

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA
LICENCIATURA EN DEPORTE.

LA INFLUENCIA DE LOS VIDEOJUEGOS ACTIVOS (WII SPORT Y VIRTUA TENIS
2009) DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y REVÉS
DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR.

EDWARD MENDOZA RUIZ
LEONARDO ACOSTA REYES
JEFFERSON VARGAS AGUAZACO

DIRIGIDO POR:
Dra. LUZ AMELIA HOYOS CUARTAS

Dedicatorias y Agradecimientos

Principalmente agradezco la compañía y apoyo constante de corazón a mi madre, abuela, hermanos, a mi chica que me brinda su cariño NY, junto con familiares y amigos cercanos , así mismo mi grupo de profesores los cuales aportaron su catedra a mi conocimiento y *gracias a todos* ellos que quisieron aportar su granito de arena a la construcción de este primer paso en una larga y fructífera carrera profesional que se avecina, los cuales fueron un gran pilar de motivación para continuar creciendo académicamente y lograr mis metas propuestas.


Leonardo Acosta Reyes

Agradezco primeramente a DIOS y a la vida por darme una nueva oportunidad y permitirme ser quien soy ahora... este trabajo va dedicado a mi padre, mi madre, mi abuela, mi hermana y demás personas que me brindaron todo su apoyo en este proceso. Agradezco inmensamente a la Universidad Pedagógica Nacional a la <<Educatra de Educadores>> por formarme y hacerme ver la vida de otra manera, a la profesora Luz Amelia por su toda su colaboración. A mis compañeros de trabajo de grado porque gracias a ellos fue posible realizar esta investigación. Espero que la vida me permita compartir muchos momentos agradables al lado de todos ellos...

Edward Mendoza Ruiz

Estoy Agradecido con Dios por guiarme en mi camino, a mi mamá por estar siempre a mi lado a pesar de las circunstancias, a mi papá que desde la distancia siempre me brindo sus palabras de apoyo y de fe, a mis hermanos y a mi novia por siempre apoyarme en todo y por siempre confiar en mi potencial como profesional. A la Universidad Pedagógica Nacional por permitirme estudiar en sus instalaciones y por darme la oportunidad de vivir la época más bonita de mi vida, a la Profesora Luz Amelia por toda su paciencia, colaboración y apoyo porque gracias a ella esto es posible. A mis compañeros de grado por su amistad, compromiso y dedicación. Espero esto sea solo el comienzo...

Jefferson Vargas Aguazaco

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Advancing the Education of the Nation</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 1 de 9	

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de Grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	La Influencia de los Videojuegos activos (Wii Sport y Virtua Tennis 2009) de la Consola Nintendo Wii en la enseñanza del Drive y el Revés en el Deporte Escolar
Autor(es)	Acosta Reyes, Oscar Leonardo; Mendoza Ruiz, Edward Alexander; Vargas Aguazaco, Jefferson
Director	Doctora Luz Amelia Hoyos Cuartas
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2018. 233 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional UPN
Palabras Claves	DEPORTE ESCOLAR; VIDEOJUEGOS ACTIVOS; NINTENDO WII; TENIS DE CAMPO.

2. Descripción
<p>Trabajo de Grado que propone vincular el uso de los videojuegos activos con la educación, especialmente motriz enfocada principalmente en la enseñanza de técnicas deportivas en tenis de campo, colocando a disposición y potencializando la utilización de herramientas tecnológicas como elementos educativos para el maestro en el desarrollo de sus clases. Es así, que el objetivo fundamental de este estudio es determinar la incidencia que tienen los Videojuegos activos de Tenis de campo de la consola Nintendo Wii como complemento en el proceso de enseñanza de los fundamentos técnicos Drive y Revés con población escolar. Finalmente, en esta investigación se pretende reflexionar sobre la viabilidad de nuevas tecnologías como un medio para la enseñanza en los procesos educativos, del significado y el sentido de las metodologías empleadas para la adquisición y el mejoramiento de las acciones técnicas en etapas de iniciación deportiva.</p>

3. Fuentes

Abella, L.; García, A. (2010). El uso de videojuegos para la enseñanza de las ciencias, nuevos desafíos al papel docente. Asociación Colombiana para la Investigación en Educación en Ciencias y Tecnología EDUCyT. *Revista EDUCyT*, 2010; Vol. 2, junio- diciembre, ISSN: 2215-8227.

Añel, M. E. (2009). La utilidad de los recursos tecnológicos institucionales en las clases de educación física. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*. Vol. 2, No 1, pp 9-19.

Area, M. (2009) El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC. *Revista de Educación*, 352. Mayo-agosto 2010, pp. 77-97.

Belli, S. López, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea digital vol. (14)* ,159-179.

Beltrán, J. (2011). Videojuegos activos, videojuegos convencionales y actividad física en adolescentes de secundaria. *Espiral. Cuadernos del Profesorado [en línea]*, 4(7), 23-27. Disponible en: <http://www.cepcuevasolula.es/espiral>.

