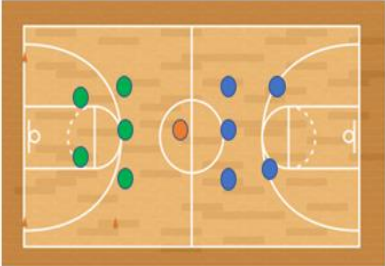

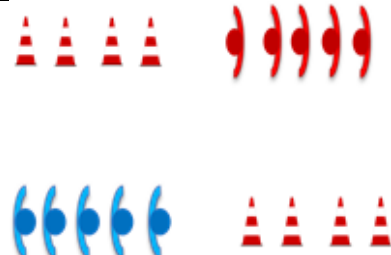
	realizaran dos veces ida y vuelta. 8. Taloneo, manos a la altura de los glúteos y trotando tratando de tocar con los talones las manos. Desplazamientos laterales levantando manos hacia arriba y hacia abajo. 2. Trote continuo de manera individual 3 minutos 3. Trote continuo con balón driblando 3 minutos						
<i>Central</i>	1. Se ubicará un platillo adelante otro atrás y uno a cada lado derecha e izquierda. En el momento que salga el color se desplazaran rápidamente a tocar el platillo de ese lado dependiendo la indicación de color que salga. 2. Juego predeportivo se asignarán 2 minutos por tiempo de juego en el cual deben lograr realizar una cesta dentro del tiempo determinado. 3 integrantes por equipo. Tiempos de 2 minutos. Rey de cancha	Pre deportivo	1. 4 minutos 2. 10 minutos	1: 2 repeticiones de 3 minutos:30 segundos 2. 3 repeticiones de 2 minutos	1. 3 minutos 2. 2 minutos	20 platillos, tres dispositivos móviles	
<i>Final</i>	Estiramiento tren superior e inferior	Estiramientos	5 minutos	5 minutos	N. A	N. A	
<p>Observaciones: a) Recomendar en todo momento a los deportistas mantener la mirada en frente e intentar buscar siempre la pantalla de la Tablet para evitar perderse algún estímulo. b) En toda la sesión planificada se debe contar con un intérprete para que el proceso de comunicación con cada atleta sea efectivo. c) Los descansos asignados después de cada ejercicio deben realizarse manera activa, es decir, el deportista debe caminar o un trote leve, realizar estiramientos dinámicos evitando quedarse totalmente quieto. d) La parte final de la sesión de entrenamiento se realizará única y exclusivamente sí el entrenador Wilson Figueroa decide no realizar su parte del entrenamiento o sí solamente el espacio se presta para la intervención</p>							

Ilustración 24. Sesión 17. Elaboración propia.

Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Deporte Sesión 18							
Nombre del entrenador	XX	Lugar	PRD Salitre	Ciudad	Bogotá D.C		
Institución	Selección Bogotana de Baloncesto con discapacidad auditiva		Género	Masculino	Objetivo de la sesión		
Fecha	XX	No. Sesión	18		Evaluar el tiempo de reacción en lo deportistas de la selección Bogotá masculina de baloncesto mediante la implementación de dos test y el apoyo de fitlight como instrumento evaluativo. Con el fin de realizar una comparación con los datos obtenidos en los test iniciales.		
Hora	XX	Participantes	XX				
Nivel	Rendimiento	Categoría	Mayores				
Programación App	Para la ejecución de los test se utilizó la tecnología BlazePod la cuál funciona por medio de estímulos dados por luces led. 1. La programación propuesta para el test Star Agility Drill en la App Blazepod es por medio de una secuencia en la cuál va a encenderse una luz una vez iniciado el test y el atleta tendrá que ir a tocar la luz led y al pasar 1.5 segundos se encenderá otra, de esta manera el atleta tendrá que tocar cada luz led la cual se encenderá 2 veces cada una para un total de 8 recorridos. 2. La programación para el test Lane Agility Drill de igual manera estará dada por medio de una secuencia la cuál irá cambiando a medida que los atletas toquen cada luz led dependiendo en la zona del recorrido en el cual se encuentren, para este test la luz inicial va a funcionar cómo luz final, es decir, esta será la única luz que se toque en dos momentos con el fin de hacer la medición del tiempo pertinente. Colores de las luces led: Verde-Rojo-Amarillo-Azul						
Fase	Actividad	Tema	Tiempo por actividad	Volumen	Densidad	Implementos	Gráficos
<i>Inicial</i>	* De manera individual se realizará movilidad articular, con tareas coordinativas, en donde se encontrará diferentes desplazamientos, cambios de dirección, saltos.	Movilidad articular, coordinación	12 minutos	2 series de 4 minutos cada una	4 minutos	20 platillos	

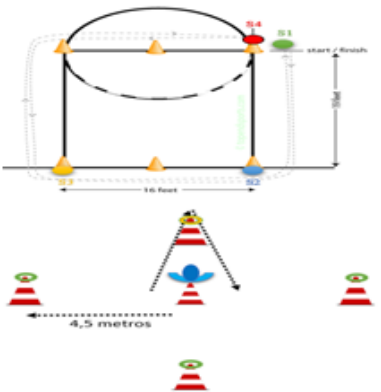

<p>Central</p>	<p>*Posterior a la toma de datos de rigor de cada uno de los deportistas se explicará la ejecución del primer test (star Agility drill) cada uno de los deportistas deberá realizar dos repeticiones y entre cada repetición se deberá contar con un descanso total. * Terminado el primer test se procederá a organizar el segundo test, de igual forma se explicará y se resolverán preguntas de la ejecución del mismo. El segundo test será (lane agility drill) cada deportista deberá realizar dos repeticiones y entre repetición se deberá contar con descanso completo.</p>	<p>velocidad, desplazamientos</p>	<p>30 min</p>	<p>4 repeticiones (2 por test) 30 segundos cada una</p>	<p>5 min</p>	<p>6 platillos 4 luces fitlight</p>	
<p>Final</p>	<p>* Se realizará una caminata de línea final a línea final, realizando desplazamientos de frente y de espalda. * Por parejas se realizará un trabajo de estiramiento</p>	<p>Estiramiento</p>	<p>6 minutos</p>	<p>6 minutos</p>	<p>N.A</p>	<p>N.A</p>	
<p>Observaciones: Si al momento de la ejecución del test se presenta algún error por no apagar la luz fitlight, se procederá repetir la ejecución del mismo.</p>							

Ilustración 25. Sesión 18. Elaboración propia.

5. Conclusiones de la propuesta

La propuesta metodológica se presenta como una alternativa para potencializar el tiempo de reacción basada en la adaptación de estímulos visuales en deportistas con discapacidad auditiva específicamente en la selección Bogotá masculina con discapacidad auditiva.

La propuesta es considerada necesaria para estos deportistas vista desde una perspectiva innovadora para el seleccionado bogotano masculino, lo que posibilita una ejecución libre y abierta de la planeación ya que puede mejorar las condiciones del tiempo de reacción.

Es imperativo el uso de herramientas tecnológicas que beneficien la puesta en marcha de la propuesta metodológica planteada ya que funcionan como facilitadores del aprendizaje y al mismo tiempo atienden las necesidades de la población.

5.1 Conclusiones

Por medio de la evidencia bibliográfica y empírica se establecieron las características de la población con discapacidad auditiva y el seleccionado masculino de baloncesto de Bogotá, dichas evidencias permitieron la elaboración de un plan que puede responder a la especificidad de la población.

Se ofrece una valoración inicial desde herramientas de recolección y análisis de datos y un test de base las cuales permiten dar planteamientos iniciales para la elaboración de una propuesta metodológica y así mismo establecer el orden de la planificación y desarrollo de los componentes del diseño teórico.

Con base a la revisión documental realizada, la implementación del método por repeticiones se postula cómo la mejor alternativa para potenciar el tiempo de reacción el cuál será influyente para los resultados de las competencias.

Asimismo, es determinante tener en cuenta los factores que influyen en el tiempo de reacción (físicos, fisiológicos y psicológicos) para la creación de condiciones adecuadas que estimulen esta manifestación de la velocidad.

Desde la ausencia de herramientas tecnológicas se implementan el SwitchedOn training y BlazePod cómo herramientas didácticas que se ajustan a los tipos de estímulos sensoriales ideales para esta población no solo para la mejora del tiempo de reacción sino cualquier otra capacidad dependiendo el objetivo a alcanzar.

Se presenta como una propuesta innovadora que permite dar un punto de partida para futuras investigaciones con relación al tiempo de reacción en basquetbolistas con discapacidad auditiva.

La propuesta contribuye al campo del conocimiento en el baloncesto adaptado, dónde se evidencia la escasez de estudios relacionados al tiempo de reacción en personas con discapacidad auditiva.

6. Recomendaciones

El entrenador que pretenda aplicar la propuesta metodológica deberá contar con conocimientos previos acerca del método de repeticiones, el tiempo de reacción y las características de la población con discapacidad auditiva garantizando así la eficacia y eficiencia durante la ejecución del mismo.

Al momento de la puesta en marcha de la propuesta metodológica es importante que quien esté a cargo disponga de un software adecuado que facilite los estímulos visuales y la medición del tiempo de reacción para las valoraciones iniciales y finales, además de ello descargar en un dispositivo móvil la App SwitchedOn Training para el desarrollo de las sesiones de entrenamiento.

Se debe respetar un margen de recuperación de 48 a 72 horas posterior a una sesión intensa de velocidad, con el fin de dar el potencial necesario para realizar nuevamente el entrenamiento de dicha manifestación, por lo tanto, se puede realizar entrenamiento en ese periodo de tiempo, pero enfocado a otra capacidad, evitando disminuir la posibilidad de fatiga para que cada deportista exprese su máximo rendimiento.

Debido al Cov Sars- 2 Covid-19 el seleccionado bogotano masculino de baloncesto con discapacidad no tenía calendario de competición por lo tanto al momento de la elaboración de la propuesta metodológica no se tuvo en cuenta ninguna competición principal ni secundaria sin embargo es imperativo para futuras intervenciones tener en cuenta la presencia de las diferentes competencias del seleccionado.

El proyecto en mención es un complemento anexo al trabajo en curso del seleccionado bogotano masculino con discapacidad auditiva, comprenden las características, condiciones sociales de los participantes y una detallada entrevista al entrenador Wilson Figueroa, quien aporta al proyecto su confianza para el tratamiento de la información en el fortalecimiento de su equipo consolidado.

7. Referencias

- Bernal, F. (2014). Principios del entrenamiento deportivo para la mejora de las capacidades físicas. *Revista de ciencias biológicas y de la salud*. XVI (3): pp. 42-49.
- Bernia J. (1981). Tiempo de reacción y procesos psicológicos. Valencia: Nau Llibres.
- Cáceres R., C. (2004). Sobre el concepto de discapacidad. Una revisión de las propuestas de la Oms. *Revista Electrónica de Audiología*, 2(3), 74-77. Disponible en línea: http://sid.usal.es/idocs/F8/8.1-2803/experiencias_aplicacion.pdf.
- Carrasco, D. Carrasco, D. Carrasco, D. (s.f) Teoría y práctica del entrenamiento deportivo. Universidad Politécnica de Madrid. Instituto Nacional de Educación Física. Madrid España.
- Casamichana, D., Suárez, L., Castellano, J., Román, J. (2014). Effect of number of touches and exercise duration on the kinematic profile and heart rate response during small-sided games in soccer. *J Hum Kinet*, 41: 113-23.
- Clarke HH, Glines D. Relationships of Reaction, Movement, and Completion Times to Motor, Strength, Anthropometric, and Maturity Measures of 13-Year-Old Boys. *Research Quarterly* 1962; 33: 194-201.
- Cognifit, (2020). Habilidad cognitiva/ velocidad de respuesta. Tiempo de reacción
- Coldeportes (2010). Planificación del entrenamiento deportivo. Alma Mater. Bogotá. Colombia
- Cometti, J. (2002) El entrenamiento de la velocidad. Barcelona. España Editorial Paidotribo.

Constitución Política de Colombia [Const]. Art 52 . Mod 2000 (Colombia).

Delgado Polo, E. E. (2018). Interculturalidad y discapacidad. Folhmy, (8). Recuperado a partir de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/FHP/article/view/8254>

Díaz Velázquez E., Huete García A., Leardy Antolín L., Mendoza Laiz N., Ocete Calvo C., Orive Siviter N., Palencia Maroto I., Pérez Tejero J., Reina Viallo R., Rolán Romero A., Rovira-Beleta Cuyás E., Ruiz Ruiz M., Sanz Rivas D., Solves Almela J. (2018) Libro Blanco Del Deporte De Personas Con Discapacidad En España. Recuperado De [Http://Www.infocoonline.es/](http://www.infocoonline.es/)

Domínguez, A. B. (2009). *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*. Obtenido de sid.usal.es:
https://sid.usal.es/idocs/F8/ART11921/educacion_para_la_inclusion_de_alum_sordos.pdf

Dellal, A., Hill – Haas, S., Lago, C., and Chamari, K. (2011). Small-Sided Games in soccer: Amateur vs. professional players' physiological responses, physical and technical activities. *J Strength Cond Res* 25: 2371–2381

Duarte, A. M., Costa Pereira, C., Moura y Castro J.A. (2003) Tiempo de reacción en individuos ciegos, practicantes y no practicantes de actividad deportiva. *Integración, Revista sobre ceguera y deficiencia visual*. Nº 41

García Gámez, M. (2010-2011). *La lengua de signos en la educación del alumnado con discapacidad auditiva* . Obtenido de repositorio.ual.es:

http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/1155/Garcia_%20Gamez_Maria_del_Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y

García Gámez, m., & Gutierrez Cáceres, R. (2013). Situación actual y uso de modalidades comunicativas en personas sordas. *REVISTA EDUCACIÓN Y FUTURO DIGITAL*, 42-54.

García, G. Tavera, J. & Liras, V (2004) Influencia del Color en el Tiempo de Reacción (Master Clínico). Centro Optometría Internacional. España.

García, H. (s.f) La velocidad y su entrenamiento (sistema energético anaeróbico aláctico). Apuntes Educación Física.

García, J; Navarro, M; Ruiz, J & Martín, R (1998) La velocidad: Colección entrenamiento deportivo. España. Ed Gymnos.

García, P. (2015) El Entrenamiento De La Velocidad Gestual En Baloncesto. Federación Baloncesto Comunidad Valenciana. Obtenido de <https://www.fbcv.es/blog/wp-content/uploads/2015/11/Velocidad-gestual-Pau-Garc%C3%ADa-oct-15-16-FCE.pdf>

Grosser M. (1992) Entrenamiento de la velocidad. Martínez Roca. Barcelona

Gutiérrez, J & Montaña, J (2020) Programa de Entrenamiento para el Tiempo de Reacción y Técnica del Pase en Futbolistas de 15 años de Corprodep Mosquera, Cundinamarca. Trabajo de Grado. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. UDCA. Bogotá. Colombia.

- Huerta,A; Fuchslocher, K; Madrid, S & Quiroz, A. (2013). Apropiación del aprendizaje de habilidades coordinativas en niños sordos y oyentes. *Revista Motricidad Humana*. 14. 46-51.
- Hurtado, J (2000) *Metodología de la Investigación Holística*. Fundación Sypal. Caracas. Venezuela
- Hurtado, J (2012) *Metodología de la Investigación: Guía para la comprensión Holística de la Ciencia*. Fundación Sypal. Caracas Venezuela
- Leseur H. (1989) Étude des réactions visuo-motrices chez des escrimeurs de haut niveau au cours d'une étape d'entraînement. *Science et motricité* 1989; 8: 47-52.
- Ley estatutaria 1618 2013. 27 de febrero de 2013 (Colombia).
- Ley 181 de 1995. 18 de enero de 1995 (Colombia)
- Lucio, R; (1989). Educación y Pedagogía, Enseñanza y Didáctica: diferencias y relaciones. *Revista de la Universidad de la Salle*, (17), 35-46.
- Martinez, O. (2013) *El tiempo de reacción visual en el karate*. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. España
- MSPS- SISPRO: RLCPD, RI Junio2018. <https://www.dane.gov.co/.Minsalud.gov.co>
- Muñoz, Melina. (2015). *Análisis del tiempo de reacción en deportistas con y sin discapacidad auditiva*. (Trabajo final de grado). Universidad de Castilla La Mancha. España.
- Peña, J. (2006). *manual de logopedia*. Madrid: Elservier. Masson.

Peña, M (s,f) Ley, discapacidad y deporte. Recuperado de <https://www.inci.gov.co/blog/ley-discapacidad-y-deporte>.

Peñuela Galvis, R., & Del Socorro Jutinico, M. (2007). Teorías y estrategias que orientaron la enseñanza de la lengua escrita como segunda lengua de las personas sordas de 1970 a 2003. *Pedagogía y saberes n.26 Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Educación*, 113-120. Obtenido de revistas.pedagogica.edu.co/: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/view/6850/5588>

Pulling, C., Twitchen, A., & Pettefer, C. (2016). Goal Format in Small-Sided Soccer Games: Technical Actions and Offensive Scenarios of Prepubescent Players. *Sports*, 4(4), 53.

Refoyo, I (2001) La Decisión Táctica de Juego y su Relación con la Respuesta Biológica de los Jugadores: Una Aplicación al Baloncesto como Deporte de Equipo.

Restrepo, I ; Pérez, R (2014) *Modelos didácticos de la enseñanza del deporte, una aproximación pedagógica*, Universidad Pedagógica Nacional.

Roca, J (1983). Tiempo de reacción y deporte. Esplugues de Llobregat, Barcelona: Institut Nacional d'Educació Física

Roca, J. (2001). Tiempo de Reacción en el Deporte. *Psicología del Deporte* Obtenido de http://www.bcn.cat/lesestrellesdelaciencia/temas/tiempo_de_reaccion.pdf

Sanz, D. y Reina, R. (2012). *Actividades Físicas y Deportes Adaptados para personas con discapacidad*. Barcelona: Paidotribo.

Soto, J. (2016) Evaluación del tiempo de reacción en velocistas con y sin discapacidad auditiva. Aplicaciones para la inclusión. Madrid, España. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.

Soto, J.; Pérez, J.; Rojo, J. (2011). Estudio del tiempo de reacción ante estímulos visuales en deportistas con y sin discapacidad auditiva: aplicaciones deportivas. Centro de Estudios sobre Deporte Inclusivo (CEDI), Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF), Universidad Politécnica de Madrid.

SwitchedOn Training [Funcionamiento y aplicabilidad del SwitchedOn Training] (Sin fecha)
<https://www.switchedontrainingapp.com/>

Tolosa Morales, M., Serrano Fernández, P., Pulido Gómez, H., López-Milla González-Horcajo, V., García Alhambra, F. (2014). basketformacion. Recuperado 5 de septiembre de 2020, de webnode website: <https://basketformacion.webnode.es/nuestro-equipo/>

Universidad Pedagógica Nacional. (2010). PEI Proyecto Educativo Institucional. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Universidad Pedagógica Nacional (UPN). (2018). Autorización tratamiento de datos personales y de menores de edad. Formato FOR009GSI.

Universidad Pedagógica Nacional (UPN). (2018). Consentimiento informado para proyectos de investigación. Comité de Ética en la Investigación.

Valmaseda, M. (1994). La escuela y los alumnos con déficit auditivo. *comunicación, lenguaje y educación*, 7-14. Obtenido de dialnet.unirioja.es.

Velásquez, A. L. (2018). Estrategias de enseñanza para maestros con niños sordos del Instituto Nuestra Señora de la Sabiduría. *Proyecto de investigación*. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.

Weineck, J. (2005) Entrenamiento total. Barcelona, España. Editorial Paidotribo

Wood, R (2008)"Lane Agility Drill Test". Sitio web de Topend Sports, ,
<https://www.topendsports.com/testing/tests/agility-lane.htm>

Wood, R (2008)"Prueba de simulacro de agilidad de punta de flecha". Sitio web de Topend Sports,
<https://www.topendsports.com/testing/tests/arrowhead-agility-drill.htm>,

Wood, R (2008)"Agility Cone Drill Test". Sitio web de Topend Sports,
<https://www.topendsports.com/testing/tests/agility-cone-drill.htm>

8.Anexos

Anexo 1. Matriz de categorías de análisis 1. Fuente: Elaboración propia

Matriz de categorías de análisis						
Categorías	Significado	Subcategorías	Desarrollo investigativo	Aporte al estudio	Otros aportes al estudio	Alternativas para solucionar la pregunta problema
Comportamiento motor	Producto de la interacción entre un organismo y el medio que la habita. (Oña et al 1999)	sensación, percepción, memoria, programación, emoción y atención	Categoría	Comprender las variables que determinan la eficacia de la ejecución motora y el aprendizaje de una acción específicas	Conocer como el comportamiento motor interviene en la enseñanza de habilidades deportivas, escolares o profesionales y con el fin de saber que sucede en el organismo durante el procesamiento de la información	El comportamiento motor como recursos de acciones motrices relacionadas con las manifestaciones de la velocidad.
Velocidad	Capacidad psíquica, cognitiva, coordinativa y condicional, sometida a magnitudes de influjo genéticas, de aprendizaje y desarrollo, sensoriales, cognitivas-psíquicas, neuronales y músculo tendinosas. (Bauer en Weineck 2005)	Frecuencia gestual, velocidad gestual, tiempo de reacción, tiempo de respuesta y tiempo de movimiento	Categoría	Conocer los factores que influyen a la mejora de la velocidad y sus diferentes manifestaciones	Conceptualización base para el desarrollo de subcategorías y fundamentación teórica para el marco conceptual.	Es la capacidad base de la cual se desprende el evento de estudio, por lo tanto, conocer sus características es primordial para una planificación correcta.

Tiempo de reacción	Aquel tiempo transcurrido desde la presentación de un estímulo y el inicio de la respuesta motora por parte del sujeto. (Roca, 1983)	Tiempo de reacción simple y discriminativo	Categoría	Determinar las características que componen el tiempo de reacción y establecer los factores y fases que influyen directamente en el rendimiento deportivo	Conocer las diferentes subcategorías que lo componen	Es la categoría principal a la cual se le quiere dar mejora y conocer sus características nos dará pie para resolver la pregunta problema.
Tiempo de movimiento	Es el tiempo transcurrido desde el inicio de la respuesta motora hasta el final de la realización de dicha ejecución, por ende, este inicia cuando finaliza el tiempo de reacción.(Roca , 1983)		Sub categoría	Aclarar que el tiempo de movimiento, aunque es una manifestación de la velocidad se diferencia del tiempo de reacción por una intervención motriz	Incluir el tiempo de movimiento como una manifestación de la velocidad	Aclarar las semejanzas y diferencias con el tiempo de reacción y conocer su estrecha relación facilitara el proceso de planificación
Tiempo de respuesta	Es la suma del tiempo de reacción y el tiempo de movimiento y comprende un periodo de tiempo entre la aparición del estímulo y la realización total de la respuesta. (Roca, 1983)	Tiempo de reacción y tiempo de movimiento	Sub categoría	Identificar el tiempo de respuesta como un factor determinante en la ejecución de acciones motrices dentro de la práctica deportiva	Indagar en las nuevas conceptualizaciones que la relacionan el tiempo de reacción y el tiempo de movimiento	Conocer de manera más detallada como el tiempo de reacción puede involucrarse en otra categoría como el tiempo de respuesta y como esta iría inmersa dentro de la planificación

Anexo 2. Matriz de categorías de análisis 2. Fuente: Elaboración propia

Matriz de categorías de análisis						
Categorías	Significado	Subcategorías	Desarrollo investigativo	Aporte al estudio	Otros aportes al estudio	Alternativas para solucionar la pregunta problema
Discapacidad	Según Schalock (1999) desde lo ecológico y Palacios (2008) desde lo social en Delgado (2017): “plantean que la discapacidad es un resultante de la interacción de los sujetos con el entorno y, por ende, una construcción social, más allá de un diagnóstico”	Discapacidad sensorial auditiva Tipos de discapacidad	Sub categoría	Nos aportará unas bases teóricas y nos dará un punto de partida en cuanto al manejo e interacción con estas personas	a partir de un conocimiento de esta población estableceremos una serie de características que nos aportarán en la construcción de la propuesta. Entenderemos los beneficios y las restricciones en esta población.	A partir de una caracterización de la población a manejar se diseñará una propuesta metodológica que responda a las necesidades de dicha población
Pedagogía	Según Petrus (1997)– Su objeto material es la educación y su objeto formal lo constituye el conocimiento del fenómeno educativo. Otros autores, como Ortega y Gasset, ven la pedagogía como una corriente filosófica.	Modelos de aprendizaje Perfil del formador Perfil del deportista	Sub categoría	el abordaje a esta población deportiva debe ser de acuerdo a las demandas de la misma población con discapacidad auditiva y en pro de mejorar las condiciones de la investigación apoyados desde	favorecer el desarrollo del deportista, se reconoce que pueden existir dificultades lingüísticas y de esta manera dificultades en el acceso a una comunicación oportuna	Mostrar las posibles mediaciones entrenador estudiante en pro de una correcta ejecución

Didáctica	Forma parte de la pedagogía, sin embargo, hace hincapié en la relación de técnicas y metodología de la enseñanza.	Esquema motor Control motor cultura	Categoría	Metodología que promueve la creación de herramientas tecnológicas de bajo costo, pero de alto aporte académico	el contacto con metodologías que están a la vanguardia o en tendencia favorecen el rendimiento y posibilitan estar a un paso adelante de los competidores lo cual es positivo en resultados deportivos para las selecciones.	Describir las intenciones técnicas en la mejora de la velocidad de reacción desde el compilado e información sobre las capacidades físicas
Deporte	Reglamentado Federado Discapacidad	Alto rendimiento paralímpico limitaciones deportivas	Categoría	Experiencias vitales desde deportistas, profesionales y actores de la comunidad	Una perspectiva que mejore la calidad de los entrenamientos apoyados en herramientas novedosas para el baloncesto bogotano.	la población es un referente en el medio del baloncesto de alto rendimiento con discapacidad lo que brindara unas características propias en la compilación de la información de forma precisa

<p>Métodos de entrenamiento</p>	<p>Son procesos de preparación, mediante, los cuales, se logra la asimilación de conocimientos, de habilidades y de hábitos, desarrollando, a su vez, cualidades necesarias para obtener máximos logros. Así mismo, García et al. (1996)</p>	<p>Mando directo Asignación de tareas</p>	<p>Subcategoría</p>	<p>Poder ser tomado como un programa en el fomento de actividades de alto rendimiento para deportistas con discapacidad</p>	<p>Documento de consulta sobre entrenamiento especializado en la velocidad y la mejora del tiempo de reacción en baloncesto.</p>	<p>estimular las condiciones de la selección a partir de prácticas asociadas a la velocidad de reacción para analizar posteriormente las reacciones a la misma. ejecutando el plan de ejecución (macro, micro, meso, sesiones de entrenamiento y adicionalmente test de evaluación)</p>
--	--	---	---------------------	---	--	---

Anexo 3. Constancia de validación entrevista. Fuente: Elaboración propia

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA

Quien suscribe, Marco Aurelio Rodríguez Mora, con documento de identidad No. 3201796, de profesión Docente, ejerciendo actualmente como docente, en la institución U. Pedagógica Nacional.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (entrevista semi estructurada), para la aplicación con la selección bogotana de baloncesto masculina en condición de discapacidad auditiva.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, se pueden formular las siguientes apreciaciones

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Está formulado con un lenguaje entendible y apropiado.			X	
Está contextualizado con base en la realidad del entrevistado			X	
Está diseñado bajo una organización lógica			X	
Existe coherencia entre la temática a trabajar y el instrumento			X	
La estrategia responde al propósito del documento			X	
El instrumento es adecuado al tipo de investigación			X	

Observaciones: Si la caracterización es al equipo de baloncesto centra muchas preguntas en el entrenador y unas muy básicas en los deportistas.

Aprobación del documento: Si No

Fecha: 13 de Abril 2021

Marco Aurelio Rodríguez Mora

Firma

Anexo.4. Constancia de validación de entrevista 2. Fuente: Elaboración Propia

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA

Quien suscribe, Diego Fernando Reyes Sierra con documento de identidad No. 1.022.388.153 de Bogotá, de profesión Licenciado En Educación Física, Recreación y Deporte ejerciendo actualmente como Pedagogo en motricidad y deporte en la modalidad de baloncesto, en la institución Compensar.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (entrevista semi estructurada), para la aplicación con la selección bogotana de baloncesto masculina en condición de discapacidad auditiva.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, se pueden formular las siguientes apreciaciones

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Está formulado con un lenguaje entendible y apropiado.				x
Está contextualizado con base en la realidad del entrevistado				x
Está diseñado bajo una organización lógica				x
Existe coherencia entre la temática a trabajar y el instrumento				x
La estrategia responde al propósito del documento				x
El instrumento es adecuado al tipo de investigación				x

Observaciones:

La entrevista tiene una coherencia en su lectura y es propicia para su ejecución, la cual seguramente arrojará una contextualización de la población y armonía con el entrenador.

Aprobación del documento: Si X No _____

Fecha: 19-04-2001

Diego Fernando Reyes Sierra.
C.C. 1.022.388.153 de Bogotá.
celular: 3102392477
Firma

Anexo 4. Constancia de validación encuesta. Fuente: Elaboración Propia

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN ENCUESTA

Quien suscribe, Marco Aurelio Rodríguez, con documento de identidad No. 3201796, de profesión Docente, ejerciendo actualmente como docente, en la institución U. Pedagógica Nacional.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (encuesta), para la aplicación con la selección bogotana de baloncesto masculina en condición de discapacidad auditiva.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, se pueden formular las siguientes apreciaciones

	Deficiente	Aceptable	Buena	Excelente
Está formulado con un lenguaje entendible y apropiado.			X	
Está contextualizado con base en la realidad de la población			X	
Está diseñado bajo una organización lógica			X	
Existe coherencia entre la temática a trabajar y el instrumento			X	
La estrategia responde al propósito del documento			X	
El instrumento es adecuado al tipo de investigación			X	

Observaciones:

Aprobación de validación del documento: Si X No

Fecha: 13 Abril 2021

 Marco Aurelio Rodríguez

Firma

Anexo 5. Constancia de validación encuesta 2. Fuente: Elaboración Propia

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN ENCUESTA

Quien suscribe, Diego Fernando Reyes Sierra con documento de identidad No. 1022388153, de profesión Licenciado en Educación Física, Recreación y Deporte ejerciendo actualmente como Pedagogo en motricidad y deporte en la institución Compensar.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (encuesta), para la aplicación con la selección bogotana de baloncesto masculina en condición de discapacidad auditiva.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, se pueden formular las siguientes apreciaciones

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Está formulado con un lenguaje entendible y apropiado.				X
Está contextualizado con base en la realidad de la población				X
Está diseñado bajo una organización lógica				X
Existe coherencia entre la temática a trabajar y el instrumento				X
La estrategia responde al propósito del documento				X
El instrumento es adecuado al tipo de investigación				X

Observaciones:

Ficha tecnica encuesta apropiada para ejecucion.

Aprobación de validación del documento: Si X No _____

Fecha: 19-04-2021

Diego Fernando Reyes Sierra.

C.c 1022388153

Celular: 3102392477

Firma

Anexo 6. Recolección de datos encuesta. Fuente: Elaboración Propia.

	NOMBRE	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	LUGAR DE NACIMIENTO	NIVEL ACADÉMICO	GRADO DISCAPACIDAD	VÍA COMUNICACIÓN	LENGUAJE DE SEÑAS
1	Andrés Mauricio Triviño Echeverría	29/05/1984	37	Bogotá	Bachillerato académico	Sordo profundo	Señas	Sí
2	Eisenhower Mosquera Mosquera	16/09/1985	36	chocó	Bachillerato académico	Hipoacúsico	Señas	Sí
3	Yoelbis Alejandro Martínez Rivas	31/05/1992	29	Montería	Bachillerato académico	Sordo profundo	Señas	No
4	Luigui Eddie Martínez Arenales	17/08/1990	31	Bogotá	Técnico – tecnólogo	Hipoacúsico	Señas	Sí
5	Jeff pusey	28/04/1990	31	San Andrés islas	Ninguna de las anteriores	Sordo profundo	Señas	Sí
6	Luis Humberto Zamora Parra	19/06/1985	36	Bogotá	Bachillerato académico	Sordo profundo	Señas	Sí
7	Carlos David Murillo Caicedo	22/12/1995	25	Chocó	Bachillerato académico	Sordo profundo	Señas	Sí
8	Julián David Díaz rojas	29/03/1991	30	Bogotá	Técnico – tecnólogo	Hipoacúsico	Señas	Sí
9	David Sebastián Sierra Briceño	14/08/1992	29	Bogotá	Básica primaria	Sordo profundo	Señas	Sí
10	Juan Pablo Hernández Díaz	3/11/2001	20	Bogotá	Técnico – tecnólogo	Hipoacúsico	Oral	Sí

Anexo 7. Recolección de datos encuesta 2. Fuente: Elaboración Propia.

	NOMBRE	OCUPACIÓN	ESTAD O CIVIL	HIJO S	NO. HIJO S	ENFERMEDADE S	CIUDAD DONDE RESIDE	BARRIO	ESTRATO
1	Andrés Mauricio Triviño Echeverría	Empleado	Soltero	Sí	2	Otras	Bosa	Bosa recreo	2
2	Eisenhower Mosquera Mosquera	Independiente	Soltero	No		Otras	Bogotá	Altos de San Jorge	2
3	Yoelbis Alejandro Martínez Rivas	Estudiante	Soltero	No	2	Otras	Bogota	Patio bonito provenir etapa	2
4	Luigui Eddie Martínez Arenales	Empleado	Soltero	No		Otras	Bogotá	Ciudadela colbsudsidio	3
5	Jeff pusey	Empleado	Soltero	No		Otras	Providenci a islas	Casa baja	2
6	Luis Humberto Zamora Parra	Independiente	Casado	No		Otras	En Neiva	Chicala	2
7	Carlos David Murillo Caicedo	Independiente	Soltero	No	2	Otras	Bogota D.C	Guacamayos	2
8	Julián David Díaz rojas	Empleado	Soltero	No		Otras	Bogota	Bellavista occ	3
9	David Sebastián Sierra Briceño	Independiente	Soltero	No		Otras	Bogotá	Suba Pinar	2
10	Juan Pablo Hernández Díaz	Estudiante	Soltero	No		Otras	Mosquera	Trébol	3

Anexo 8. Recolección de datos encuesta 3. Fuente: Elaboración Propia

	NOMBRE	HACE CUÁNTO PRCTICA DEPORTE	HACE CUÁNTO PRCTICA BALONCESTO	HACE CUÁNTO HACE PARTE DE LA SELECCIÓN	QUE OTRAS PRÁCTICAS DEPORTIVAS HA REALIZADO
1	Andrés Mauricio Triviño Echeverría	12 o más años	12 o más años	12 o más años	Otro
2	Eisenhower Mosquera Mosquera	12 o más años	12 o más años	9 a 12 años	Fútbol
3	Yoelbis Alejandro Martínez Rivas	5 a 8 años	5 a 8 años	5 a 8 años	Fútbol
4	Luigui Eddie Martínez Arenales	12 o más años	12 o más años	12 o más años	Fútbol
5	Jeff pusey	12 o más años	12 o más años	12 o más años	Voleibol
6	Luis Humberto Zamora Parra	12 o más años	12 o más años	12 o más años	Otro
7	Carlos David Murillo Caicedo	5 a 8 años	5 a 8 años	5 a 8 años	Otro
8	Julián David Díaz rojas	12 o más años	9 a 12 años	9 a 12 años	Atletismo
9	David Sebastián Sierra Briceño	9 a 12 años	9 a 12 años	9 a 12 años	Otro
10	Juan Pablo Hernández Díaz	9 a 12 años	5 a 8 años	5 a 8 años	Fútbol

Anexo 9. Constancia de validación protocolo de test. Fuente: Elaboración Propia

CONSTANCIA DE VALIDACION PROTOCOLO DE TEST

Quien suscribe, Diego Fernando Reyes Sierra con documento de identidad No. 1022388153 de Bogotá, de profesión Licenciado en Educación Física, Recreación y Deporte ejerciendo actualmente como Pedagogo en motricidad y deporte en la modalidad de baloncesto, en la institución Compensar.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (protocolo de ejecución de test), para la aplicación con la selección bogotana de baloncesto masculina en condición de discapacidad auditiva.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, se pueden formular las siguientes apreciaciones

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excel
Está formulado e ilustrado de manera entendible y apropiada.				x
Está contextualizado con base en deporte a tratar				x
Las adaptaciones son pertinentes y adecuadas con relación a la población				x
Esta diseñado basado en aspectos teórico-científicos de las capacidades coordinativas y condicionales				x
Existe coherencia entre la temática a trabajar y el instrumento propuesto				x
La estrategia responde al propósito del documento				x
El instrumento es adecuado al tipo de investigación				x

Observaciones:

Los test cumplen la estructura teórica y fundamento con el objetivo que se busca en campo.

Aprobación del documento: Si_x_____ No _____

Fecha: 19-04-2021

Diego Fernando Reyes Sierra.

C.c 1022388153

Celular: 3102392477

Anexo 10. Transcripción entrevista. Fuente: Elaboración Propia

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	PALABRAS CLAVES
Antecedentes empíricos	- Vivencias de los entrenamientos	-Apoyo Tecnológico -Experiencias motrices -Escuelas deportivas -Jugar -Discapacidad auditiva
	- Vivencias de las competencias	-Logros -Torneos -Club -Liga -Internacionales -Nacionales
	- Apoyo institucional	-Implementos para entrenamientos. -Escenario deportivo -Incentivos-Apoyos
Metodología	- Estructura de los entrenamientos	-Apoyo didáctico -Intensidad horaria -Distribución de tiempos -Objetivos -Entrenamientos -Forma física -Posiciones de juego
Tiempo de reacción	- Perspectiva	-Experiencias motrices -Comparación entre diferentes deportistas
	- Relevancia	-Mejora del desempeño -Obtención de resultados

Nombre institución: Universidad Pedagógica Nacional		
Nombre Entrevistado: William Figueroa	Género: Masculino	Hora: 9 pm
Entrevistan: Miguel Rico, Néstor Lugo, Vanessa Samboní, Gustavo Casas		
Lugar de la entrevista: Plataforma Zoom		
Fecha de la entrevista: 07 abril 2021		

Transcripción

Miguel Rico: Antes de iniciar de manera formal le queremos comentar el proceso o progreso que hemos tenido con el proyecto de grado que como bien sabe ya llevamos aproximadamente un año desde la primera vez que nos contactamos con usted. Que hemos de manera intermitente en el contacto debido a la virtualidad, a la pandemia, a la espera de volver y ahora infortunadamente con las medidas que tomó la alcaldesa a sido algo bastante triste para todos nosotros a nivel deportivo, ya que entre volver y no volver se ha dificultado esa situación. Vamos en un proceso investigativo, ya tenemos la problemática que el profesor (Wilson) en algún momento nos comentó, tenemos la conceptualización de los temas, **el tiempo de reacción, las personas con discapacidad auditiva, las dificultades que ellos tienen, los estímulos visuales de qué manera se deben dar para que ellos mejoren** y posteriormente a ello ya tenemos la planificación de algunas sesiones. Como se pretendían o como se pretenden hacer esperando qué podemos hacer y además de ello **tenemos la incorporación de unos test que nos van a ayudar a medir el tiempo de reacción y cómo se encuentra esta población.** Esto era para contarle al profe en qué estamos y pues preguntarle al profe ¿Cómo le ha ido con ellos? Vanessa nos había comentado que iban a iniciar este fin de semana, sábado y domingo. ¿Qué decisión tomo el IDR? ¿Cómo se ha comportado el IDR con esta población específicamente? Antes de iniciar formalmente.

Profesor Wilson Figueroa: Bueno, te cuento que el IDRDR depende de la alcaldía de Bogotá y por lo tanto clara López suspendió sábado y domingo para entrenamientos de rendimiento y en parques. Entonces no vamos a entrenar sábado y domingo. Vamos a estar mañana por lo que no acobija la restricción que ella manifestó en el decreto. Entonces estamos ahí en espera si sube o baja la pandemia, pues la otra semana o en 15 día estaríamos retomando la presencialidad en algunos horarios, pero en este momento yo estoy todavía acá en fusa y me iría mañana a las 9 de la mañana para allá y entrenar con ellos a partir de las 4 de la tarde allí en el PDRD. Pero sería un entrenamiento más que todo de iniciación, de preparación física general y para ver cómo llegan de verdad porque no los he tenido durante todo este tiempo anterior de pandemia y entonces se le manda también trabajos individuales y tuvimos virtualidad todo el año pasado, pero ahorita como los veo hay unos que, si han estado juiciosos, otros que se han engordado y tu sabes que esa población hay que estar al pie del cañón. Entonces yo creo que sábado y domingo no vamos a tener (entrenamiento).

Miguel Rico: Listo profe, entonces usted asistiría este jueves y el otro o ¿cómo lo organizaría?

Profesor Wilson Figueroa: Este jueves, ósea, lo que no tenga restricción. Yo estoy guiándome por lo que me manda el jefe del IDRDR de lo que decida la alcaldía y sobre los decretos que ellos manden. Entonces estamos ahí, como a veces, por ejemplo, chapinero está al 100% pueda que cierren chapinero y como nosotros estamos en otro sector de pronto no nos cierran.

Miguel Rico: Listo profe si señor. Bueno, Ahora si iniciando de una manera más formal con la entrevista semiestructurada como le había comentado. Me presento nuevamente, yo soy Miguel Eduardo Rico Silva. Mi compañero es Néstor David Lugo. En principio, Profe, Wilson Figueroa. Quisiéramos saber ¿Qué profesión tiene, a qué se ha dedicado toda su vida, profesionalización, si tiene alguna licenciatura o cómo ha estado su proceso académico a lo largo de su vida?

Profesor Wilson Figueroa: Bueno, entonces me presento, Wilson Rafael Figueroa Cogollo de la universidad Cundinamarca. Soy licenciado de educación física, recreación y deporte. Como especialización por título no la tengo, pero, si me he encaminado en muchos cursos al baloncesto. Solamente he trabajado toda mi vida con baloncesto. Trabaje inicialmente en colegio con el claretiano de bosa y de ahí para allá he sido entrenador toda la vida en masculino y femenino en baloncesto universitario y representativo ahora de Bogotá. Fui jugador en mis tiempos. Ya tengo 61 años y vivo en Bogotá, trabajo con el IDRDR y la universidad Javeriana. En deportes, solamente en baloncesto, Me he dedicado toda la vida en baloncesto.

Miguel Rico: Aproximadamente. ¿Cuántos años de su vida ha dedicado al baloncesto?

Profesor Wilson Figueroa: Sí, tengo aproximadamente 33 años en el baloncesto. En la enseñanza. Ya tengo 61 y antes de terminar carrera ya trabajaba un poco con el baloncesto y como deportista también. **Con discapacidad auditiva tengo 17 años. Que tengo selección Bogotá, 17 años con ellos.**

Miguel Rico: Esa era de igual manera la siguiente pregunta. Entonces, **lleva la cantidad años que el profe lleva en este caso me dice trabajando con personas en condición de discapacidad auditiva, es la misma cantidad de años que lleva a cargo de la selección. Es decir, su primer grupo con discapacidad auditiva fue la selección.**

Profesor Wilson Figueroa: **Con selección directamente. Si señor.**

Miguel Rico: Listo profe, bueno, ahora, con relación a este grupo de entrenamiento, de este grupo de rendimiento que el profe nos comenta que es la selección Bogotá masculina para sordos

Profesor Wilson Figueroa: Masculina y femenina

Miguel Rico: Femenina, perdón. ¿Cómo direcciona usted las sesiones de entrenamiento? En cuanto a qué: distribución de los tiempos, es decir, regularmente cuánta cantidad de tiempo tenía usted por día de entrenamiento. Cuántos días a la semana tenía usted y además de ellos cómo los orienta a lo largo del tiempo dependiendo las competencias, las vacaciones, etc.

Profesor Wilson Figueroa: Bueno, con ellos lo que son 5 días de entrenamiento de sesiones de ha una hora y media por cada equipo. De los cinco días me ubico o me centro de acuerdo a las falencias que tienen en la discapacidad, en el aprendizaje. Uno solamente dice que tienen pérdida en la audición, pero es como aquella persona de down o cognitivo que tiene un grado menos de aprendizaje. **Bueno yo lo digo en cuanto a lo que he tenido de experiencia que el sordo de Bogotá o del interior del país es un poco más lento en cuanto habilidades y coordinación como no lo son los del pacífico o la costa atlántica. ¿porqué? Allá el muchachito ya esta en la calle desde pequeño, acá no, acá todavía esta guardado en el apartamento por pena o por algo, el papá no comparte mucho con él y allá es más extrovertida la parte de participación y el aprendizaje autodidacta.** Me centro más que todo en las capacidades individuales de ellos y en las falencias que tienen en la fundamentación técnica, el

aprendizaje de ellos no es desde base, acá no tienen escuelas de formación para niños sordos, ósea yo soy el todero en este momento, desde los mismos 17 años. Acá hay clubes solamente de papel firmados. Pero no tienen equipos formativos que yo diga voy a ir a escoger al club de asosuba o fivesport y poder decir voy a ver que tienen allá no puedo scoutear porque no tienen formadores, no tienen entrenadores para sus escuelas de formación como cada club debería tenerlo. Entonces, a mí me toca ir dos días a la semana a alguna institución educativa que tenga este tipo de discapacidad y brindarme para tener un entrenamiento con ellos. Entonces, yo los inicié de cero y no encuentro niños, yo encuentro muchachos a partir de los 15 o 16 años hacía arriba. La primera selección que tuve en el 2004 había gente hasta de 55 años en esa selección. Al momento que yo ingresé fui depurando las edades para tener un buen grupo representativo y que tenga un mayor aprendizaje veloz. Porque, así como dicen por ahí, el oro viejo no da la pata. Entonces, teníamos que ir acomodándonos para tener un mejor rendimiento. Debido a ese trabajo que se hizo juiciosamente con femenino y masculino son los equipos campeones. Por ejemplo, como le dije anteriormente a ustedes, este equipo en el último nacional en Cartagena 2019 ha tenido cinco juegos paranacionales y de los cinco juegos paranacionales han sido campeonas y no han perdido un solo juego oficial de paranacionales. Ni un solo juego femenino. En masculino hemos tenido tres campeonatos, los otros dos no hemos participado porque valle tenía que asegurar medallas, sabiendo que Bogotá era “campeón jugándolo”. Entonces, ellos para reducirles medallas a Bogotá dejaron de participar para que no hubiese el mínimo de cinco equipos. Entonces, a eso es a lo que vamos formando niños, ya voy adquiriendo niños ya de 13 o 14 años, ya he bajado la edad y se ha mejorado. Ayer sustenté el plan de entrenamiento y me piden de qué posición vamos a quedar, si yo les digo segundo, me dicen no. Tienes que ser primero, pues yo pongo en mi planificación, Primer puesto, oro. Entonces, debo cumplir con eso y si no lo cumplo estoy fallando en mi pronóstico. A lo que tu dices, se trabaja más que todo Preparación física general y específica a un 60 o 65% en unas etapas donde no hay un pico alto, donde no tenemos competencias clasificatorias le doy mucha preparación física y el otro resto, lo divido entre fundamentación general y un poco de propiocepción que ya le había dicho a ustedes que ellos perdían mucho la parte del equilibrio en sus giros y esas cosas, cuando ya estoy en algún pico de pre-competencia ya le meto preparación física general y específica en un 38% y el resto fundamentación técnica y sistemas de juego. Y el otro resto lo divido en

fundamentación general y un poco de propiocepción, que ya les había dicho que ellos perdían mucho esa parte del equilibrio en sus giros y en esas partecitas. Pero me centro es, cuando me centro en algún pico de pre-competencia ya le meto Preparación Física, General y Específica a un 38 (%) y el resto se los meto en fundamentación técnica y sistemas de juego. Ahí es lo que yo me he mantenido, a veces yo no me guio mucho por la parte científica, porque yo como jugador no mido tanto el lactato... nada de esa vaina yo me ubico. Yo más que todo por mi experiencia como jugador y como lo que yo veo en deficiencia del equipo y en la persona. Así es que me guio, con resultados, ¿Quién fue el primer teórico del campo? El campesino, pero los tenemos atrás, y ellos son los que nos dan el conocimiento; en qué momento la luna, en qué momento quemar, en qué momento corta... entonces nosotros los guiamos desde la parte científica del laboratorio... que la sangre esto... que la sangre lo otro... la oxigenación eso es una cosa... y así, entonces como no es un deporte así que se dice que necesitamos laboratorio para hacerlo, yo me voy más que todo por la experiencia de trabajo. Eso es lo que te puedo decir Miguel.

Miguel Rico: listo profe muchísimas gracias, con relación a los tiempos en el principio le escuche que eran 1 hora 30 y 1 hora treinta para cada género.

Profesor Wilson Figueroa: 5 días, si

Miguel Rico: y ahora entonces sería esta diferenciación entre la selección masculina y femenina ¿cómo la podría definir?

Profesor Wilson Figueroa: en qué sentido, ¿en aprendizaje o en rendimiento?

Miguel Rico: en ese sentido que el profe nos viene explicando que los entrena, obviamente si en ese sentido los entrena no de la misma manera, pero si los mismos contenidos, y en las competencias como responde un grupo y otro.

Profesor Wilson Figueroa: como te dije...el masculino es de mucha potencia...mucha velocidad y compromiso en la cancha me les gasto menos en orientarlos y me agarra más rápido la idea y los conceptos digamos de sistemas de juego o estrategias que tenemos del juego. Siempre me gusta tener mi Filmadora...filmo los equipos contrarios y hacemos un escueto digamos...de cada partido y miramos como se hace... de cómo se marca...de cómo se ataca al otro equipo y ellos digamos dentro de sus opiniones tienen sus buenas opiniones y acatan bien.

El equipo femenino son (discúlpame Vanesa)...son como más distantes...o como que si tu no me miraste bien entonces yo voy a tener problemas... me voy a retirar ...ya yo ...no me gusta... me voy profesor porque ella me está diciendo que yo soy así...que mi novio...no, nada, entonces con ellas en ese sentido pero a la vez hay digamos cuando agarro a una por una (afectivamente), le digo mira esto, olvídate...tu naciste sola... pero funcionas en función del equipo y en ...los problemas déjalos atrás... disculpa aquí que ustedes están grabando... si tú quieres más adelantico se agarran y se cachetean... aparte con cualquier vaina pero en el partido responden como equipo. Y, discutan sus diferencias. Claro esta que yo no voy a dejar que las cacheteen, es una forma de que...que...levantarle ese ánimo y que afronten la situación y que dejen la pendejada dentro de la cancha, eso es en lo que yo las oriento.

El concepto que digamos que les trabajo a uno y a otro, les trabajo el mismo plan de entrenamiento con esas mismas condiciones, pero cada quien tiene su porcentaje de aceptación o asimilación para el aprendizaje, eso es, entonces... lo que te dije, se demora un poco más femenino.

Miguel Rico: listo profe, ahora... bueno ya le profe nos comenta la metodología... las formas de planificar los momentos del año... mmm... materialmente, ¿con que cuenta el profesor? ¿casi que en cantidades... considera que es suficiente... si es pertinente... le hace falta... balones, conos... no se... platillos, etcétera... cintas... ¿Todo lo que usted lo tiene a la mano? o ¿Cómo nos definiría eso?

Profesor Wilson Figueroa: bueno... en este momento tenemos pues... cada vez que pedimos algo... es planificado por el ir también, presupuesto... pide uno también Busú, digamos ... tubular... balón medicinal, pide uno, chalecos con peso... pero a la última pide uno lo que es... petos. Pero supuestamente allá, lo que uno necesita para entrenar uno son balones, tenis y cancha de baloncesto, entonces como que a veces uno como te digo. No tenemos una persona que digamos: mira yo necesito a miguel para que él vaya a buscar a los jugadores, a los niños y yo me quedo trabajando con lo que es rendimiento y no perder el tiempo para otro lado. Para mi es una pérdida de tiempo porque, me desconcentra o no me meto de lleno con el equipo... entonces cuando ya paso ese requerimiento... digamos que a veces ellos lo piden, para saber qué es lo que se necesitan, pero a la vez lo... eso es como llenar el papel así rrrrr... y al final solo vienen 10 balones. Pido 20 y vienen 10, si pido unos lazos no los tengo, conitos, no los tengo y si sobra por ahí de algún programa que tenga por allí de escuelas de mi barrio, te esto por allí llévate, pero que los den de todo lo que uno pide pues no, no hay presupuesto para eso para tener lo que uno quiere.

Miguel Rico: listo profe, sobre la misma línea, pero un poco más relacionado a la tecnología y a lo que está cerca al proyecto... la propuesta... ¿qué herramientas tecnológicas usted ha tenido acceso o usted utiliza para los entrenamientos?

Profesor Wilson Figueroa: mijo, (risa) lo que ustedes me preguntaron la vez pasada sobre la parte de las luces conozco algo de eso de STHEPEN CURRY, que entrena con luces,

Miguel Rico: listo profe, posteriormente hablando de estas metodologías y de las herramientas tecnológicas con las que usted cuenta, pasaríamos a otro tema que está relacionado quizás con las capacidades condicionales o físicas como usted nos comentó y es exactamente sobre el tiempo de reacción. ¿Sabe usted que es el tiempo de reacción? y por supuesto que el profe lo tiene en cuenta, ¿cómo lo definiría? O como nos diría, para usted ¿qué es ese tiempo de reacción?

Profesor Wilson Figueroa: no pues, lo que digo cada vez, cada deporte hay una condicionante por ejemplo pongo el beisbolista... tener esa reacción a 100 millas por hora batear la bola es de mucha reacción y también de mucha visión... en el basquetbolista pues la reacción para mí digamos es muy fundamental... que es donde se trabaja potencia y velocidad, entonces una persona con muy poca reacción no va a tener digamos el rendimiento con las características de velocidad, para mí el basquetbol es potencia y la velocidad, digamos no sé cómo la podría medir, digamos la trabajo boca abajo, digamos con ellos sería un zapateo porque... ni el pito a veces lo escuchan entonces siempre tienen que estar cómo que distinguiendo el objeto frontal ¿no?, entonces trabajo es boca abajo salida a un estímulo para que cuando ellos pierdan un balón digamos en un rebote ,tengan el momento de transición para reaccionar, digamos que ya perdí el balón , no sé cómo te podría Miguel decir, digamos en cuánto a los sordos cómo la mediría, no te puedo decir.

velocidad de reacción, manejo de balón, tal tal, toca aquí toca allá, no tenemos eso. Por ahí los muchachos del IDR... él, él es el que compro sus instrumentos, lo trajo por allá de España porque él se hizo una maestría en España y trajo unas partes tecnológicas, pero lo utiliza en su preparación física y a los que le corresponde. Yo no tengo nada de eso, ni el computador. Mi tecnología es como les dije anteriormente es... experiencias y trabajar lo que veo y que me gusta y que veo que hay rendimiento por ejemplo a mí me gusta mucho la pendiente para trabajar la parte abdominal, glúteo y pantorrilla para trabajar saltos, mientras yo tenga saltos y velocidad en el basquetbol y un balón yo dejo atrás muchos que tienen la tecnología, porque acá la tecnología si sirve mucho, pero en estudios antropométricos y fisiología del ser humano, ¿no? Porque muchas personas han perdido por no tener la tecnología... de pronto una persona que puede ser muy buena en boxeo y lo tenemos por allá en natación y rinde. Tu sabes que nosotros en ciclismo nosotros acá en la costa no damos bola, eso es la gente de Boyacá y Cundinamarca, pero entonces perderíamos muchas cosas digamos metiendo una persona ahí. Entonces ya se está estudiando .. digamos... la parte de desde nacimiento para saber de qué es lo que va a servir... (interrupción por internet) ... sigamos que yo no y estamos en prácticas para ver que, como se motivan los muchachos, que sé que va a ser muy productiva para nosotros y que de pronto se muestren más adelante para que todas las instituciones digamos departamental o nacional, nos interesa esa tecnología que ustedes están proponiendo.

Miguel Rico: listo profe, posteriormente hablando de estas metodologías y de las herramientas tecnológicas con las que usted cuenta, pasaríamos a otro tema que está relacionado quizás con las capacidades condicionales o físicas como usted nos comentó y es exactamente sobre el tiempo de reacción. ¿Sabe usted que es el tiempo de reacción? y por supuesto que el profe lo tiene en cuenta, ¿cómo lo definiría? O como nos diría, para usted ¿qué es ese tiempo de reacción?

Profesor Wilson Figueroa: no pues, lo que digo cada vez, cada deporte hay una condicionante por ejemplo pongo el beisbolista... tener esa reacción a 100 millas por hora batear la bola es de mucha reacción y también de mucha visión... en el basquetbolista pues la reacción para mí digamos es muy fundamental... que es donde se trabaja potencia y velocidad, entonces una persona con muy poca reacción no va a tener digamos el rendimiento con las características de velocidad, para mí el basquetbol es potencia y la velocidad, digamos

porque... ni el pito a veces lo escuchan entonces siempre tienen que estar cómo que distinguiendo el objeto frontal ¿no?, entonces trabajo es boca abajo salida a un estímulo para que cuando ellos pierdan un balón digamos en un rebote ,tengan el momento de transición para reaccionar, digamos que ya perdí el balón , no sé cómo te podría Miguel decir, digamos en cuánto a los sordos cómo la mediría, no te puedo decir.

Miguel Rico: Listo profe bueno, ahí ya nos respondió el profe varias preguntas de las que teníamos, hay otra que, si no la dijo en cuánto a que le parece muy importante, y entonces con relación a esta población específica que usted maneja, le parece o cree usted ¿qué es una prioridad entrenar ese tiempo de reacción? De una manera casi que aparte de tener siempre esos espacios.

Profesor Wilson Figueroa: Si, si ,si , sería muy provechoso claro que sí, porque es que hablé, hablé un momentico delante de lo que es la persona del pacifico y la persona del atlántico, que juegan a la lleva, digamos a la escondida, digamos yule, ¿no sé si hayan escuchado esos juegos que son autóctonos para mí? Ehh con colita no sé, la penca caliente, todas esas cositas que uno juega cómo a esquivar cosas, entonces ahí se podría medir tiempo de reacción, digamos de esquivar o de salir a un estímulo ehh, sería muy provechoso y se vería muy vistoso para el objetivo del baloncesto, por aparte sería muy chévere, porque es que vas a desarrollar otra cualidad, otra condición para ellos.

Miguel Rico: Bueno profe, nos comentaba que regularmente entonces se utiliza por zapateo porque regularmente el silbato no lo escuchan

Profesor Wilson Figueroa: A veces agarro un bastón y golpeas la madera “TIC TIC TIC” esa también.

Miguel Rico: Cuénteme profe sí señor

Profesor Wilson Figueroa: No, no, si, que uno golpea y ellos sienten la vibración, cuando tu los ves bailar, dicen: ¿ellos?, si ellos no escuchan ¿por qué bailan?, entonces el bajo del baffle el “BOOM BOOM BOOM” con ellos, con eso, entonces uno agarra eso, mejor dicho, delante de ellos, porque es un estímulo y lo lleva a la practica a la cancha ¿no?

Miguel Rico: Bueno, esta pregunta la tenemos obviamente pues planificada, sin embargo, el profe ha sido reiterativo en el tema **¿qué herramientas tecnológicas de apoyo didáctico conoce o bueno tiene usted para este proceso de entrenamiento? No solo sí tiene, cómo ya nos ha dicho que se dificulta ese acceso, ¿qué otras herramientas conocen usted para este proceso de entrenamiento de tiempo de reacción de esta población?**

Profesor Wilson Figueroa: Bueno miijo, allá tienen, **esos aparatos de medición de lactato y esas cositas**, pero nosotros como se dice estamos como apartados, como el convencional de pronto, el convencional somos los que escuchamos ¿sí? Y tenemos todas nuestras capacidades sanitas, pero ellos tienen cómo que más ventaja, mas acceso a esa tecnología que tiene el IDRD, el IDRD tiene sus laboratorios, pero la verdad que acá en la discapacidad auditiva no, no tenemos digamos ese acompañamiento cómo tal, si siempre hay que dizque la inclusión, mentira eso no pasa siempre vamos a estar acá abajito, ¿sí? Inclusive les voy a dar una aquí que no es por porque quiero más sueldo, no ; un muchacho de digamos de convencional de entrenamiento tiene siete millones de pesos, ocho millones de pesos y nosotros hacemos casi el mismo trabajo y con más dificultades que ellos y nosotros estamos en cuatro millones de pesos, entonces esa diferencia se ve también en el trato con muchachos, convencional tiene mejores apoyos digamos monetarios por medallas, digamos el discapacitado tiene menos, o sea está por debajo , entonces no tenemos digamos esa separación digamos de acceso de pronto a los laboratorios, a la tecnología que tiene el IDRD mucho para ellos , siempre nos sacan la excusa, entonces tenemos nada , nada, nada, nada, nada, entonces te cuento esa parte ahí, no, no tenemos ni cómo sacar unas pulsaciones, **por ahí nos llevan a veces a hacer unos test allá en la UCAD unidad digamos del IDRD , le hacen de pronto una prueba física, una prueba digamos de lactato una o dos veces al año y ya hasta ahí y no tenemos más.**

Miguel Rico: Listo profe, bueno ehh...antes de la pregunta de cierre, eh... con relación el profe ya nos había comentado con relación a esto de la pandemia más allá de las dificultades que se han tenido con los entrenamientos, **esa experiencia que a usted le ha dado esta virtualidad ¿cómo nos la podría definir? ¿cómo nos definiría todo esto que ha sucedido con relación a los entrenamientos, con relación a la participación de sus atletas, a la falta de**

participación de sus atletas? Y todo este tema en general que ha venido sucediendo con toda esta virtualidad.

Profesor Wilson Figueroa: Bueno la virtualidad , una de las ventajas es que tenía más asistencia, digamos por medio del computador, por medio de la pantalla, les acomodada por decir, cómo a esta hora, con ustedes tuvimos el tiempo para reunirnos, entonces uno le pregunta que horario tiene libre, no cómo tenemos el espacio cómo el coliseo a tal hora, porque nos agendaron a esa hora porque no había más tiempo, entonces acá una de las ventajas es que podíamos cuadrar el horario para tener mayor participación, ¿sí? Lo que nos baja un poco es que no podemos utilizar mucho el material rey del entrenamiento, el balón, porque muchos viven en apartamentos el rebote digamos del balón sobre eso acarrea muchos problemas, no, no puedo hacer porque el vecino viene a molestar, ta, ta, y yo dije bueno tranquilos entonces hacíamos más que todo era movimientos técnicos, de fundamentación técnico sin el elemento ¿no? Y mucho trabajo de fortalecimiento del core y fuerza de piernas, de brazo, cómo una gimnasia alemana más que todo, entonces nos perjudicaba en eso, cuándo ya venía a coger el balón pues ya era una ansiedad y, y querían era juego, juego, juego, porque el estrés que estaban en el apartamento era demasiado, entonces y ellos son muy sociables, digamos , comunicativos, muy comunicativos entre ellos y yo digo que acarrea mucho problema tenerlos en la calle, porque pueden contagiarse fácilmente, entonces esa es una de las problemáticas del encierro, de querer salir y ellos si tu los invitas a una reunioncita por ahí , ta, ta, sin ver problema y yo digo, mira, ustedes tienen abuelos, tienen papás viejitos, entonces ustedes mismos van a enfermar allá, entonces sí, sí, sí, pero los ve uno en Facebook en esas cositas en redes sociales, que están por allá y sin tapabocas, entonces yo les escribo por ahí dónde ellos montaron, ojo mira para que vean en la misma, en la misma fotografía o video que mandan, yo le escribo para que vean que estoy haciéndoles seguimiento por medio del celular, entonces eso es lo que nos ha acarreado y sí se estanca mucho el rendimiento, el rendimiento digamos técnico, de pronto en la preparación física se aumenta un poquito más pero, ehh técnico si hay falencias y no hay rendimiento, los ves tu ya que tengamos un campeonato cerquita y vamos, se nota que no se ha avanzado nada.

Miguel Rico: Bueno, eh... ya cómo para cerrar, con relación a las preguntas que se realizaron sobre la metodología del tiempo de reacción, la importancia, la pertinencia, ehh... ¿cree usted que la implementación de herramientas tecnológicas en el entrenamiento para la selección Bogotá con discapacidad auditiva, aportaría algún tiempo de beneficio? ¿sí? ¿no? y ¿por qué? y en este caso ¿cuáles creería usted que serían esos beneficios.?

Profesor Wilson Figueroa: Pues, el beneficio es que tenía de lo que estás hablando de la parte de reacción, es que me incrementaría digamos la vivacidad del jugador, digamos me lo pondría digamos atento, concentrado y que si se desarrolla esa parte de reacción, pues bueno, ahí si no nos bajarían en veinte años ja ja ja ja, veinte años siendo campeón con ese mejoramiento digamos de reacción porque si ustedes en algún momento tienen la oportunidad de asistir van a ver que a veces uno le hace y salen después de tres segundos del estímulo o que se perdió un balón, cómo hago para rescatarlo sobre la línea lateral o hacia donde va el balón, lo dejan ir, entonces no hay una reacción digamos, cien por ciento del momento, porque es lo que uno buscaría en un jugador de baloncesto, entonces eso es, la ayuda pues, mejoraría mucho y me gustaría que se pudiera hacer.

Miguel Rico: Listo profe, bueno ehh... Esta era cómo la entrevista, lo que tenía relación con la metodología, con la contextualización respecto al tiempo de reacción, por supuesto que es el tema central, eh... Muchas gracias profe por el tiempo y las respuestas porque sabemos que no es un horario sencillo y muchas gracias por la disposición en todo momento a pesar de lo que viene sucediendo. Nosotros teníamos planificado asistir este fin de semana, infortunadamente ya de hoy para mañana nos queda un poco complejo, si el profesor nos pudiera..... permitir asistir para la siguiente semana, el día jueves el día que el IDRD le permita estamos al pendiente 100% la idea es poder acercarnos y realizar los test iniciales para ver la población como se encuentra, sabemos que después de una para de este tipo si se implementa de entrenamientos quizá la mejora sea más significativa que antes o no. Pero sabemos que ha sido complejo que la forma física y deportiva de ellos está en un punto diferente al que estaba cuando entrenaban presencial y bueno esa es la idea profe que si nos puede avisar o de todas maneras estaremos ahí molestándolo, molestándolo que la idea es poder ir a verlos ir a conocerlos, además de ello creo que Vanessa también le había comentado que la idea es hacerles otra encuesta, la primera que hicimos era como un piloto

para saber ellos como respondían que tanta comprensión lectora de pronto tenían y pues la mayoría quizás estaban, quizás muchos no les ayudaron los familiares pareciera que ese es el proyecto, pero la idea es aplicar otra encuesta mucho más sencillas ya con respuestas fijas para que ellos respondan lo más sencillo posible y pues podérselas aplicar a ellos bien sea por medio de la web que pues es la idea para tener las respuestas lo más pronto posible, sin embargo pues dependemos de que realmente alguien les ayude porque pues es muy difícil

Profesor Wilson Figueroa: JAJAJA, Si te comento Miguel de los papas que haya ido a ver a su muchacho a jugar o entrenar de los 21 que tenemos ahora por ahí 2 ¡2! ¡2!, entonces ellos ¡no que no tengo ¡tiempo! ¡que los pasajes! ¡que esto! ¡Que mucho gasto! Y todos ellos están apoyados por el IDRDR con unos \$300.000 pesos mensuales para el transporte por ser campeones, por eso tienen ese, ese beneficio, pero como que tu estas diciendo que les ayuden ¡Nooo! Eso es una pelea, pero yo voy a tratar de comunicarme con ellos pues que le ayuden en esa tareíta que tienen, que ustedes le van a enviar

Miguel Rico: Listo profe sí señor. Con relación a un punto de la encuesta que teníamos un poco en duda que de hecho lo quitamos es saber que posiciones o como nombran ellos las posiciones en las que juegan en el campo, pues sabemos que están el ala, ala pívot, base y bueno tienen nombres diferentes y quisiéramos saber ese contexto que maneja esta selección para preguntar en qué posición juegan o en qué posición se sentirían más cómodos por sentirlo así

Profesor Wilson: Pues si Miguel alero, poste y armador, pero no sé si yo les comete a ustedes que juegan todas las posiciones, todas las posiciones yo se las enseño porque si por ejemplo Vanessa tiene una estatura. ¿Vanessa estatura tienes tu?

Vanessa Samboní: 1.62

Profesor Wilson Figueroa: Listo 1.62 entonces si Vanessa me está marcado como armador de 1,62, pero yo de 1.62 tengo 5, 6 movimientos de poste yo cojo aquí a Néstor y digo Néstor tu eres poste de 1.89 de 1.90, 2 metros, salte de ahí que Vanessa vaya allá y se coma la

jugadora que tiene el, porque ella ya está preparada para trabajar poste sin tener los 2 metros, Vanessa tiene 1.62 la meto allá , pero tiene movimientos que puede resolver el centro, entonces yo les trabajo casi todas las posiciones a estos grupos, pero entonces si se caracterizan si como dices tú, posiciones rígidas entonces si las tienen, entonces alero, poste, el ala que tu dices es alero, pívot, poste alto poste bajo lo llamo yo así para que no le den muchos términos a ellos y armador o guardia nomas esos son los términos que ellos manejan. A veces cuando ellos se confunden algo entonces me mandan la foto por el WhatsApp de la pregunta que ustedes les hacen, que esto la posición y yo les contesto.

Miguel Rico: listo profe muchísimas gracias, creo que la encuesta ya está también preparada en el forms y si por medio de Vanessa la podemos hacer llegar, por supuesto de igual manera la idea de poder ir a realizar los test es llevar o contar con este grupo de trabajo con un intérprete, pues la experiencia con este tipo de población pues creo que lo hemos tenido de manera tan amplia como el profe la ha tenido y es poder realizar las cosas con la mayor agilidad posible, seguramente con el paso del tiempo iremos mejorando esa comunicación pues en un principio se nos dificulta entonces el proyecto está basado en eso, en tener un intérprete en cada momento que podamos estar acompañando y poder iniciar con eso, inicialmente con los test que es como lo primordial para después que disponibilidad de tiempo también hay y la propuesta está basada en los entrenamientos que el profe tenía planificados, 2-3 veces por semana, pero toda esta situación nos puso también de cabeza, intentaremos adaptarnos a lo que el profe necesite y a lo que podamos realizar. Muchísimas gracias por el tiempo y no sé si mis compañeros tengan algo más que decir, muchísimas gracias por la entrevista y espero que tenga excelente noche y por vernos de manera presencial

Profe Wilson Figueroa: con todo el gusto, no hay problema. Néstor, Vanessa, si tiene algo que comentar pues aquí estamos y con todo el gusto Miguel no hay problema. Vane a veces cuando me llamas estoy como... y después ya a uno se le pasa, uy me llamo toca regresar la llamada, pero aquí estamos dispuesto para lo que se requiere, no hay problema.

Vanessa: Vale profe tranquilo. Y no pues antes como dice Miguel, muchas gracias por el tiempo que nos diste por permitirnos acercarnos a la población, en el momento pues que se

pueda, porque también hemos esperado como que bueno si ya este fin de semana, pero por tema de la cuarentena ahorita no, luego ya tal día, y luego otra vez. Entonces muchas gracias profe por la disposición que nos presentado con el grupo, entonces pues yo creo que en el transcurso de mañana te compartiré el link de la encuesta para por favor nos ayudes haciéndola llegar a los deportistas

Profesor Wilson Figueroa: ¡Claro que sí!

Néstor Lugo: Por ultimo ya unirme a las palabras de mis compañeros de mi grupo, en este tema del alto rendimiento y del deporte como tal a este nivel, no es un secreto que muchas veces se dan muchos egos pero pues el profe nos ha mostrado que hay excepciones y que sin importar la hora está dispuesto a ayudarnos a colaborarnos pues a un grupo de estudiantes que pues salimos de la nada de un momento a otro, entonces pues eso de agradecer profe y de valorar, espero como dice mi compañero Migue nos podamos encontrar y que esto no siga alargándose y que podamos pronto estar en algún escenario compartiendo y no se quede solo en lo virtual

Profesor Wilson Figueroa: Todo bien Néstor, es como cuando uno ve un carrito viejo un Volkswagen y dice yo también fui último modelo yo también fui estudiante, entonces como fui estudiante, también recibí mucho apoyo de algunos que estaban avanzados ya en profesión digamos de conocimiento, ustedes en este momento tienen mucho conocimiento que yo no lo tengo porque la época ha cambiado me entienden, ustedes manejan mucha más tecnología más computador más cositas y uno se va quedando que lo que tiene uno es aquello que ¡Mas vale el diablo por viejo que por diablo! Entonces eso es lo que quieren. Pero Néstor con todo el aprecio con toda la libertad digamos que yo pueda estar aquí con todo el gusto, no hay problema.

Néstor Lugo: Muchas gracias profe

Vanessa Samboní: Profe y discúlpame una última preguntita ¿De casualidad los chicos tienen... es que en el proyecto también nos dicen piden porque nosotros decimos ellos son una selección con discapacidad auditiva, pero nos dicen bueno ustedes como certifican que

ellos son la selección con discapacidad auditiva, entonces no se profe si ellos tengan algún papel que certifique esa discapacidad que ellos tienen?

Profesor Wilson Figueroa: La certificación si la tienen la entregan a cada club a cada liga, si, ellos se hacen una audiometría digamos profesional de deportistas a nivel internacional, hay un formato a nivel internacional que lo requiere hay consultorios o especialistas que hacen ese tipo de exámenes y le dan su certificación para presentarla en los juegos nacionales y si ellos no tienen digamos el nivel, el porcentaje de pérdida de audición no podrían participar en juegos nacionales. Entonces si ellos tienen esa certificación todos los que yo tengo están avalados para participar en juegos nacionales.

Vanessa Samboní: Vale profe. Profe y no hay de pronto posibilidad de que nosotros podamos tengamos acceso a esa audiometría, para poner en el proyecto que nos certifique que ellos tienen la discapacidad como tal.

Profesor Wilson Figueroa: Tendría yo que contactarte con uno de los clubes que es Aso Suba el presidente Juan Carlos y que te deje, pidiéndole por parte mía que nos mande una fotocopia, digamos donde están ellos, la certificación con el examen de audiometría y yo se las compartiría a ustedes.

Vanessa Samboní: Profe muchísimas gracias. Si seria de mucha ayuda y muy importante tener ese papel. Muchas gracias profe, entonces si algo yo te estaré escribiendo o una llamadita.

Profesor Wilson Figueroa: De pronto no te consigo el 100% de las audiometrías, pero si te doy un porcentaje que te avalen que ellos si tienen una valoración médica de una audiometría profesional

Vanessa Samboní: Listo profe vale muchísimas gracias por la disposición y colaborarnos es todo, muchísimas gracias profe.

Profesor Wilson Figueroa: Con todo el gusto Mija

Todos se despiden

Profesor Wilson Figueroa: Con todo el gusto para todos ustedes, Vanessa por ahí **solicitar** esa parte de audiometría listo. Que estén muy bien, buena noche para todos

Anexo. 11. Matriz de registro. Fuente: Elaboración Propia

N°	Fecha	Tema	Título	Autores	País de	Tipo de	Base de	Palabras clave	Conclusiones	Aportes al estudio	Referencia Ana	
1	2003	tiempo útil, tiempo total, carga competitiva, planificación, densidad.	Planificación del entrenamiento deportivo	Juan Osvaldo Jiménez Trujillo	Colombia	Medellin	ensayo publicado web	UDEA	tiempo útil, tiempo total, carga competitiva, planificación, densidad.	El trabajo de velocidad se debe plantear en situaciones en las que no haya fatiga neuromuscular. Ésta será una de las claves para conseguir aumentar el rendimiento. Los ejercicios de velocidad se plantean como de máxima utilidad para conseguir el estado de forma ideal del deportista en un deporte como el baloncesto. El número de repeticiones de los ejercicios propuestos no es alto y debemos permitir una recuperación amplia especialmente entre series. Se debe realizar una progresión hasta culminar este tipo de situaciones en contexto real de partido. Aquellas acciones en las que el jugador realiza un esfuerzo de alta intensidad en el desplazamiento son escasas en cuanto al porcentaje total de acciones que se dan en un partido. ¿Quiere decir esto que no es importante la velocidad en este deporte? Por supuesto que la respuesta es que sí es importante. La dificultad reside en que los desplazamientos determinantes, terminales, con éxito, que realiza el baloncestista, son movimientos acíclicos cortos y explosivos, con constantes cambios de dirección, paradas bruscas, saltos, etc. que tratan de ajustarse a las circunstancias del juego, difícilmente cuantificables por no ser gestos cíclicos. Por otra parte, nosotros, como preparadores físicos, a la hora de programar nuestros entrenamientos deberemos tener en cuenta que la mejora de la velocidad potencial de cada jugador tendrá influencia en la mejora colectiva de la velocidad del equipo, pero ésta, a su vez, estará condicionada con el estilo de juego y la filosofía del entrenador. Esto que, a priori, parece un difícil equilibrio, se resuelve con los ejercicios que planteamos en la parte práctica de mejora individual de fuerza explosiva y velocidad integrados con los entrenamientos técnicos del equipo que regularán la velocidad colectiva.	Contiene la estructuración metodológica en la planificación deportiva la cual puede aportar una guía en el proceso teórico-práctico	Jiménez Trujillo, Juan Osvaldo. Ed. Planificación del entrenamiento deportivo. Medellín: Funámbulos Editores. 2011, p. 142 (Serie Expomotricidad; 5)
2	2003	Enseñanza deportes colectivos	ANÁLISIS COMPARATIVO DE DOS MODELOS DE INTERVENCIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL BALONMANO	García, Juan y Ruiz, Luis.	España	Artículo	Revista psicología del deporte	Enseñanza deportes colectivos	Para desenvolverse eficazmente en un deporte van a ser necesarias tanto las técnicas específicas de ese deporte como los conocimientos tácticos. Emplear un modelo de aprendizaje deportivo que integre los dos factores orientando los mismos hacia las intenciones tácticas, permite que los deportistas adquieran un mayor conocimiento sobre ese deporte. A tenor de los datos que se han extraído de la investigación, puede afirmarse que los participantes que han entrenado con una orientación táctica adquieren un mayor conocimiento declarativo del balonmano que los participantes que aprendieron bajo una orientación técnica, por lo que parece que centrar las primeras sesiones de aprendizaje del balonmano hacia los aspectos tácticos facilitará una mayor adquisición de conocimientos de ese deporte que si inicialmente se desarrollan los aspectos técnicos	Compararon varios medios de enseñanza para determinar cual es la más efectiva en el Balón mano, observando varios aspectos como: el rendimiento de juego en ejecución y en toma desicional (más conocimiento del balón	García, J., & Ruiz, L. (2003). ANÁLISIS COMPARATIVO DE DOS MODELOS DE INTERVENCIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL BALONMANO. Revista psicología del deporte, 55-66.	
3	2015	deficit auditivo, estrategias comunicativas, inteligibilidad de la información, estrategias metodológicas, integración social	guía de estrategias y orientaciones en el aula y propuesta de intervención.	maite moreno forteza	Colombia	trabajo de grado	reunir.unir.net	deficit auditivo, estrategias comunicativas, inteligibilidad de la información, estrategias metodológicas, integración social	corresponde al escrutinio el año 2005 en la población colombiana sobre las estadísticas de la población con discapacidad	Estadísticas importantes del DANE frente al panorama de la población con discapacidad auditiva.	MSPS- SISPRO: RLCPD, RI Junio 2018. https://www.dane.gov.co/.Minsalud.gov.co	

5	1996	juegos modificados	LA ENSEÑANZA ALTERNATIVA DE LOS JUEGOS DEPORTIVOS: ANTECEDENTES, MODELOS ACTUALES DE INICIACIÓN Y REFLEXIONES FINALES.	Devís, J., & Sanchez, R. .	España	Artículo	Research Gate	juegos modificados	La enseñanza de los juegos deportivos responde a una practica profesional que no solo se nutre del conocimiento científico empírico analítico sino, especial y fundamentalmente, del conocimiento profesional y académico que se sedimenta a lo lsrgo del tiempo, aunque en menor medida puedan existir contribuciones procedentes del trabajo realizado en un laboratorio.	aborda el estudio de la enseñanza comprensiva del deporte para comprender la situación actual de la investigación en ese campo y poder establecer similitudes y diferencias que permitan abrir caminos de colaboración y enriquecimiento mutuo"	Devís, J., & Sanchez, R. (1996). LA ENSEÑANZA ALTERNATIVA DE LOS JUEGOS DEPORTIVOS: ANTECEDENTES, MODELOS ACTUALES DE INICIACIÓN Y REFLEXIONES FINALES. <i>II Congreso de Ciencias del Deporte, la Educación Física y la Recreación</i> (págs. 159-181). Lérida: Universidad de Murcia.
4	2005	Iniciación y formación deportiva, deporte, niños	Escuelas de formación deportiva y entrenamiento deportivo integral	Taborda Charrúa, J., Ángel Zuluaga, L., & Murcia Peña, N	Colombia	Libro	Revista Online	Iniciación y formación deportiva, deporte, niños	PND	Proporcionò elementos con relación a la iniciación infantil y juvenil, en el entendimiento de los juegos modificados, de la construcción holística del aprendizaje deportivo y del juego mismo	Taborda Charrúa, J., Ángel Zuluaga, L., & Murcia Peña, N. (2005). <i>Escuelas de formación deportiva y entrenamiento deportivo integral</i> . Colombia: Kinesis
6	1996	juegos modificados	BASES TEÓRICAS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO	García Manso, J., Navarro Valdivielso, M., & Ruiz Caballero, J.	España	Libro	Google libros	juegos modificados	PND	Para la investigación, el libro permite teorizar elementos referentes a la resistencia aeróbica.	García Manso, J., Navarro Valdivielso, M., & Ruiz Caballero, J. (1996). <i>BASES TEÓRICAS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO</i> . Madrid: Gymnos.

7	2020	Iniciación deportiva, juegos modificados	La metodología de enseñanza en los deportes de equipo	Alarcón, F., Cárdenas, D., Miranda, M., Ureña, N., & Piñar, M.		Artículo	REDALY C	Iniciación deportiva, juegos modificados	<p>Después de esta exposición sobre los diferentes modelos existentes en la educación física que intentan explicar cómo debe intervenir el entrenador, parece evidente que entre unos y otros hay muchas más semejanzas que diferencias. Éstas pueden ser enriquecedoras si consideramos los puntos fuertes de cada uno, y así abarcar todas las demandas que requiere el aprendizaje de los deportes colectivos. Como síntesis podíamos decir que los modelos tradicionales serán útiles para conseguir la condensación y automatización de algunos conocimientos, los modelos estructuralistas destacan por su aportación al estudio de la lógica interna como partida del aprendizaje, del modelo comprensivo cabe destacar los juegos modificados para facilitar el aprendizaje, mientras que de los modelos constructivistas son interesantes sus propuestas de reflexión o provocación del conflicto para activar o cambiar los conocimientos previos. Así pues el problema ha sido que, aunque estos modelos surgen de diferentes ámbitos, la mayoría se sustentan sobre la misma manera concreta de entender el aprendizaje (Rink, 2001) y no es otra que las teorías que aparecen del paradigma cognitivo, y más concretamente, aquellas que tienen que ver con el aprendizaje constructivo del sujeto. Varios trabajos ya han visto relación entre la perspectiva constructivista de la enseñanza y aprendizaje y el modelo comprensivo de los deportes colectivos, como son los llevados a cabo por Gréhaine, Godbout y Bouthier (1999), Kirk y Macdonald (1998) o por Rink (2001). Lo que diferencia unas propuestas y otras, es la manera de llevar a cabo la misma idea, es decir, cómo entiende cada modelo qué y cómo debe intervenir el entrenador para conseguir un aprendizaje comprensivo por parte del jugador.</p>	Aspectos relevantes en la comprensión de elementos configuradores del acto deportivo en deportes de equipo en edad infantil y juvenil	Alarcón, F., Cárdenas, D., Miranda, M., Ureña, N., & Piñar, M. (2010). La metodología de enseñanza en los deportes de equipo. Revista De Investigación En Educación, 91-103
8	2009	Actividad física y discapacidad, educación física inclusiva, sensibilización, discapacidad sensorial auditiva, aprendizaje.	Intervención metodológica para trabajar la sensibilización asociada a la discapacidad sensorial auditiva con estudiantes del gccafd	Elisabet Rodríguez Bies	Sevilla	Artículo de revista	Dialnet	Actividad física y discapacidad, educación física inclusiva, sensibilización, discapacidad sensorial auditiva, aprendizaje.	<p>Tras el transcurso de la clase y atendiendo a los resultados de la encuesta de autoevaluación puede comprobarse que las actividades planteadas resultaron muy positivas, ya que permitió al alumnado experimentar nuevas sensaciones corporales. Además, facilitaron la adquisición de habilidades de comunicación a través de la utilización de nuevas estrategias. Pero fundamentalmente permitieron la toma de conciencia de las dificultades que puede experimentar una persona hipoacúsica o sorda. Por consiguiente, esta sesión orientada a sensibilizar a los alumnos y alumnas del GCCAFD sobre la realidad del colectivo de personas con discapacidad sensorial auditiva ha demostrado ser idónea, como se muestra a través de la consulta realizada, los y las estudiantes han desarrollado actitudes positivas basadas en el respeto a la diversidad y la empatía con este colectivo. Consideramos que el profesorado que desee trabajar en pro de una escuela plural e inclusiva debe conocer las adaptaciones metodológicas necesarias, y al mismo tiempo ser sensible a la hora de impartir clases de actividad física y deportiva con alumnas y alumnos que presenten algún tipo de necesidad especial de apoyo educativo. Con esta propuesta pretendemos hacer un aporte para que otros profesionales dispongan de recursos didácticos para guiar al alumnado de GCCAFD en la adquisición de competencias específicas relacionadas al perfil profesional de Actividad Física y Salud. Sin embargo, somos conscientes de que aún queda mucho camino por recorrer en materia de educación física inclusiva. Seguiremos trabajando para que nuestro alumnado esté preparado como docente para atender a las diferentes poblaciones especiales. Por ello, este tipo de experiencias serán readaptadas hacia colectivos con otras discapacidades, como por ejemplo, discapacidad sensorial visual y disfunciones físico-funcionales. En el caso concreto de esta práctica sería interesante ofrecer a los alumnos y alumnas un curso básico de lengua de signos española para que puedan acceder mediante el mismo a un conocimiento básico que le sirva de complemento comunicativo en su labor docente.K9</p>	acercamiento a la población con discapacidad auditiva	Rodríguez e. 2015. Universidad pablo de olavide (sevilla). Intervención metodológica para trabajar la sensibilización asociada a la discapacidad sensorial auditiva con estudiantes del gccafd. Dialnet.com

9	2012	Deporte paralímpico, deporte olímpico, inclusión social .	Deporte paralímpico: una mirada hacia el futuro	Ruiz, Stevens	bogota colombiana	Artículo de revista	google académico	Deporte paralímpico, deporte olímpico, inclusión social .	En la acelerada dinámica de desarrollo del deporte son varios los frentes que ocupan la atención del Comité Paralímpico Internacional . De manera especial, se considera la necesidad de fomentar la participación de mujeres y de atletas con discapacidades severas, en el escenario competitivo (Sainsbury, 2004) . El tema versa, no solo en referencia a las medallas sino sobre la necesidad de generar cambios culturales, que permitan mayores espacios de inclusión social a las personas con discapacidad, en los diferentes entornos . Los logros de los atletas en eventos deportivos y su visibilidad, a través de los medios, generan un impacto positivo en el imaginario colectivo, sobre las posibilidades amplias de participación social, de las personas con discapacidad . La orientación conceptual de todo el proceso apunta hacia la consideración que los atletas del sector paralímpico son deportistas en el pleno sentido de la expresión y no discapacitados que hacen deporte .El deporte es inspiracional y, para el caso del paralimpismo, este concepto adquiere un valor aún mayor, pues cambia los paradigmas sociales de incapacidad por los de poder . El deportista paralímpico que logra resultados de alto nivel deja de ser objeto de lástima para convertirse en sujeto de admiración . Las historias de vida de los atletas del sector paralímpico implican, por un lado, la superación de la dificultad propia de la discapacidad y, extensivamente, el desarrollo de un proceso de entrenamiento con miras al resultado deportivo . Este tema, aunque novedoso, ya tiene bastante desarrollo, pues se ha evidenciado que existe en este campo una gran oportunidad de inversión ante la imposibilidad de las empresas de acceder a los eventos de carácter olímpico y mundial, que ya han sido colmados por las organizaciones tradicionales . Algunos atletas del sector ya pertenecen a la selecta nómina de deportistas patrocinados por empresas que, anteriormente, no tenían dentro de sus estrategias de mercado al deporte paralímpico . El caso más conocido por todos es el del atleta surafricano Oscar Pistorius, quien hace parte de las campañas publicitarias de Nike y de otras empresas interesadas en utilizar su imagen y su historia de vida para beneficio de su marca . En este caso, el tema discapacidad, se convierte en un valor agregado al del logro deportivo, consolidándose una mejor oportunidad de comunicación comercial, hacia el público objetivo .	aporta una estadística general del panorama del comité paralímpico hacia el deporte y su desarrollo en el tiempo en colombia	Ruiz S. 2012. Bogota, Colombia. Deporte paralímpico: una mirada hacia el futuro. revistas.udca.edu.co
10	2009	Educación motriz, Deficiencia auditiva, Hipoacusia, Sordera, Esquema corporal, Equilibrio	Educación Motriz y Deficiencia Auditiva'. España.	larena fernandez viñas	España	Artículo web	docplayer.com	Educación motriz, Deficiencia auditiva, Hipoacusia, Sordera, Esquema corporal, Equilibrio	Es importante que sepamos que cuando hablamos de deficiencia auditiva, hipoacusia o sordera lo hacemos en un sentido amplio, incluyendo a todas aquellas personas que manifiestan una disminución de la sensibilidad auditiva. Por tanto, hablamos de una población diversa y heterogénea. Desde de la escuela lo importante no es solo conocer las características del déficit auditivo del alumno, sino sobre todo, conocer las necesidades educativas que presenta el mismo en todas las áreas del desarrollo para poder responder adecuadamente a las mismas. Su intervención habrá de ajustarse a dos niveles de trabajo:Atención individual: en sesiones donde se irán reforzando aquellos aspectos deficitarios como voz, articulación, control fonarticulatorio, respiración, ritmo, equilibrio, lateralidad, esquema corporal, etc. - Atención colectiva: en el contexto de la clase con todos los alumnos. No debemos olvidar la importancia que tiene el tratamiento de los aspectos psicomotrices en el proceso de reeducación del alumno sordo, ya que facilitará su acceso al lenguaje oral y escrito y dominio del mismo.	españa es uno de los países con mayor acercamiento en esta población con discapacidad lo que nos aporta un portafolio de vertientes:	Fernández viñas L, 2009. Granada, españa, alfonso xalgebra cádiz. Educación motriz y deficiencia auditiva. https://docplayer.es/
11	1988	Baloncesto, fisiología, valoración funcional.	fisiología del baloncesto	Dr. Luis Franco Bonafonte	España	Artículo web	femede.es	Baloncesto, fisiología, valoración funcional.	El mejor conocimiento de las demandas energéticas del baloncesto y del perfil fisiológico de los jugadores de este deporte, va a permitir mejorar el rendimiento, pues nos va a aportar información relevante para determinar el tipo de entrenamiento, la intensidad de las cargas y la selección de jugadores según su nivel de condicionamiento orgánico, así como de la eficiencia de los programas de preparación física específicos. También permitirá prevenir y reducir la gravedad y número de lesiones deportivas. Es necesario seguir desarrollando pruebas específicas y genéricas que aporten datos útiles a entrenadores y preparadores físicos, así como realizar más estudios de investigación sobre las demandas fisiológicas en el terreno deportivo.	Las bases de la fisiología con respecto al baloncesto	Franco bonafonte L, volumen xv número 68 1988. España.fisiología del baloncesto . Femede.es.

12	2013	No contiene en el texto palabras clave	baloncesto y fisiología	Ángel Merced Goire	Puerto Rico	Revista digital	efdeportes	No contiene en el texto palabras clave	El baloncesto requiere muchas cualidades: físicas, fisiológicas, psicológicas, emocional, social y afectiva. No tan solo nos podemos concentrar en aspectos físicos-fisiológicas ya que también las demás cualidades afectan directamente a los jugadores y al equipo técnico del equipo. Por tal motivo, cada equipo debe contar con profesionales multidisciplinarios como: entrenadores, psicólogos deportivos, fisiólogos, médicos y fisioterapeutas. Esto garantiza un mayor desempeño individual que a su vez mejorará el desempeño colectivo. Para obtener mejores beneficios a nuestros jugadores de baloncesto, debemos conocer los sistemas energéticos que influyen en el deporte les brindarán una mayor idea en cómo realizar los diferentes tipos de entrenamiento (cargas, intensidad, densidad, volumen, etc.). Aunque el baloncesto es un deporte colectivo, debemos desarrollar y trabajar con los jugadores de forma individual ya que cada posición del deporte tiene unas exigencias específicas y cada jugador tiene unas características físico-fisiológicas diferentes. Esto quiere decir que el entrenamiento que reciban los jugadores de baloncesto tiene que ser diferentes dependiendo de la posición en la que se destaque el atleta y también en la fase de preparación de la periodización. Sin embargo, hay muchos entrenamientos que se deben trabajar con el grupo completo, principalmente en la fase técnico-tácticos. Esto se debe para obtener otras cualidades que exige el baloncesto como: comunicación, responsabilidades colectivas, organización, pero sobre todo conocerse e interactuarse como equipo.	Las bases de la fisiología con respecto al baloncesto	Merced Goire A., 2013. Buenos aires. Análisis fisiológico del baloncesto. Www.efdeportes.com
----	------	--	-------------------------	--------------------	-------------	-----------------	------------	--	---	---	--

13	2013	Deportes colectivos. Percepción subjetiva de la lucha. Planificación Entrenamiento	Planificación y monitorización del entrenamiento o durante un periodo de competición de baloncesto	A. F. S. Arruda, M. S. Aoki, C. G. Freitas, A. Coutts A. Moreira	Murcia-España	Artículo de revista digital	SCIELO	Deportes colectivos. Percepción subjetiva de la lucha. Planificación Entrenamiento	Se aprecia una tendencia ondulatoria que manifiesta la intención del entrenador por alternar el trabajo de ambas fases de juego a lo largo de toda la temporada deportiva. El tratamiento de los contenidos ofensivos se plantea con la utilización de medios de entrenamiento como los ejercicios y con situaciones de juego sin oposición mientras que para el trabajo defensivo se opta por los juegos y las situaciones de 1x1. No existen diferencias estadísticamente significativas entre ambas temporadas deportivas, lo que manifiesta que el planteamiento del trabajo de los fundamentos ofensivos y defensivos en ambas temporadas se sigue la misma línea. En lo que respecta al entrenador del estudio, encargado del diseño del entrenamiento deportivo analizado, se puede definir una forma o modelo desde la que se plantea el tratamiento de las fases de juego en baloncesto que, en este caso, no se ha visto modificada de una temporada del estudio a otra. Las características de los jugadores, la experiencia y formación del entrenador (asociados al paso del tiempo), no parece haber influido en el entrenamiento de los fundamentos ofensivos y defensivos. En mayor medida, los resultados muestran que esta forma de entrenar se acerca a los principios que propone el modelo comprensivo basado en una metodología constructivista para la enseñanza del baloncesto. Sin embargo, existen aún muchos aspectos del entrenamiento sobre los que no hay referencias que puedan servir de guía a los entrenadores para plantear el entrenamiento deportivo desde esta perspectiva. A través de este tipo de experiencia, basada en la planificación y registro del entrenamiento deportivo, se obtienen una serie de datos que, en primer lugar, proceden de la propia realidad, y en segundo lugar aportan una valiosa información sobre el entrenamiento deportivo que se desarrolla en categorías de iniciación. Este tipo de trabajos se presenta como una opción bastante interesante para profundizar en el proceso de entrenamiento y así establecer las herramientas o recursos concretos para la optimización del entrenamiento deportivo. Este tipo de estudios puede ser aplicado a otros deportes, categorías, entrenadores con diferentes formación, características, etc., analizando cómo influyen cada uno de estos aspectos en los resultados del estudio. Todo ello con el objeto de acrecentar el conocimiento sobre el entrenamiento deportivo que repercutirá en la mejora de los proceso de formación del entrenador deportivo y, de forma directa, la de los jugadores.		Cañadas, M., Ibáñez, S. J., García, J., Parejo, I., Feu, S. 2012, Murcia, España. Estudio de las fases de juego a través del análisis del entrenamiento deportivo en categoría minibasket.
----	------	--	--	--	---------------	-----------------------------	--------	--	---	--	--

14	2012	Fases de juego, Iniciación deportiva, Entrenamiento Deportivo, Entrenador, Baloncesto.	Estudio de las fases de juego a través del análisis del entrenamiento o deportivo en categoría minibasket	Cañadas, M., Ibáñez, S. J., García, J., Parejo, I., y Feu, S.	Murcia-España	Artículo de revista digital	SCIELO	Fases de juego, Iniciación deportiva, Entrenamiento Deportivo, Entrenador, Baloncesto.	Este estudio abre nuevas líneas de investigación en relación al papel que la cooperación puede ejercer en relación a la ansiedad y compromiso deportivo, enfatizando la figura de los otros significativos (i.e., entrenadores, compañeros, y padres y otras fuentes de coacción). Se remarca la importancia de la cooperación para el fomento de la participación deportiva. Además, se considera relevante tener en cuenta ciertas variables demográficas en el estudio de los factores considerados. A nivel aplicado, los resultados presentados aportan nueva información de cara al diseño de programas de intervención orientados a entrenadores (e.g., Soriano, Ramis, Cruz, & Sousa, 2014; Sousa, Cruz, Viladrich, & Torregrosa, 2007). De este modo, los resultados sugieren la importancia de promover estilos de interacción cooperativos dentro de los equipos, tanto de con los compañeros dentro del terreno de juego como con el entrenador, tanto para promover el compromiso de los deportistas. El sexo y categoría deben ser tenidos en consideración de cara al diseño de intervenciones lo más acotadas posible		Pons, J., Ramis, Y., García-Mas, A., López de la Llave, A. y Pérez-Llantada, M.C. 2016. España. Scielo.com. Percepción de la Ansiedad Competitiva en
----	------	--	---	---	---------------	-----------------------------	--------	--	---	--	--

15	2016	deporte, escolar, ansiedad, cooperación, motivación.	Percepción de la Ansiedad Competitiva en relación al Nivel de Cooperación y Compromiso Deportivo en Jugadores de	Pons, J., Ramis, Y., García-Mas, A., López de la Llave, A. y Pérez-	bogota colombiana	Artículo de revista digital	SCIELO	deporte, escolar, ansiedad, cooperación, motivación.	Propuesta de intervención estructurada en torno a la audición como centro de interés, se ha tratado sobre la integración del niño sordo en el aula, partiendo de la conceptualización y las distintas clasificaciones que se establecen en función de distintos criterios. Se han presentado las tres modalidades comunicativas y de escolarización: oral, bimodal y bilingüe y se ha explicado cómo se organiza la escolarización del alumno sordo en el aula ordinaria partiendo de las estrategias y recomendaciones que se le dan al maestro	Guía de estrategias y orientaciones desde la educación física	Moreno M. 2015. Deficit auditivo: guía de estrategias y orientaciones en el aula y propuesta de intervención. (Trabajo de grado). Universidad internacional de la rioja. Bogota-colombia
16		principios del entrenamiento	BASES TEÓRICAS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO	Navarro Valdviéso, F.	España	Libro	academia.edu	entrenamiento, procedimientos, métodos, principios, rendimiento	Para organizar el entrenamiento con el fin de alcanzar los mejores resultados posibles en unos momentos determinados es necesario estructurar el entrenamiento utilizando distintas unidades de planificación: temporada, macrociclo, mesociclo, microciclo y sesión Las condiciones para el diseño de estas unidades parten de la forma en que se desean planificar las cargas de entrenamiento, bien sea con cargas concentradas (periodización contemporánea) o con cargas regulares periodización clásica). No obstante, aunque existen ciertas diferencias terminológicas referidas a las unidades de planificación según el tipo de periodización, en todas ellas se dan unas características comunes que definen su estructura básica. Con el fin de rectificar o evaluar el plan, es preciso organizar la información planificada mediante lo que se conoce como el modelo de preparación. El proceso de entrenamiento exige una interpretación contextual de conceptos claves que la gestión del rendimiento depende de la capacidad del entrenador para asegurar que la progresión sistematizada se logre según la forma de operar los mecanismos para regular el proceso. Los mecanismos dependen de la información disponible, la planificación y la monitorización. Por ello es un error trabajar con tomas de decisiones a corto plazo. Cuando se produce una gestión inadecuada del entrenamiento se producirá una disminución del rendimiento, síndrome conocido como sobreentrenamiento a largo plazo. La condición necesaria para la creación del fenómeno de adaptación es la superación de un umbral crítico de entrenamiento. Teniendo en cuenta estos diferentes niveles de carga, al menos son necesarios tres criterios para el análisis detallado de la influencia de una sesión de entrenamiento: (1) criterio para la carga entrenable más elevada posible, (2) criterio para el efecto entrenable (entrenamiento) de la sesión, y (3) criterio para la carga mínima para un efecto de mantenimiento. La carga, como elemento central del sistema de entrenamiento comprende, en un sentido amplio el proceso de confrontación del deportista con las exigencias que le son presentadas durante el entrenamiento, con el objetivo de optimizar el rendimiento deportivo. La carga es definida por cuatro vertientes fundamentales: la naturaleza, la magnitud, la orientación y la rganización, pudiendo ser valorada sobre dos tipos de índices: externos e internos. o se han destacado como principios biológicos los siguientes: Sobrecarga, Progresión, Variedad, optimización entre carga y recuperación, repetición y continuidad, reversibilidad, periodización, regeneración periódica, individualidad, especificidad, especialización. Alternancia Los principios pedagógicos recogen las normas que se relacionan con el entrenador como pedagogo, resaltando la importancia de enseñar y aprender en el proceso de entrenamiento.	Para la investigación, el libro permite teorizar elementos referentes a la resistencia aerobica.	García Manso, J., Navarro Valdviéso, M., & Ruiz Caballero, J. (1996). <i>BASES TEÓRICAS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO</i> . Madrid: Gymnos.
17	2011	Actividad física y tiempo de reacción	Efectos de la actividad física sobre el tiempo de reacción en mujeres mayores	León, J., & Oña, A., & Ureña, A., & Bilbao, A., & Bolaños, M.J.	España	Artículo de revista	Redalyc	Tiempo de reacción, actividad física, calidad de vida, mayores	En conclusión, parece que la actividad física(AF) tiene un efecto positivo sobre el tiempo de reacción(TR), pudiendo definirse como indicador de la calidad de vida en el envejecimiento. No obstante, es necesario comprobar qué tipo de programa de AF produce mayores efectos positivos sobre los valores del TR, así como determinar la influencia de los antecedentes de AF.	Conocer que al actividad física está ligada a la mejora del tiempo de reacción, por lo tanto la practica de diferentes actividades deportivas hacer aportes significativos a una disminución del tiempo de reacción	León, J. Oña, A. Ureña, A. Bilbao, A. Bolaños, (2011). EFECTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA SOBRE EL TIEMPO DE REACCIÓN EN MUJERES MAYORES. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Sport. www. redalyc.org/articulo.

18	2004	Tiempo de reacción y estímulo visual	Influencia del color en el tiempo de reacción	Gentzane García Gil Juanjo Tavera Cano Vanessa Liras Caudet	España	Artículo de investigación científica	Fundación COI	Tiempo de reacción, Agudeza visual, Color	Los números de color negro son percibidos con mayor rapidez que el resto de colores presentados, azul, rojo y verde, siendo esta diferencia estadísticamente significativa al comparar el negro con el rojo y el negro con el verde. El azul es el segundo color mejor percibido siendo esta diferencia estadísticamente significativa al comparar el azul con el rojo y el azul con el verde	Identificar los aportes que la aplicación Switched On Training puede ofrecer por medio de su funcionamiento con la estimulación de diferentes señales visuales con base en distintos colores.	
19	2011	Atención y campo visual	Comparación de la atención visual y campo visual en deportistas en función del nivel de pericia	Ivan Gonzalez Garcia & Luis Casais Martinez	España	Artículo de revista	Dialnet	Atención visual, Campo visual, Experiencia y Deportes de Equipo	El grupo de deportistas con experiencia presentan mayor número de aciertos a estímulos situados dentro de su campo visual que el grupo de deportistas amateur. Los jugadores expertos tienen menor tiempo de reacción visual en el reconocimiento de estímulos situados en la periferia del campo visual. Cuanto mayor es la amplitud del campo visual, el tiempo de respuesta es mayor, tanto para los jugadores expertos, como para los jugadores amateur.	Realizar una diferenciación entre el nivel de experiencia y su relación con un mejor o peor tiempo de reacción.	González García, Iván y Casáis Martínez, Luis (2011). Comparación de la atención visual y campo visual en deportistas en función del nivel de pericia. RICYDE Revista Internacional de Ciencias del Deporte, VII (23), 126-140. [Fecha de consulta 6 de julio de 2020]. ISSN: 1885-3137.
20	2011	Tiempo de reacción, estímulos visuales y auditivos	Estudio del tiempo de reacción ante estímulos sonoros y visuales	Perez Tejero J, Soto Rey J & Rojo Gonzalez J.J	España	Artículo de revista	Redalyc	Tiempo de reacción, Estímulo visual, Estímulo Sonoro, Deporte	El Tiempo de Reacción ante estímulos visuales fue menor que ante estímulos sonoros, cumpliéndose la hipótesis planteada en este estudio. Parece ser que el género influye en el TR ante estímulos visuales, siendo menor para varones que para mujeres, si bien no se obtuvieron diferencias significativas ante estímulos auditivos.	Obtener diferentes hipótesis acerca del tiempo de reacción con relación a estímulos sonoros y visuales, para generar una conceptualización con relación a personas con discapacidad auditiva	Pérez-Tejero, J., y Soto-Rey, J., y Rojo-González, J.J (2011). ESTUDIO DEL TIEMPO DE REACCIÓN ANTE ESTÍMULOS SONOROS Y VISUALES. Motricidad European Journal of Human Movement, 27 (), 149-162.

21	2009	Discapacidad auditiva	Educación motriz y deficiencia auditiva	Lorena Fernandez Viñas	España	Artículo de revista	Revista Digital Innovación y experiencias.	Educación motriz, Deficiencia auditiva, Hipoacusia, Sordera, Esquema corporal, Equilibrio, Lateralidad			
22	2014	Discapacidad auditiva	La discapacidad auditiva. principales modelos y ayudas técnicas para la intervención	Jorge Carrascosa García	España	Artículo de revista	redalycs.org	Discapacidad auditiva, Desarrollo, Métodos de intervención, Ayudas técnicas.	Es muy amplio el campo de trabajo en la discapacidad auditiva, dentro del cual se contemplan gran variedad de instrumentos, técnicas, ... y continúan evolucionando. En el artículo se han expuesto los métodos de intervención y ayudas técnicas más significativos que suelen utilizarse con el alumnado sordo o hipoacúsico, así como los principales aspectos del desarrollo que se dan en el niño/a con discapacidad auditiva sobre los que se debe actuar.	Establecer aspectos significativos para los métodos de intervención en población con discapacidad auditiva, además de corroborar que la mayoría de adaptaciones están dadas a partir de lenguaje y comunicación.	Carrascosa García, Jorge (2015). LA DISCAPACIDAD AUDITIVA. PRINCIPALES MODELOS Y AYUDAS TÉCNICAS PARA LA INTERVENCIÓN .. Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad
23	2005	deporte y discapacidad auditiva	Integración del alumno con discapacidad auditiva en baloncesto	HELEN A GALER A CARRILLO	España	Documento de especialización	Revista Digital Dialnet		En definitiva, y en lo que se basa fundamentalmente mi investigación, ¿ayuda la realización de actividad física o deportiva a una mejor socialización de alumnos con discapacidad auditiva con el resto del grupo? En la elaboración de la respuesta me he apoyado en un estudio de Sarrá (1994) quien indica que uno de los principales beneficios que la práctica deportiva reporta a la persona con deficiencia auditiva es que dicha práctica le permite "abrirse" al mundo exterior. La participación deportiva, así como ciertas actividades físicas conllevan una ampliación del intelecto, conocer nuevas gentes y culturas, volver a entablar comunicaciones e intercambios culturales, humanos y técnicos. La práctica deportiva con otras personas, por ejemplo, suaviza el carácter arisco que caracteriza a la persona sorda, haciéndola más tratable desde el punto de vista social. Además, el fomento de la autosuperación suele proyectarse en una mayor rentabilidad en el mundo laboral. En definitiva, la práctica deportiva hace que la persona sorda salga, en cierta medida, del mundo no oyente en el que suele aislarse, adquiriendo valores de respeto, superación y responsabilidad	apoya las condiciones idóneas desde la igualdad de género como perspectiva de mejora en la ejecución de los ejercicios de forma adecuada	Carrillo, H (2012). Integración del alumno con discapacidad auditiva en baloncesto. PDF. https://core.ac.uk/doi/pdf/143458556.pdf
24	Marzo de 2020	Deporte y Discapacidad auditiva	El deporte de sordos: combatir su incomprensión. Un espacio de juego y de lucha por el reconocimiento	Carolina Ferrante	Argentina	Artículo de revista	Revista Digital Dialnet	Deporte de sordos, Sordolimpiadas, Paralimpiadas, Comunidad sordas	El deporte de Sordos, en tanto patrimonio histórico y cultural de las comunidades sordas, constituye un terreno ignorado o incomprensido desde la sociedad oyente. La perplejidad respecto a la vigencia de una oferta segregada en un contexto en el cual se propende a la inclusión, parte de una mirada estigmatizante de la sordera y de una invisibilización de las luchas entabladas por la minoría Sorda.	Punto de partida para visualizar el deporte para sordos cómo una parte importante del mundo paralímpico y un espacio importante por y para intervenir	Ferrante, Carolina. (2019). El deporte de Sordos: combatir su incomprensión. Un espacio de juego y de lucha por el reconocimiento.

25	2014	Tiempo de reacción	Sobre la expresión "respuesta de reacción" y el concepto "tiempo de respuesta"	Óscar Martínez de Quel Pérez. Manuel Sillero Quintana	Barcelona, España	Artículo de revista	Redalyc	Tiempo de reacción, Tiempo de Respuesta	Es recomendable utilizar la expresión "tiempo de respuesta" o "tiempo total de respuesta" en la literatura en castellano, puesto que se adapta mejor al significado del concepto tratado y es más congruente con la bibliografía internacional.	Aclarar los términos tiempo de reacción, tiempo de respuesta y definir horizontes acerca de los conceptos a tomar en el marco teórico	martínez de Quel Pérez, Óscar y Sillero Quintana, Manuel (2014). Sobre la expresión "respuesta de reacción" y el concepto "tiempo de respuesta". Apunts Educación Física y Deportes, (118), 88-92
26	2011	Campo visual y tiempo de reacción	Comparación de la atención visual y campo visual en deportistas en función del nivel de pericia	Iván González García Luis Casáis Martínez	Madrid España	Artículo de revista digital	Dialnet	Tiempo de reacción en deportistas	El grupo de deportistas con experiencia presentan mayor número de aciertos a estímulos situados dentro de su campo visual que el grupo de deportistas amateur. Los jugadores expertos tienen menor tiempo de reacción visual en el reconocimiento de estímulos situados en la periferia del campo visual. Cuanto mayor es la amplitud del campo visual, el tiempo de respuesta es mayor, tanto para los jugadores expertos, como para los jugadores amateur. Por todo ello, consideramos que la experiencia deportiva es un factor importante para la obtención de una mejor respuesta atencional, un mayor reconocimiento en las localizaciones periféricas, y una respuesta más rápida en el reconocimiento de estímulos periféricos dentro del campo visual, en una tarea específica asociada a la práctica del balonmano.	Es favorable saber los controles en los deportistas respecto al tiempo de reacción.	González García, Iván y Casáis Martínez, Luis (2011). Comparación de la atención visual y campo visual en deportistas en función del nivel de pericia. RICYDE Revista Internacional de Ciencias del Deporte, VII (23), 126-140. [Fecha de consulta 6 de julio de 2020]. ISSN: 1885-3137.
27	2007	visión periférica y tiempo de reacción	Efectos del ejercicio en la fisiología ocular	Manuel Sillero Quintana	Barcelona, España	Artículo de revista digital	Raco	visión deportiva, fisiología ocular y efectos del ejercicio	Los estudios deben de combinar las pruebas de laboratorio objetivas (para medir capacidades visuales) con tests más próximos a la situación real de juego (para medir habilidades visuales, consideradas éstas como la rentabilidad funcional que saca el sujeto a sus capacidades visuales en situaciones determinadas).	Definir si el ejercicio físico continuo puede influir en la fisiología ocular del deportista y por ende intervenir en el rendimiento deportivo	SILLERO QUINTANA, MANUEL (2007). Efectos del ejercicio en la fisiología ocular. Apunts Educación Física y Deportes, (88), 36-43. [Fecha de consulta 6 de julio de 2020]. ISSN: 1577-4015. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5516/551656954006

28	2003	Tiempo de reacción	Las estrategias de búsqueda visual seguidas por los deportistas y su relación con la anticipación en el deporte	Francisco Javier Moreno Hernández. Vicente Luis del Campo. Raúl Reina Vaíllo.	España	Artículo de revista digital	Scielo	Comportamiento visual, estrategias de búsqueda visual, déficit tiempo, anticipación	La literatura específica, en conjunto, ha otorgado al grupo de expertos una mejor actuación en todas aquellas acciones deportivas, rápidas y breves, debido a su capacidad de reconocer estructuras significativas de juego dentro del campo visual, consecuencia de una estrategia perceptiva visual más efectiva. Estas estrategias estarían controladas por las estructuras de conocimiento almacenadas en memoria y permitirían, en última instancia, una realzada capacidad de anticipación. Las estructuras de conocimiento, como se sugiere desde el área de Comportamiento Motor, se actualizan y enriquecen constantemente debido a la participación cognitiva del deportista en su actividad deportiva; por lo que experiencia y práctica activa de los deportistas con sus tareas, posibilita que la anticipación se convierta en una habilidad de carácter modificable o entrenable.	Reconocer la incidencia del comportamiento motor en la estructura del conocimiento lo cual permite una mejor actuación en acciones deportivas específicas	Moreno Hernandez, F. J., del Campo, V. L., Reina Vaíllo, R., Ávila Romero, F., & Sabido Solana, R. (1). Las estrategias de búsqueda visual seguidas por los deportistas y su relación con la
29	2009	Tiempo de reacción	Valoración del tiempo de reacción simple y discriminativo o como determinante de la respuesta neuromotriz	Adres Orellana Uribe	Granada	trabajo de grado	google académico	Tiempo de reacción, conducción, dispositivo celular	En este trabajo de grado se realizó una comparación entre el tiempo de reacción simple y tiempo de reacción discriminativo en conductores sedentarios y con constante actividad física. se utilizaron dispositivos electrónicos, que permitieron medir estos tiempos de reacción. la principal diferencia fue entre personas sedentarias y las que practican actividad física.	Podemos rescatar de este trabajo de grado la gran diferenciación que se hace entre el tiempo de reacción simple y el tiempo de reacción discriminativo. Un aspecto importante para nuestro proyecto	Orellana A. 2009. Valoración del tiempo de reacción simple y discriminativo como determinante de la respuesta neuromotriz. Universidad de Granada
30	2012	Escuelas deportivas y discapacidad auditiva	Escuela de iniciación y formación deportiva para personas con discapacidad auditiva. Sportsor	Carlos Andrés torralba Cañón	Colombia	trabajo de grado	Repositorio USTA	iniciación, formación, discapacidad auditiva	En este trabajo de grado se realizó un estudio de la población y las implicaciones que traería la creación de una escuela de iniciación y formación deportiva para personas en condición de discapacidad auditiva. Donde se evidenció que en Bogotá existen más de 23.816 personas con esta discapacidad.	En este estudio se evidenció que no son muchas las escuelas de iniciación y formación deportiva donde la población principal sea la de condición de discapacidad auditiva.	Torralba, C. Escuela de iniciación y formación deportiva para personas con discapacidad auditiva. Sportsor. Trabajo de grado. Bogotá: Universidad Santo Tomás, 2012.

31	2010	conceptualización discapacidad	Discapacidad : contexto, concepto y modelos	Andrea Padilla Muñoz	Colombia	artículo	redalyc.com	discapacidad, concepto	La discapacidad es un concepto heterogéneo que se ha venido manejando a lo largo de la historia, donde el manejo ha sido diverso desde el punto de vista social y legislativo (esto dependiendo de cada país). La discapacidad es una condición de cual todos estamos expuestos y el trato depende de todos nosotros	Este estudio nos permite un acercamiento a la población en condición de discapacidad y el contexto que estos tienen en Colombia.	Andrea Padilla-Muñoz, Discapacidad: contexto, concepto y modelos, 16 International Law, Revista Colombiana de Derecho Internacional, 381-414 (2010)
32	2014	discapacidad concepto	Inclusión educativa de las personas con discapacidad en Colombia.	Leidys Tatiana Hurtado Lozano, María Alejandra Agudelo Martínez	Colombia	artículo	http://riberdis.cedd.net/	discapacidad auditiva	apoyado desde la inclusión resume varios conceptos importantes sobre la discapacidad auditiva. Sin embargo la realidad es otra cuando se evidencia la realidad de las normas y derechos que tiene esta población en el manejo actual de la sociedad, realmente no es favorable y el derecho a la igualdad no esta siendo respetado. La igualdad no solo a nivel social sino educativo y las garantías que este sector aporta a esta población	De este artículo rescatamos el manejo del derecho a la igualdad de la población en condición de discapacidad comparado con los mal llamados población "normal". Tener este acercamiento nos puede brindar un punto de partida para entender cómo es el trato con esta población sumándole el deporte como proyecto de vida.	Hurtado L. Agudelo M. 2014. Inclusión educativa de las personas con discapacidad en Colombia. CES Movimiento y Salud 45-55. Colombia

33	2014	Tiempo de reacción	El tiempo de reacción específico visual en Deportes de combate	Jose Juan Robles Pérez	España	Tesis doctoral	google académico	deportes de combate, tiempo de reacción	La implementación de mecanismos visuales en la práctica deportiva tiene repercusiones positivas en la práctica deportiva. Este estudio las muestra exactamente en deportes de combate, sumado esto la toma de decisiones de igual forma es importante en el mejoramiento del tiempo de reacción.	En esta tesis doctoral se busco generar un programa de entrenamiento para mejorar el tiempo de reacción implementando un mecanismo visual en este caso en una población de deportes de combate	Robles, J. 2014. El tiempo de reacción específico visual en deportes de combate. Tesis. Universidad Autónoma de Madrid.
34	1980	Respuesta de reacción	Efectos de la practica y la información sobre la respuesta de reacción	Josep Roca	España	Articulo	apunts.org	practica, respuesta de reacción	Se confirma que la práctica, por sí sola, da como resultado la disminución en el tiempo de Respuesta de Reacción. Esta disminución, tal como era de esperar, viene determinada en general por la reducción más notable del Tiempo de Movimiento, aunque en algunos casos se observa la mayor reducción en el Tiempo de Reacción.	Este trabajo nos rinda un acercamiento a la reacción que tiene el tiempo de reacción y el tiempo de movimiento en donde la mejora de un incide positivamente en la mejora del otro. En todo momento estas dos capacidades son directamente proporcionales	Roca, J. 1980. Efectos de la práctica y la información sobre la respuesta de reacción. Apuntes de Medicina Deportiva.

35	2005	Entrenamiento, Velocidad.	Entrenamiento total	Jürgen Weineck	España	Libro	Libro	Entrenamiento, planificación, capacidades.		El aporte de este libro es realmente valioso para nuestro proyecto de grado ya que nos brinda de manera detallada desde la definición pasando por modelos, control y evaluación, métodos de entrenamiento de la velocidad y sus diferentes tipos.	Weineck, J. (2005) <i>Entrenamiento total</i> . Barcelona, España. Editorial Paidotribo
36	2017	Toma de decisiones en baloncesto	La toma de decisiones en baloncesto. Una propuesta de árboles decisionales para la enseñanza del bloqueo directo	Ernesto Suárez-Cadenas, Javier Courel-Ibáñez, David Cárdenas-Vélez	Granada - España	Artículo de revista digital	SCIELO	comportamiento; táctica; interacciones; incertidumbre	el presente artículo no pretende exponer un ejemplo de cómo mejorar la enseñanza del BD, sino ofrecer un planteamiento metodológico que permita a los entrenadores sistematizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en función de la toma de decisiones de los jugadores. Cabe señalar algunas limitaciones como la posible pérdida de información al no realizar una revisión sistemática de la literatura, la falta de desarrollo de los procesos de percepción y atención, así como aspectos relacionados con la intervención del entrenador	Este artículo nos brinda un acercamiento a un proceso metodológico que, aunque sea para una capacidad específicamente, esta relacionado con el baloncesto. Aportando a los entrenadores un modelo de intervención.	Suárez, E. Courel, J. y Cárdenas, D. 2017. La toma de decisiones en baloncesto. Una propuesta de árboles decisionales para la enseñanza del bloqueo directo. Universidad de Granada, España.H28L28K28G28L28G28L28A28L28
37	2017	Características psicológicas del baloncesto	Características psicológicas para el rendimiento deportivo en jóvenes jugadores de fútbol, rugby y baloncesto	Aurelio Olmedilla, Alexandre García-Mas, Enrique Ortega	Murcia-España	Artículo de revista digital	SCIELO	perfil psicológico; deportistas jóvenes; fútbol; baloncesto; rugby.	El conocimiento de las características psicológicas de los jóvenes deportistas puede ser muy valioso para que, junto a los indicadores físicos y antropométricos, posibiliten a sus entrenadores y técnicos individualizar los procesos de entrenamiento y de esta manera optimizarlos. Los objetivos de este estudio son establecer las características psicológicas de los jóvenes jugadores de fútbol, rugby y baloncesto y determinar si existen diferencias psicológicas entre ellos en función del deporte que practican	entender que se debe conocer el perfil psicológico de cada deportista, además de un perfil psicológico del colectivo para depotes de conjunto y así poder optimizar los procesos de entrenamiento	Olmedilla, Aurelio, García-Mas, Alexandre, & Ortega, Enrique. (2017). Características psicológicas para el rendimiento deportivo en jóvenes jugadores de fútbol, rugby y baloncesto. <i>Acción Psicológica</i> , 14(1), 7-16. https://dx.doi.org/10.5944/ap.14.1.19249

38	2017	Carga interna y externa del Baloncesto	Análisis de carga interna y externa en competición oficial con jugadoras semiprofesionales de baloncesto	H. Salazar, J. Calleja-González, I. Arratibel, A. Vaquera, N. Terrados	Sevilla	Artículo de revista digital	SCIELO	Baloncesto; Frecuencia cardíaca; Time-motion; Mujer	Las altas demandas físicas y fisiológicas (87.55% FCmáx) ocurrentes durante los partidos describen el baloncesto femenino como un deporte intermitente de alta intensidad donde la contribución tanto de las vías aeróbicas como anaeróbicas cobran importancia en el transcurso del partido y deben ser correctamente entrenadas	Este artículo nos brinda información en cuanto a la intensidad de la competencia (baloncesto) entendiendo esto podemos darnos una idea del método más adecuado para el entrenamiento del baloncesto	Salazar, H., Calleja-González, J., Arratibel, I., Vaquera, A., & Terrados, N. (2017). Análisis de carga interna y externa en competición oficial con jugadoras semiprofesionales de baloncesto. Revista Andaluza de Medicina del
39	2017	Prevención de lesiones en Baloncesto	Estrategias de prevención de lesiones en jugadores de baloncesto	I. Palmero	Sevilla	Artículo de revista digital	SCIELO	Estrategias; Prevención; Lesiones; Baloncesto	Existe una gran variedad de estrategias de prevención de lesiones en miembros inferiores según la edad, el mecanismo de lesión y el nivel de práctica. No hay un patrón específico seguido por los técnicos a la hora de realizar un trabajo global de prevención de lesiones. En cambio, sí que encontramos una relación directa entre el tipo de lesión y las estrategias utilizadas	Es importante en un proceso de entrenamiento tener un espacio para el trabajo de prevención de lesiones y este artículo nos brinda un punto de partida entiendo la importancia, la realidad y el cómo se puede trabajar esto en el baloncesto	Palmero, I. (2017). Estrategias de prevención de lesiones en jugadores de baloncesto. Revista Andaluza de Medicina del Deporte, 10(4), 204. https://dx.doi.org/10.1016/j.ram.2016.11.009 +H31:L31K31E31:L31G31:L31F31:L31K31E31:L31
40	2009	Discapacidad auditiva	Características de la sordera en un grupo de discapacitados auditivos	Yudelmis Álvarez, Gavilán, Estela Morales Peralta, Haydee	Cuba	artículo científico	Redalyc.org	Sordera, evaluación de discapacidad, personas con discapacidad, pérdida auditiva.	Se encontró en este estudio un predominio de individuos con sordera de origen genético, no sindrómica, con patrón autosómico recesivo, de tipo neurosensorial bilateral y un grado de afectación de la audición entre severo y profundo	Permite conocer los distintos grados de sordera y las diferentes causas por las cuales una persona puede llegar a tener este tipo de discapacidad, lo cual permite conocer más detalladamente la población	Gavilán, A. & Morales E. Rodríguez H. Pérez J. González Y. 2009. Características de la sordera en un grupo de discapacitados auditivos Panorama Cuba y Salud, www.redalyc.org/

41	2019	Deporte y discapacidad auditiva	I Jornadas Nacionales sobre Deporte para Personas con Discapacidad Auditiva	David García Castro, Carlos Benítez Barrera, Borja Abad Galzorta, Lourde	España	libro	Google Academico	Discapacidad auditiva, deporte, baloncesto	Plantear estrategias de inclusión social y deportiva hacia las personas con discapacidad desde los distintos organizaciones generando inspiración a la hora de ofrecer futuras experiencias de éxito desde de equidad y el respeto a la diversidad.	Conocer las generalidades alrededor de las sordo olimpiadas y como se llega a su participación con equidad e igualdad	García, D. Benitez, C. Borja, A. Gomez, Lourdes. Soto, J.Velez, Juan. García, P. Gomez, E. 2019. I Jornadas Nacionales sobre Deporte para Personas con Discapacidad Auditiva.
42	2016	tiempo de reacción en deportistas con discapacidad auditiva	“Evaluación del tiempo de reacción en velocistas con y sin discapacidad auditiva: aplicaciones para la inclusión”	Javier Soto Rey	España	Tesis doctoral	google académico	Tiempo de reacción, discapacidad auditiva,	Los atletas con discapacidad auditiva presentaron un TR mayor en la salida habitual desde los tacos de salida que los velocistas sin discapacidad auditiva, cumpliéndose la hipótesis del trabajo	Se conoce la relevancia que se tiene con el manejo de nuevas tecnologías sobre los entrenamientos de personas con discapacidad auditiva y la mejora que se puede llegar a tener en ellos un entrenamiento enfocado a sus necesidades, específicamente desde el tiempo de reacción	Soto Rey, J. 2016. Evaluación del tiempo de reacción en velocistas con y sin discapacidad auditiva: aplicaciones para la inclusión. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.
43	2015	Deportistas con discapacidad auditiva y tiempo de reacción	Evaluación del tiempo de reacción en deportistas con y sin discapacidad auditiva	Melina Muñoz Rojas	España	Trabajo Final de Grado	Research Gate	Tiempo de reacción, discapacidad auditiva, dynavisión.	El tiempo de reacción en las personas con discapacidad auditiva es menor ante estímulos visuales, no se apreciaron diferencias entre hombres y mujeres sin discapacidad auditiva y la visión periférica en personas con discapacidad auditiva es menos efectiva	Se apropian términos como tiempo de reacción, tiempo de respuesta y tiempo de movimiento, conociendo a su vez a importancia de una señal visual en una persona con discapacidad auditiva y desde donde se debe enfocar el grado de visibilidad	Muñoz, Melina. (2015). ANÁLISIS DEL TIEMPO DE REACCIÓN EN DEPORTISTAS CON Y SIN DISCAPACIDAD AUDITIVA. (Trabajo final de grado). Universidad de Castilla La Mancha. España.

44	2018	Concepción de discapacidad	Interculturalidad y Discapacidad	Delgado Polo Eduardo Enrique	Colombia	Artículo de Revista	Repositorio/Universidad Pedagógica Nacional	Interculturalidad, Inclusión, Tercer espacio, Discapacidad, Formación de Educadores Especiales	Los terceros espacios surgen, de las tensiones en el acceso al poder, de las necesidades y motivaciones de los grupos y, sobre todo, de la idea de que el posible construir más allá, un lugar simbólico, una utopía, un horizonte a seguir. La interculturalidad crítica	Termino de interculturalidad y su incidencia en la discapacidad	Delgado Polo, E. E. (2018). Interculturalidad y discapacidad. Follmuy, (8). Recuperado a partir de https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/FHP/articlos/view/8254
45	2007	Discapacidad auditiva y deporte	Deficiencia auditiva y Deporte	Sergio Aragón Arjona, Inmaculada Valdívieso Fernández	Argentina	Artículo de Revista	EF Deportes	Deporte, Discapacidad, Sordera.	La práctica físico-deportiva es una de las mejores vías para que las personas con discapacidad puedan integrarse de forma más fácil en nuestra sociedad, ya que el deporte significa juego, competición, ejercicio físico, pero también significa superación personal, constancia, esfuerzo, aprendizaje y relación social.	Conocer los diferentes deportes que conforman por el comité deportivo internacional para sordos su federación. Clasificación según el grado de sordera y desarrollo motriz desde la discapacidad auditiva	Aragón, S. Valdívieso, I.(2007). Deficiencia Auditiva y Deporte. Revista Digital Buenos Aires. No 110.
46	2006	discapacidad auditiva	Diseño y construcción de un prototipo de comunicación para las personas con limitación auditiva, aplicado en actividades	Cristian Camilo Cárdenas Buitrago	Colombia	tesis de grado	Repositorio/Universidad Pedagógica Nacional	Discapacidad auditiva - educación física	El diseño técnico del prototipo permite ser adaptado a diversos deportes, llevando a cabo los estudios correspondientes, por lo tanto es importante poder validar este tipo de prototipos en los diferentes escenarios deportivos, acatando las reglas y condiciones establecidas.	Terminología de discapacidad y grados de discapacidad, conociendo adaptaciones visuales aplicadas a la mejorar del entrenamiento deportivo de las personas con discapacidad auditiva.	cardenas B. cristian.c.(2006). DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN PROTOTIPO DE TELECOMUNICACIÓN PARA LAS PERSONAS CON LIMITACIÓN AUDITIVA, APLICADO EN

47	2012	Discapacidad auditiva y actividad física	Actividad Física en Alumnado con Discapacidad Auditiva ¿Ayuda La actividad física y el deporte a una mejor socialización de este	Helera Galera Carrillo	España	Máster de Profesorado de Educación Secundaria	Google académico	Discapacidad auditiva, actividad física	La práctica deportiva hace que la persona sorda salga, en cierta medida, del mundo no oyente en el que suele aislarse, adquiriendo valores de respeto, superación y responsabilidad	Reconocer la importancia del docente y la pedagogía aplicada dentro de la actividad física, así mismo la importancia del interprete dentro del aula de clase o entrenamiento	Galera Carrillo, H. 2012. La Actividad Física en Alumnado con Discapacidad Auditiva ¿Ayuda La actividad física y el deporte a una mejor socialización de este tipo de alumnado?. Universidad de
48	2010	Educación física y discapacidad auditiva	Adaptaciones curriculares en las clases de Educación Física para alumnos con discapacidad auditiva	Guillermo Felipe López Sánchez Laura López Sánchez	España	Artículo de revista	EF Deportes	Adaptaciones curriculares. Educación Física. Discapacidad auditiva	Las adaptaciones curriculares deben ir encaminadas a mejorar sobre todo la comunicación y a hacer llegar más eficazmente la información a estos alumnos, pero no a plantearles un currículo diferenciado del de sus compañeros. El objetivo es que el alumno con discapacidad auditiva se integre como uno más en el grupo.	Adaptaciones curriculares tomadas desde diferentes autores que están enfocadas, entendiendo las limitaciones que se presentan en el momento del aprendizaje	Lopez, G. Lopez, L. 2010. Adaptaciones curriculares en las clases de Educación Física para alumnos con discapacidad auditiva. Revista digital Buenos Aires. Año 14 N° 142.
49	2008	Discapacidad auditiva	Adaptaciones curriculares para alumnos con discapacidad auditiva	Vanessa Cidónha Falcón	España	Artículo de revista	EF Deportes	Adaptación curricular. Deficiencia auditiva. Sistemas alternativos de comunicación.	Establecer criterios que guíen las adaptaciones curriculares para los alumnos con discapacidad auditiva obliga a reflexionar sobre la respuesta educativa que los sordos requieren para mejorar su aprendizaje en diferentes ámbitos	Conocimiento de las ayudas técnicas que se presentan para mejorar la comunicación con las personas con discapacidad auditiva	Cindicha, V. Diaz, E. 2008. Adaptaciones curriculares para alumnos con discapacidad auditiva. Revista Digital Buenos Aires. Año 13 N° 124.

50	2017	Discapacidad auditiva y deporte	Ejercicios básicos para la enseñanza del baloncesto a estudiantes con discapacidad auditiva de la unidad educativa	Angela Paulina Avelino Martin	Ecuador	trabajo de investigación	repositorio Universidad Guayaquil en Ecuador	Basketbol Educación física sordo inclusión	Generar un impacto en la importancia de la práctica del baloncesto para sordos y adaptándose a cada una de las necesidades y habilidades motrices que presentan.	Pedagogía implementada para la enseñanza del baloncesto desde la etapa de incitación deportiva adaptando ejercicios a la finalidad del proyecto.	Avelino, P. 2017. Ejercicios básicos para la enseñanza del baloncesto a estudiantes con discapacidad auditiva de la unidad educativa Santiago de las praderas. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: repositorio.uned
51	2012	Discapacidad auditiva y deporte	Los fundamentos básicos técnicos del baloncesto y su incidencia en el rendimiento deportivo de personas con déficit auditivo de los novenos años del instituto dr.camilo gallegos de la ciudad	Mariela Eugenia Vela Tubón	Ecuador	Informe final de Trabajo de Graduación previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias Humanas y de la Educación	repositorio Universidad Guayaquil en Ecuador	Problemas Fundamentos Baloncesto Capacidades Especiales Déficit Auditivo Rutina Motricidad Coordinación Temor	Se reconoce la falta de recursos económicos por parte del instituto y así mismo La falta de capacitación respecto a fundamentos técnico deportivos del baloncesto en el personal docente de Cultura Física de la Institución.	Se reconoce las diferentes fases del rendimiento deportivo y su aprendizaje, respecto al baloncesto así mismo como las reglas de juego.	Vera M. 2012.Los Fundamentos Básicos Técnicos Del Baloncesto Y Su Incidencia En El Rendimiento Deportivo De Personas Con Déficit Auditivo De Los Novenos Años Del Instituto Dr.Camilo Gallegos De La Ciudad De Ambato, Provincia De Tungurahua.. Artículo Web. repositorio.uned

52	2014	Mejora de las capacidades físicas	Principios del entrenamiento deportivo para la mejora de las capacidades físicas.	Bernal F	Mexico	Artículo de Revista	Revista biotecnica publica nacional - Universidad de sonora	Principles, sport training, physical abilities	<p>El rendimiento deportivo es un fenómeno complejo que para ser abordado con garantías exige un tratamiento interdisciplinar. En la actualidad, el entrenamiento deportivo hace necesario integrar los aportes procedentes de diversas áreas de conocimiento, como la fisiología, la psicología, la teoría y práctica del entrenamiento, la nutrición, entre otros.</p> <p>Por otra parte, cada modalidad deportiva demanda la aplicación de principios de entrenamiento específicos, o la adaptación de los ya existentes a las demandas fisiológicas y funcionales que plantea cada deporte.</p> <p>En alto rendimiento se somete a los deportistas a cargas de entrenamiento cada vez más grandes. Esto exige al técnico deportivo conocer qué efectos producen estas cargas en el organismo de los deportistas, cómo ha de secuenciarlas, qué períodos de descanso debe dejar entre las diversas cargas, que métodos de entrenamiento se adaptan mejor a las características de cada deportista y van a favorecer en mayor medida la consecución de los objetivos que se planteen.</p> <p>En definitiva, el técnico del deporte tiene la obligación moral de conocer las diversas novedades que van surgiendo con respecto al entrenamiento deportivo.</p>	<p>El Artículo expone la necesidad de que el entrenador conozca las condiciones de los deportistas para emplear diferentes cargas de entrenamiento lo que para el poryecto en curso reacciona de forma tal que implementa una manera de conocer a los deportistas no solo por medio digitales sino presenciales con fines de reconocer las limitaciones y potencializadas de la poblacion seleccionada.</p>	<p>Bernal, F. (2014). Principios del entrenamiento deportivo para la mejora de las capacidades físicas. Revista de ciencias biológicas y de la salud. XVI (3): pp. 42-49.</p>
53	1981	Discapacidad auditiva	Tiempo de reacción y procesos psicológicos	Bernia, J	España	Articulo de Revista	Dialnet.com	Tiempo de reacción visual, discapacidad auditiva, velocidad.	<p>En la muestra estudiada para atletas con discapacidad auditiva éstos presentaron un TR más rápido cuando el dispositivo estaba en el suelo, que cuando el dispositivo se colocó a 5 m de los tacos de salida, si bien no se encontraron diferencias significativas entre ambas situaciones. En cuanto a la comparación de las diferencias de los tiempos de desplazamiento entre grupos según la colocación del dispositivo, no se hallaron diferencias significativas respecto de los tiempos registrados a los 10 m. A la luz de este pilotaje, parece necesario seguir investigando en el desarrollo de sistemas que permitan adaptar la salida en velocidad atlética a velocistas con discapacidad, puesto que los TR parecen verse afectados.</p>	<p>La altura de los elementos de contacto para la medicion de las pruebas, es uno de los puntos que mejora la objetividad de los tests.</p>	<p>Bernia J. (1981). Tiempo de reacción y procesos psicológicos. Valencia: Nau Libres.</p>

55	2019	Deporte	Teoría y práctica del entrenamiento deportivo.	Carrasco, D. Carrasco, D. Carrasco, D.	Madrid, España	Libro	Instituto nacional de educación física	n/d	<p>Los atletas con discapacidad auditiva presentaron un TR mayor en la salida habitual desde los tacos de salida que los velocistas sin discapacidad auditiva, cumpliéndose nuestra hipótesis.</p> <p>Asimismo corroboramos la hipótesis de que un estímulo visual en la salida para los velocistas con discapacidad auditiva igualó las condiciones de salida desde tacos entre atletas con y sin discapacidad auditiva.</p> <p>El análisis estadístico mostró diferencias significativas entre los estímulos visuales y sonoros medidos con el MTR, siendo menor el TR ante el estímulo visual que ante el sonoro, tanto para los atletas con discapacidad auditiva como para los que no la presentaron.</p> <p>Los velocistas con discapacidad auditiva cuando utilizaron el dispositivo en el suelo, fueron más rápidos a la hora de reaccionar que cuando salieron con el dispositivo a 5 m de los tacos de salida, algo que se corrobora en este estudio donde obtuvieron un menor TR, lo que da una idea de la influencia positiva del uso del dispositivo luminoso en el rendimiento en el TR, en el contexto específico de la salida de velocidad atlética.</p> <p>En relación a los tiempos de desplazamiento, el presente estudio no encontró diferencias significativas en los tiempos de desplazamiento a los 10 m, aunque se presentaron tiempos más cortos cuando los VsDA utilizaron el dispositivo luminoso en suelo, de manera similar a los VDA. Para los tiempos de desplazamiento a los 10 m,</p> <p>solamente se registraron diferencias significativas en la situación experimental 4 a favor de VsDA. Y en los 20m, se obtuvieron diferencias significativas en las situaciones experimentales 3 y 4 a favor de VsDA.</p> <p>En cuanto a las diferencias según población objeto de estudio según situación experimental, se registraron diferencias significativas entre ambas poblaciones, VDA y VsDA, siendo más rápidos los VDA que VsDA en la situación experimental 2 (EV_{suelo}, 0.191 ± 0.025 vs 0.210 ± 0.025, $p \leq 0.05$, respectivamente) y los VsDA en la situación experimental 4 (EA, 0.396 ± 0.045 vs 0.174 ± 0.021, $p \leq 0.05$), aunque sin diferencias entre ambos grupos en la situación experimental EV5m. Todos los atletas opinaron claramente en su cuestionario de evaluación cualitativa que el dispositivo luminoso es muy positivo y que su uso favorecería la adaptación al sistema de salida atlético para permitir una competición inclusiva.</p>	El paralelo establecido en el libro del instituto nacional de educación física, señala la escasa diferencia participativa entre deportistas con y sin discapacidad auditiva, este aporte lleva al proyecto en curso a tener mas flexibilidad para la ejecución y via libre para toda poblacion.	Carrasco, D. Carrasco, D. Carrasco, D. (s.f) Teoría y práctica del entrenamiento deportivo. Universidad Politécnica de Madrid. Instituto Nacional de Educación Física.
54	2009	Inclusion	Educación para la Inclusión de Alumnos Sordos.	Dominguez, A. B	Argentina	Articulo	repositorio iocdpd.net	Educación inclusiva, educación bilingüe, alumnos sordos.	En resumen, menciona que los contextos educativos no se brinda una educación de calidad para las personas sordas, por lo que también menciona que no es tema de discusión si es o no de calidad, sino, e discutir sobre los intereses en torno a las características que consuscan a ser una ventaja para mejorar la educación	Es una perspectiva de las nociones del contexto educativo no solo mostrando las necesidades sino las propuestas que se necesitan para el abordaje de la población sorda	Dominguez, A. B. (2009). Educación para la Inclusión de Alumnos Sordos.Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva. Obtenido de sid.usal.es: https://sid.usal.es/docs/F8/ART11921/educacion_para_la_inclusion_de
56	2014	Valoracion deportiva	Effect of number of touches and exercise duration on the kinematic profile and heart rate response during small-sided games in soccer	Casamichana, D., Suárez, L., Castellano, J., Román, J.	EEUU	Articulo Cientifico	Biblioteca nacional de medicina de EE. UU	soccer, bout duration, exercise intensity, small sided games, time-motion, GPS device, heart rate.	<p>Los datos de ejecución para ambos tipos de SSG se presentan en tabla 1 y Figura 1. La confiabilidad prueba-reprueba para la distancia total recorrida, PL, frecuencia cardíaca, velocidad máxima y la relación trabajo-descanso medida por el CV fueron 7% (1-32%), 7% (0-24%), 2% (0-11%), 10% (05-31%) y 18% (1-58%), respectivamente, y el CCI (IC del 95%) osciló entre 0,79 y 0,95. Los patrones de movimiento de los jugadores fueron relativamente estables durante SSG 2T mientras que la velocidad máxima fue mayor (+ 6.2%, tabla 1) en el segundo período de 6 minutos de estos juegos.</p> <p>Durante el SSG FP se observó una disminución sustancial en el segundo período de 6 min en la distancia total recorrida (-10,4%, tabla 1), distancia recorrida a velocidades de $7,0-12,9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ (-20,2%, Figura 1), $13,0-17,9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ (-22,7%, Figura 1), $\geq 18 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ (-32,2%, Figura 1), relación trabajo: descanso (-27,8%, tabla 1) y carga de jugadores (-16,4%, tabla 1).</p>	Reconocer los patrones de movimiento desde el tiempo de reaccion estandariza una medida como punto de partida	Casamichana, D., Suárez, L., Castellano, J., Román, J. (2014). Effect of number of touches and exercise duration on the kinematic profile and heart rate response during small-sided games in soccer. J Hum Kinet, 41: 113-23.

57	1962	Educación física y deportes	Relationships of Reaction, Movement, and Completion Times to Motor, Strength, Anthropometric, and Maturity Measures of 13-Year-Old Boys	Clarke HH, Glines D.	España	Artículo	Redalyc.org	Tiempo de respuesta, respuesta de reacción, tiempo de reacción, comportamiento motor, control motor	En conclusión, sería recomendable utilizar la expresión “tiempo de respuesta” o “tiempo total de respuesta” en la literatura en castellano, puesto que se adapta mejor al significado del concepto tratado y es más congruente con la bibliografía internacional.	Los terminos presentados guiaron a la investigación, brindando un curso objetivo sobre que aspectos seran los adecuados dadas las condiciones de la población.	Clarke HH, Glines D. (1962) Relationships of Reaction, Movement, and Completion Times to Motor, Strength, Anthropometric, and Maturity Measures of 13-Year-Old Boys. Research Quarterly; 33: 194-201
58	2020	Habilidades físicas	Habilidad cognitiva/ velocidad de respuesta. Tiempo de reacción	Cognifit	Israel	Artículo de pagina Empresarial	cognifit.com	n/d	Es una perspectiva con experiencia en el campo de las herramientas tecnologicas con alta trayectoria en el campo.	Todas las miradas tecnologicas mejoran un elemento en el trayecto de la equidad deportiva, para lo que esta organizacion contribuyen en gran medida, en la capacidad de iniciar desde un punto en particular y no desde una nulalidad, lo que brinda confianza y cobija unas mejores desiciones en cuanto al curso del proyecto.	Cognifit. (2020). Habilidad cognitiva/ velocidad de respuesta. Tiempo de reacción
59	2010	Deportes y juegos atléticos y al aire libre	Planificación del entrenamiento deportivo.	Coldeportes	colombia	Libro digital	Instituto Colombiano del Deporte Coldeportes	n/d	Aporte significativo en torno a la planifiacion colombiana desde la perspectiva de Coldeportes; parametros, desarrollo y continuidad de los planes deportivos.	Se reconoce el margen deportivo colombiano como herramieta de consulta base para la elaboracion del proyecto deportivo desde una perspectiva sin discapacidad pero estandarizada de Coldeportes	Coldeportes (2010). Planificación del entrenamiento deportivo. Alma Mater. Bogotá. Colombia

60	2002	Planificación del deporte	El entrenamiento de la velocidad	Cometti, J	España	Libro digital	Paidotribo	n/d	El entrenamiento de la velocidad, Las etapas del entrenamiento de la velocidad, El calentamiento ruso, Los diferentes aparatos específicos para el entrenamiento de la velocidad, La evaluación de los parámetros de la velocidad, Los tests de la velocidad, La planificación de las sesiones de velocidad	Reconocer los elementos necesarios para el apoyo del tiempo de reacción, los tiempos de descanso en la planeación teórica.	Cometti, J. (2002) El entrenamiento de la velocidad. Barcelona. España Editorial Paidotribo.
61	2000	Constitución política de Colombia	Art 52	Constitución política de Colombia	Colombia	Libro	consejo superior de la judicatura	n/d	"Artículo 52. El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano. El deporte y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social.	Es un aporte argumentativo sobre la formación integral de los deportistas en la mejora de la salud física y emocional del ser humano	Constitución Política de Colombia [Const]. Art 52. Mod 2000 (Colombia)

62	2018	Derechos e inclusión de personas con discapacidad	Libro Blanco Del Deporte De Personas Con Discapacidad En España	Díaz Velázquez E., Huete García A., Leard y Antolin L., Mendoza Laiz N.	España	Libro	Gobierno de España	Discapacidad, derechos, inclusión	En este libro el gobierno español con ayuda de sus colaboradores nos deja claro los derechos de las personas con discapacidad, si bien ellos hacen parte de la sociedad y tienen los mismo derechos y deberes que cualquier ciudadano. Además, el deporte visto como una vía de inclusión personal y social	Nos brinda una aproximación de como es vista y tratada la discapacidad en otro contexto social además de como el deporte genera un beneficio en esta población	Díaz Velázquez E., Huete García A., Leard y Antolin L., Mendoza Laiz N., Ocete Calvo C., Orive Siviter N., Palencia Maroto I., Perez Tejero J., Reina Viallo R., Rolan Romero A., Rovira-Beleta Caceres R., C.
63	2004	Concepto discapacidad	Sobre el concepto de discapacidad. Una revisión de las propuestas de la oms	Caceres, R C	España	Artículo	Revista electrónica de audiología	Deficiencia, discapacidad, minusvalía	“La discapacidad está definida como el resultado de una compleja relación entre la condición de salud de una persona y sus factores personales, y los factores externos que representan las circunstancias en las que vive esa persona. A causa de esta relación, los distintos ambientes pueden tener efectos distintos en un individuo con una condición de salud. Un entorno con barreras, sin facilitadores, restringirá el desempeño/realización del individuo; mientras que otros entornos que sean más facilitadores pueden incrementarlo. La sociedad puede dificultar el desempeño/ realización de un individuo tanto porque cree barreras (ej. edificios inaccesibles) o porque no proporcione elementos facilitadores (ej. baja disponibilidad de dispositivos de ayuda).”	Claridad sobre diferentes términos los cuales muchas veces son entendidos con similitud sin embargo, la autora nos da mayor énfasis de estos.	(2004). Sobre el concepto de discapacidad. Una revisión de las propuestas de la oms. Revista Electrónica de Audiología, 2(3), 74-77. Disponible en línea: http://sid.usal.es/docs/F8/8.1-2803/avanzadas

64	2011	Investigación en fútbol	Small-Sided Games in soccer: Amateur vs. professional players' physiological responses, physical and technical activities	Dellal, A., Hill - Haas, S., Lago, C., and Chamari, K.		Artículo	Publmed.gov	Tiempo, movimiento	En consecuencia, este estudio ha demostrado que las principales diferencias entre los jugadores de élite y aficionados dentro de los SSG se referían a su capacidad para realizar acciones de alta intensidad (HIR y sprints) y ejecutar diversas habilidades técnicas (en particular, el número de balón perdido por posesión y el porcentaje de pases exitosos).	Esta investigación nos brinda un ejemplo de intervención entre dos grupos poblaciones	Dellal, A., Hill - Haas, S., Lago, C., and Chamari, K. (2011). Small-Sided Games in soccer: Amateur vs. professional players' physiological responses, physical and technical activities. J Strength Cond Res 25:
65	2003	Tiempo de reacción	Tiempo de reacción en individuos ciegos, practicantes y no practicantes de actividad deportiva.	Duarte, A. M., Costa Pereira, C., Moura y Castro J.A.	España	Artículo	Redind	Tiempo de reacción, estímulos	Los resultados obtenidos muestran que los sujetos de mayor edad tardan más tiempo en reaccionar que los de edad menor, y que los hombres presentan tiempos de reacción más cortos que las mujeres. Se comprobó que los que practicaban deporte presentaban tiempos de reacción más cortos que los no practicantes. En concreto, entre los practicantes, los atletas de Goalball reaccionaron más rápidamente a los estímulos auditivos.	Estudio del tiempo de reacción en donde se comparan diferentes grupos poblacionales con diferentes variables de sexo, ocupación	Duarte, A. M., Costa Pereira, C., Moura y Castro J.A. (2003) Tiempo de reacción en individuos ciegos, practicantes y no practicantes de actividad deportiva. Integración, Revista sobre ceguera y deficiencia visual

66	2010-2011	Educación en población auditiva	La lengua de signos en la educación del alumnado con discapacidad auditiva .	García Gámez, M.	España	Maestría	Repositorio Ual	Sordo, sordera, discapacidad auditiva	En este trabajo de maestría la autora plasma una reseña histórica de como ha sido la evolución de la educación y el proceso enseñanza-aprendizaje con estas personas, de igual forma le da importancia al uso de la lengua de señas no solo por parte de las personas en esta condición sino todos los autores que están a lo largo del proceso	El lenguaje de señas y su importancia en cualquier proceso de enseñanza	García Gámez, M. (2010-2011). La lengua de signos en la educación del alumnado con discapacidad auditiva . Obtenido de repositorio.ual.es: http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/1155/Garcia_%20Gamez_Maria_del_Carmen.pdf?sequence=
67	2013	Comunicación	Situación actual y uso de modalidades comunicativas en personas sordas	García Gámez, m., & Gutiérrez, R.	España	Artículo	Revisata educación y futuro digital	Sordera, lenguaje de signos, sistema de comunicación, experiencias educativas, bilingüismo.	En este artículo se realiza un análisis reflexivo sobre las modalidades comunicativas que a lo largo de la historia y actualmente utilizan las personas sordas, centrándonos en las investigaciones y experiencias (algunas de las cuales continúan desarrollándose y evaluándose en la actualidad) que avalan que el uso de un sistema bilingüe (lengua de signos y lengua oral) en la educación de las personas sordas mejora su desarrollo personal, social así como su rendimiento académico.	La importancia de una buena comunicación, implantando un sistema bilingüe, mediante la lengua de señas y el lenguaje oral.	García Gámez, m., & Gutiérrez Cáceres, R. (2013). Situación actual y uso de modalidades comunicativas en personas sordas. REVISTA EDUCACIÓN Y FUTURO DIGITAL, 42-54.

68	S.f	Entrenamiento deportivo	El Desarrollo De Velocidad Por Medio De Los Ejercicios Pliométricos Y El Levantamiento De Pesas	Lic. Rodrigo Molina Zúñiga	n/a	artículo digital	latinoamerica	n/a	<p>Con base en los resultados obtenidos en los diferentes procedimientos estadísticos, se puede concluir que: 1- No se presento diferencia estadística significativa en la velocidad de los sujetos si se utiliza la técnica de pesas o la técnica de plimétricos, anteriormente descritas.</p> <p>2- Los cambios en las variables (40mtrs. y 50 mtrs.) fueron similares a lo largo de las 12 semanas de trabajo sin embargo se presentaron diferencias durante las mediciones en los promedios de los grupos de ambos tratamientos.</p> <p>3- El comportamiento de ambos grupos experimentales en la variable 40 mtrs. en los promedios, mostraron mejoras durante las 4 mediciones.</p> <p>4- En la variable de 50 mtrs. el comportamiento en los promedios del grupo durante las 4 mediciones fue irregular, el grupo de pesas disminuyó su performance a las 4 semanas; posteriormente mejoró a la semana 8, y 12, con lo que logro superar los valores del pretest.El grupo de pliométricos mostró un rendimiento inferior en su performance a las 4 semanas, aunque posterior mente mejoró, nunca alcanzó el promedio obtenido al inicio semana 0).</p>	muestra una perspectiva desde el levantamiento de pesas positivo en la mejora del tiempo de reaccion relativo de acuerdo al estudio realizado	García, H. (s.f) La velocidad y su entrenamiento (sistema energético anaeróbico aláctico). Apuntes Educación Física.
69	1998	Conceptualización	La velocidad: Colección entrenamiento deportivo.	García, J; Navarro, M; Ruiz, J & Martín, R	España	libro	dialnet	Velocidad, tipos, factores	Estos autores brindan una aproximación a la velocidad,sus tipos,factores entre otros. La definición que estos nos brindan es: "la capacidad para realizar acciones en el mínimo tiempo posible y con el máximo de eficacia"	Estos autores nos dan una mayor claridad del concepto de velocidad y cada uno de sus tipos	García, J; Navarro, M; Ruiz, J & Martín, R (1998) La velocidad: Colección entrenamiento deportivo. España. Ed Gymnos.

70	2015	La velocidad en el baloncesto	El Entrenamiento De La Velocidad Gestual En Baloncesto.	Garcia, P	España	Artículo	Página Web	Baloncesto, velocidad gestual	abordar nuevos horizontes en la formación. Y es que un tema como la velocidad gestual cada vez es más importante en el camino que está siguiendo nuestro deporte. Realizar un gesto técnico que nos dé una ventaja en un momento concreto es crucial.	LA importancia de la velocidad gestual en el desarrollo y la consecución de mayor rendimiento en esta disciplina	Garcia, P. (2015) El Entrenamiento De La Velocidad Gestual En Baloncesto. Federación Baloncesto Comunidad Valenciana. Obtenido de https://www.fbcv.es/blog/wp-content/uploads/2
71	1992	Conceptualización	Entrenamiento de la velocidad	Grosser M.	España	Libro	Dialnet	Velocidad	"Capacidad de conseguir, en base a procesos cognitivos, máxima fuerza volitiva y funcionalidad del sistema neuromuscular, una rapidez máxima de reacción y de movimiento en determinadas condiciones establecidas".	Grosser también nos aporta un acercamiento a la conceptualización de la velocidad	Grosser M. (1992) Entrenamiento de la velocidad. Martínez Roca. Barcelona

72	2020	Tiempo de reacción en fútbol	Programa de Entrenamiento para el Tiempo de Reacción y Técnica del Pase en Futbolistas de 15 años de Corprodep Mosquera, Cundinamarca	Gutiérrez, J & Montaña, J	Colombia	Trabajo de grado	Repositorio Udeca	Tiempo de reacción, fútbol, pase	Se puede afirmar que el tiempo de reacción con el software led trainer, es un método de entrenamiento agradable para los jugadores de edades juveniles, porque son novedosos e intensos y les permite exigirse cada vez más. Adicionalmente, mejoran capacidades físicas y habilidades técnicas, por lo que son provechosos para los entrenadores de estas categorías quienes disponen de pocas sesiones de entrenamiento a la semana y pueden optimizar el rendimiento de sus deportistas en gran manera haciendo uso de un solo ejercicio.	Implementación de estímulos visuales en una propuesta metodológica	Gutiérrez, J & Montaña, J (2020) Programa de Entrenamiento para el Tiempo de Reacción y Técnica del Pase en Futbolistas de 15 años de Corprodep Mosquera, Cundinamarca. Trabajo de Grado. Universidad de Ciencias
73	2013	Habilidades coordinativas en población auditiva	Apropiación del aprendizaje de habilidades coordinativas en niños sordos y oyentes.	Huerta, A; Fuchslocher, K; Madrid, S & Quiroz, A	Chile	Artículo	Dialnet	Aprendizaje motor, habilidades motoras básica, coordinación y sordera	se concluye que la sordera no es impedimento para realizar actividades motrices, ya que las personas sordas al carecer de su sentido auditivo, compensan y suplen esta vía con otras tales como el sentido visual y kinestésico, ambas vías son esenciales para un apto aprendizaje y desarrollo de conductas motrices relacionadas con el equilibrio y coordinación. Se debe considerar a las personas que presentan esta diversidad funcional (pérdida auditiva), como sujetos normales, capaces de desarrollar las habilidades coordinativas generales, de igual manera que una persona que no presenta este trastorno	Intervención con dos tipos de población totalmente diferentes, buscando evidenciar las diferencias en cuanto a habilidades coordinativas en población auditiva y normal	Huerta, A; Fuchslocher, K; Madrid, S & Quiroz, A. (2013). Apropiación del aprendizaje de habilidades coordinativas en niños sordos y oyentes. Revista Motricidad Humana. 14. 46-51.

74	2000	Investigación	Metodología de la Investigación Holística.	Hurtado, J	Venezuela	Libro	Fundación Sypal	Investigación	"El enfoque holístico en investigación surge como respuesta a la necesidad integradora de los diversos enfoques, métodos y técnicas, que desde diversas disciplinas científicas han permeado el desarrollo del conocimiento humano"	Este libro nos brinda las bases del tipo de investigación usado en nuestro trabajo	Hurtado, J (2000) Metodología de la Investigación Holística. Fundación Sypal. Caracas. Venezuela
75	2012	Investigación	Metodología de la Investigación: Guía para la comprensión Holística de la Ciencia.	Hurtado, J	Venezuela	Libro	Fundación Sypal	Investigación	"El enfoque holístico en investigación surge como respuesta a la necesidad integradora de los diversos enfoques, métodos y técnicas, que desde diversas disciplinas científicas han permeado el desarrollo del conocimiento humano"	Este libro nos brinda las bases del tipo de investigación usado en nuestro trabajo	Hurtado, J (2012) Metodología de la Investigación: Guía para la comprensión Holística de la Ciencia. Fundación Sypal. Caracas Venezuela
77	2013	Ley	Ley estatutaria 1618	Constitución política de Colombia	Colombia	Libro	Constitución política de Colombia	N.A	"Esta ley tiene por objetivo garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, de acciones afirmativas, de ajustes razonables y de la eliminación de toda forma de discriminación por razón de discapacidad."	Aporte al marco legal	Ley estatutaria 1618 2013. 27 de febrero de 2013 (Colombia).

78	1995	Ley	Ley 181	Constitución política de Colombia	Colombia	Ley	Ministerio de educación	N.A	"Ley 181 de Enero 18 de 1995 por el cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo"	Aporte al marco legal	Ley 181 de 1995. 18 de enero de 1995 (Colombia)
80	2013	Tiempo de reacción	El tiempo de reacción visual en el karate	Martinez O	España	Tesis Doctoral	Universidad politécnica de Madrid	Karate, tiempo de reacción	"El tiempo de reacción no es una cualidad independiente sino que hay algunas características del sujeto que se relacionan con él: la frecuencia de movimientos y la fuerza manual, que correlacionan ligeramente con el tiempo de reacción y la eficiencia en la prueba. De este modo una mayor fuerza relativa al peso corporal y una mayor frecuencia de movimientos conllevan una mejor ejecución de la tarea de tiempo de reacción electiva manual"	Marco conceptual, estructura la propuesta metodológica dando claridad a algunos conceptos	Martínez, O. (2013) El tiempo de reacción visual en el karate. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. España

81	2006	Neurocognición	Manual de Logopedia	Peña, J	España	Libro		N.A	aportaciones más recientes de la psicolingüística y de las ciencias neurocognitivas, y su concatenación con las nuevas tecnología	Contextualización de la población	Peña, J. (2006). Manual de Logopedia. Madrid: Elsevier. Masson.
82	S.f	Leyes discapacidad y deporte	Ley, discapacidad y deporte.	Peña, Miguel	Colombia	Blog	inci.gov.co	Discapacidad, Deporte, Derechos	Todas las personas sin importar su origen, raza, descendencia y/o discapacidad tienen derecho a la participación, organización, desarrollo y acceso a las actividades deportivas	Establecer bases sólidas para la creación del marco legal evitando así confusiones respecto a las normativas que rigen el proyecto	Peña, M (s,f) Ley, discapacidad y deporte. Recuperado de https://www.inci.gov.co/blog/ley-discapacidad-y-deporte

85	2014	Didáctica de la enseñanza del deporte	Modelos didácticos de la enseñanza del deporte, una aproximación pedagógica,	Restrepo, I ; Pérez, R	Colombia	Tesis	Repositorio Universidad Pedagógica Nacional	Modelo, Método, Deporte, enseñanza, aprendizaje, didáctica, métodos de Enseñanza	Reconocer los diferentes metodos de enseñanza del deporte en el ámbito escolar y cómo estos influyen en el aprendizaje de los deportistas definiendo de manera oportuna los roles del docente y el estudiante	Conocer la importancia de la creación de modelos didácticos que aborden la práctica deportiva de una manera distinta teniendo cómo eje central el ser humano.	Restrepo, I ; Pérez, R (2014) Modelos didácticos de la enseñanza del deporte, una aproximación pedagógica, Universidad Pedagógica Nacional.
83	2007	Teorías y Estrategias de enseñanza-aprendizaje en población sorda	TEORIAS Y ESTRATEGIAS QUE ORIENTAN LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA ESCRITA COMO SEGUNDA LENGUA DE LAS PERSONAS	PEÑUELA GALVIS, R., & DEL SOCORRO JUTINICO, M.	Colombia	Artículo de Revista	Revista Pedagogía y Saberes. Universidad Pedagógica Nacional	Sordo, Enseñanza, Enfoque, Oralismo, Bilinguismo, Corriente, Lengua Escrita, Segunda Lengua.	Identificar los enfoques y corrientes mediante los cuales las personas sordas adquieren el lenguaje escrito y también cual es la primera lengua o lengua natural de dicha población que en este caso es sobre todo el lenguaje de señas	Conocer acerca de los enfoques mediante los cuales las personas sordas adquieren la lengua escrita y además de ello reconocer estrategias para una comunicación pertinente durante el desarrollo de la propuesta	Galvis Peñaeta, R., & Jutínico, M. D. S. (2017). Teorías y estrategias que orientaron la enseñanza de la lengua escrita como segunda lengua de las personas sordas de 1970 a 2003. Pedagogía y Saberes, (26), 113-120.
86	1983	Tiempo de reacción	Tiempo de reacción y deporte	Roca, J	España	Artículo de Revista	Dialnet	Tiempo de reacción, Deporte	Identificar el tiempo de reacción cómo el tiempo transcurrido entre la presentación del estímulo y el inicio de la respuesta motora	Aclarar conceptos acerca del tiempo de reacción y sus diferentes fases con el fin de construir una propuesta acorde a dicha manifestación de la velocidad	Roca, J (1983). Tiempo de reacción y deporte. Esplugues de Llobregat, Barcelona: Institut Nacional d'Eduació Física

87	2001	Tiempo de reacción y factores	Tiempo de Reacción en el Deporte.	Roca, J	España	Artículo de Revista	bcn.cat	Tiempo de Reacción, Factores	Los factores influyentes en el tiempo de reacción en el deporte son determinantes para un alto desempeño deportivo y si estos no se tienen en cuenta para su entrenabilidad los resultados no serán los esperados	Conocer los factores que influyen en el tiempo de reacción en el deporte y ver cómo estos pueden ser manipulados mediante una propuesta adaptada con estímulos visuales	Roca, J. (2001). Tiempo de Reacción en el Deporte. Psicología del Deporte Obtenido de http://www.bcn.cat/lesestrellesdelaciencia/temas/tiempo_de_reaccion.pdf
88	2012	Deportes Adaptados	Actividades Físicas y Deportes Adaptados para personas con discapacidad.	Sanz, D. y Reina, R.	España	Libro	Paidotribo	Deportes adaptados, Discapacidad, Actividad Física	Definición de los diferentes tipos de discapacidades y sus características generales respecto a las dimensiones sociales, físicas, motrices y cognitivas además la importancia de la actividad física en esta población.	Conocer las características de las personas con discapacidad auditiva, su rol en el deporte y la disminución de algunas cualidades motrices debido a su condición, además de una contextualización de su rol en las actividades deportivas	Sanz, D. y Reina, R. (2012). Actividades Físicas y Deportes Adaptados para personas con discapacidad. Barcelona: Paidotribo

89	S.f	Switched On Training	Funcionamiento y aplicabilidad del SwitchedOn Training	SwitchedOn Training		Página Web	SwitchedOnTrainingapp.com	Switched On Training	El SwitchedOn Training funciona proporcionando señales aleatorias en forma de colores, números y flechas, que los usuarios asocian con diferentes acciones o movimientos. Esto los obliga a usar sus músculos mentales para PERCIBIR un estímulo externo, procesar esa información para DECIDIR sobre la acción apropiada y usar sus músculos físicos para REACCIONAR de la manera más rápida y eficiente posible	Conocer las características de la herramienta SwitchedOn Training y cómo la misma funciona como facilitador para el desarrollo de habilidades físicas y cognitivas en diferentes modalidades deportivas por medio de los estímulos visuales	SwitchedOn Training [Funcionamiento y aplicabilidad del SwitchedOn Training] (Sin fecha) https://www.switchedontrainingapp.com/
90	2014	Basketbol Formación	BasketFormación	Tolosa Morales, M., Serrano Fernández, P., Pulido Gómez, H., López-Milla González	España	Página Web	Basketformación.webnode.es	Basketbol	La preparación física desde una metodología pertinente adaptándose a las necesidades de las edades y de la población	Bases acerca de la metodología y preparación física en deportes colectivos como el baloncesto	Tolosa Morales, M., Serrano Fernández, P., Pulido Gómez, H., López-Milla González-Horcajo, V., García Alhambra, F. (2014). basketformacion. Recuperado 5 de septiembre de 2020, de webnode website: https://basketformacion.webnode.es/

91	1994	Educación y alumnos sordos	La escuela y los alumnos con deficit auditivo. comunicacion, lenguaje y educacion	Valmaseda, M	España	Artículo	Dialnet	Escuela, Proyecto Educativo, Alumnos Sordos, Comunicación	La educación en los sujetos sordos no debe ser una tarea individual de un solo educador si no una tarea interdisciplinar con el fin de crear ambientes de entrenamiento o educativos optimos para el desarrollo de sus diferentes capacidades	Conocer las necesidades de los alumnos/deportistas sordos con el fin de crear un acceso comunicativo a cada punto planteado dentro de la propuesta metodológica	Valmaseda, M. (1994). La escuela y los alumnos con deficit auditivo. comunicacion, lenguaje y educacion , 7-14. Obtenido de dialnet.unirioja.es.
92	2018	Desarrollo de estrategias para enseñanza a personas sordas	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA MAESTROS CON NIÑOS SORDOS DEL INSTITUTO NUESTRA SEÑORA DE LA	Velasquez, A. L.	Colombia	Tesis	Repositorio Unviuersidad Externado	Persona sorda, educación, Estrategias de enseñanza, operaciones mentales, lengua de señas colombiana, transversalidad, evaluación.	Hacer uso de estrategias de enseñanza muy importantes como las pre-instruccionales y las pos-instruccionales especialmente se presenta cómo una oportunidad, ya que estas últimas permiten sintetizar, integrar contenidos y ser críticos, aspectos fundamentales en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la población sorda	Conocer estrategias comunicativas para la enseñanza en distintos niveles enfocada a la población sorda	Velasquez, A. L. (12 de FEBRERO de 2018). ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA MAESTROS CON NIÑOS SORDOS DEL INSTITUTO NUESTRA SEÑORA DE LA SARDURÍA

Anexo 11. Autorización Tratamiento de Datos Personales

AUTORIZACIÓN TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

_____, _____ Ciudad y fecha
 _____, identificado con C.C. C.E. No.
 _____ expedida en _____, declaro que he sido informado por LA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL (en adelante la **UPN**), identificada con NIT. 899.999.124-4, con domicilio
 en la ciudad de Bogotá y sede principal en la calle 72 No. 11 – 86 de Bogotá, que, de conformidad con los
 procedimientos establecidos en la Ley 1581 de 2012, Decreto Reglamentario 1377 de 2013 y el *Manual de política
 interna y procedimientos para el tratamiento y protección de datos personales de la Universidad* disponible en la
 página web www.pedagogica.edu.co, actuará como Responsable del tratamiento de mis datos personales¹,
 necesarios para el cumplimiento de la misión de la UPN, obtenidos a través de canales y dependencias
 institucionales y que podrá recolectar, almacenar, usar, actualizar, transmitir, transferir y poner en circulación o
 suprimirlos, mediante el uso de las medidas necesarias para otorgar seguridad a los registros, evitando su
 adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento incluso por terceros.

Que tratándose de datos sensibles² y de menores de edad no está obligado a autorizar su tratamiento, salvo las
 excepciones consagradas en la ley o que medie su consentimiento expreso. Que es de carácter facultativo
 responder a las preguntas que traten de datos sensibles o menores de edad.

Mis derechos como titular del dato son los consagrados en la Constitución y la Ley, especialmente el derecho a
 conocer, actualizar, rectificar y suprimir mi información personal, así como el derecho a revocar el consentimiento
 otorgado para el tratamiento de datos personales en los casos en que sea procedente. Las inquietudes o solicitudes
 relacionadas con el tratamiento de mis datos personales, pueden ser tramitadas a través del e-mail:
quejasyreclamos@pedagogica.edu.co

Teniendo en cuenta lo anterior, autorizo de manera voluntaria, previa, explícita, informada e inequívoca a la **UPN**
 para tratar mis datos personales de acuerdo con el *Manual de política interna y procedimientos para el tratamiento
 y protección de datos personales de la Universidad* y para los fines relacionados con su Misión.

Leído lo anterior, manifiesto que la información para el Tratamiento de mis datos personales la he suministrado de
 forma voluntaria y es veraz, completa, exacta, actualizada, comprobable y comprensible.

FIRMA

Nombre: _____

Identificación: _____

Fuente: Tomado de : UPN (2018)

Anexo 12. Consentimiento informado

► **Vicerrectoría de Gestión Universitaria**
 ► **Subdirección de Gestión de Proyectos – Centro de Investigaciones CIUP**
Comité de Ética en la Investigación

En el marco de la Constitución Política Nacional de Colombia, la Ley Estatutaria 1581 de 2012 "Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y la Resolución 1642 del 18 de diciembre de 2018 "Por la cual se derogan las Resoluciones N°0546 de 2015 y N° 1804 de 2016, y se reglamenta el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Pedagógica Nacional y demás normatividad aplicable vigente, se ha definido el siguiente formato de consentimiento informado para proyectos de investigación realizados por miembros de la comunidad académica considerando el principio de autonomía de las comunidades y de las personas que participan en los estudios adelantados por miembros de la comunidad académica.

Lo invitamos a que lea detenidamente el Consentimiento informado, y si está de acuerdo con su contenido exprese su aprobación firmando el siguiente documento:

PARTE UNO: INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Título del proyecto de investigación			
Resumen de la investigación			
Descriptor<u>es</u> <u>claves</u> del proyecto de investigación			
Descripción de los posibles beneficios de participar en el estudio			
Mencione la forma en que se socializarán los resultados de la investigación			
Explicite la forma en que mantendrá la reserva de la información			
Datos generales del investigador principal	Nombre(s) y Apellido(s):		
	N° de identificación:	Teléfono	
	Correo electrónico:		
	Dirección:		

Fuente: Tomado de: UPN (2018)

Anexo 13. Consentimiento informado 2

PARTE DOS: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: _____

Identificado con Cédula de Ciudadanía _____, en representación de _____ con número de identificación _____.

Declaro que:

1. He sido invitado a participar en la investigación y de manera voluntaria he decidido hacer parte de este estudio.
2. He sido informado sobre los temas en que se desarrollará el estudio, han sido resueltas todas mis inquietudes y entiendo que puedo dejar de participar en cualquier momento si así lo deseo.
3. Sobre esta investigación me asisten los derechos de acceso, rectificación y oposición que podré ejercer mediante solicitud ante el investigador responsable, en la dirección de contacto que figura en este documento.
4. Conozco el mecanismo mediante el cual los investigadores garantizan la custodia y confidencialidad de mis datos.
5. La información obtenida de mi participación será parte del estudio y mi anonimato se garantizará. Sin embargo, si así lo deseo, autorizaré de manera escrita que la información personal o institucional se mencione en el estudio.
6. Autorizo a los investigadores para que divulguen la información y las grabaciones de audio, video o imágenes que se generen en el marco del proyecto y que no comprometan lo enunciado en el punto 4D.

En constancia, manifiesto que he leído y entendido el presente documento.

Firma,

Firma del participante (si aplica),

Nombre: _____

Identificación: _____

Fecha: _____

Con domicilio en la ciudad de: _____

Dirección: _____

Teléfono y N° de celular: _____

Correo electrónico: _____

Fuente: Tomado de: UPN (2018)

Anexo 14. Constancia Validación Propuesta

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN PROPUESTA METODOLÓGICA

Quien suscribe, _____ con documento de identidad No. _____, de profesión _____ ejerciendo actualmente como _____, en la institución _____.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación la propuesta metodológica "para mejorar el tiempo de reacción en basquetbolistas con discapacidad auditiva de la selección masculina de Bogotá", para la aplicación con la selección bogotana de baloncesto masculina en condición de discapacidad auditiva.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, se pueden formular las siguientes apreciaciones

	Deficiente	Aceptable	Buena	Excelente	Observaciones
Está formulado e ilustrado de manera entendible y apropiada.					
Está contextualizado con bases teóricas en la capacidad a tratar					
Las adaptaciones son pertinentes y adecuadas con relación a la población					
Las sesiones de entrenamiento cumplen con los requisitos mínimos para desarrollar los entrenamientos					
El método de repeticiones se ve planteado en las sesiones de entrenamiento					
Existe coherencia entre el plan gráfico y las sesiones de entrenamiento planteadas					
Los ejercicios planteados en las sesiones responden al objetivo de la propuesta metodológica					

Los estímulos visuales utilizados en las sesiones ayudan a alcanzar el objetivo de la propuesta metodológica					
El instrumento es adecuado para responder al objetivo de la propuesta metodológica					

Observaciones generales:

Aprobación del documento: Si _____ No _____

Fecha:

Fuente: Elaboración propia