Beltrán, V. Valencia, A, Molina, J. (2011). Los videojuegos activos y la salud de los jóvenes. Revisión de la investigación. *Revista internacional de medicina y ciencias de la actividad física y el deporte*. Vol 10 (41). pp 203-219. Recuperado de: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista41/artvideojuegos190.htm>

Benavides, S. (2016). *Fundamentos del Tenis en relación a la evolución de los elementos del juego y su repercusión en la táctica y la táctica*. Trabajo de fin de grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad de León. España. Recuperado de: https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/6635/BENAVIDES%20PINA_SAMUEL_2016_GCAFD.pdf?sequence=1

Blázquez, D. Amador, F. Batalla, A. Burriel, J. Carranza, M. Casamort, J. Devis, J. García, J. Hernández, J. López, J. Peiró, C. Puig, N. Masnou, M. Sánchez, F. Sebastiani, E. Seirullo F. Trepas, D. (1999) *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona: INDE.

Bustillo, R. (2013). Videojuegos y educación: Un reencuentro necesario. Tesis de grado de maestro de primaria. Facultad de educación Universidad de Cantabria, España. Recuperado de: <http://repositorio.unican.es:8080/xmlui/bitstream/handle/10902/2898/BustilloCaviaRuben.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Casey, J. (1992). Using technology and counseling with at-risk youth. *ERICDigests.org* Document Reproduction Service No. ED 344 179. Recuperado de: <https://www.ericdigests.org/1992-3/risk.htm>

Castellana, M. Sanchez, X. Graner, C. Beranuy, M. (2007). El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: internet, móvil y videojuegos. *Papeles del Psicólogo*. Vol., 28 (3), pp. 196-204. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77828306>

Castro, M.; Zurita, F.; Pérez, A. (2014). Relación entre obesidad, uso de los videojuegos y comportamientos sedentarios en una población escolar y universitaria. Memoria del VIII Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte. Universidad de Granada España. Recuperado de: http://www.cienciadeporte.com/images/congresos/caceres_2/Actividad_fisica/aecd2014_submission_87.pdf

COLDEPORTES (2009). *Guía Deportiva de Tenis*. Bogotá, Colombia.

Contecha, F. (2000) La Educación Física y el Deporte en Colombia. Educación Física y Deportes, Revista Digital. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd17/efcolom.htm>

Corredor (2010). Un ambiente virtual para la enseñanza de las normas deportivas. *El deporte del Videojuego*. Recuperado de: <http://baloncesto-rosi.blogspot.com.co/>

Corredor (2013). Uso de Herramientas Web en la Educación Física. *Revista Corporeizando, Volumen 1, número 9, pp. 164 - 174.*

Coy, L.; Bautista, A.; Fonseca, L.; Ribeiro, J. (2013). La influencia de la práctica del juego de tenis de realidad virtual sobre los patrones manipulativos en niños de 7 años. *Revista Movimiento Científico vol 7. pp 85-92.*

Chahín y Briñez (2011). Actividad física en adolescentes y su relación con agresividad, impulsividad, internet y videojuegos. *Psychologia: avances de la disciplina. Vol. 5. N.º 1.: 9-23, enero-junio.*

Chen, Y; Hung, Y. (2010). Using real-time acceleration data for exercise movement training with a decision tree approach. *Proceedings of the Eighth International Conference on Machine Learning and Cybernetics, Baoding, 12-15 July. Thailand. 3005-3010 pp.*

Del Moral, M. (2010). Aportaciones y Riesgos de los Videojuegos. Entretenimiento de los Jóvenes en contextos virtuales. *Revista PADRES Y MAESTROS Nº 331 marzo/abril. pp. 12-16.* Recuperado de: <http://revistas.upcomillas.es/index.php/padresymaestros/article/view/1231>

De Oliveira, A; Gripp, F; De Lima, M. (2012). Os exergames e a educação física. Escolar na cultura digital. *Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis, v. 34, n. 1, p. 111-126, jan./mar.*

De Souza, C; Bizelli, J. (2014). A Gamificação do Processo Educativo. *Revista GEMInIS | año 5 - n. 2 | p. 160-176.*

Di Tore, P; Raiola, G (2012). Exergames and motor skills learning: a brief summary. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences. Vol., 3 (6), 1161-1164.* Available online at <http://www.irjabs.com> ISSN 2251-838X.

Díez Alegre, M.I. (2013): "La accesibilidad en los videojuegos: una asignatura pendiente". *Revista Española de Discapacidad, 1 (2): 155-158.*

Drewett, J. (2008). *TENIS Aprenda las destrezas de sus ídolos deportistas*. Editorial Panamericana.

Ennis, C. (2013) Implications of exergaming for the physical education curriculum in the 21st century. *Journal of Sport and Health Science. 2 (3). pp 152-157.*

Entertainment Software Rating Board (2017), página oficial Recuperado de: <http://www.esrb.org/>

Esnaola, G. (2004). *La construcción de la identidad social a través de los videojuegos: un estudio del aprendizaje en el contexto institucional de la escuela*. Tesis Doctoral publicada. Universidad de Valencia, España.

Etxeberria, F. (2009). Videojuegos y educación. *Revista electrónica. Teoría de la Educación: educación y cultura en la sociedad de la información. (9): pp 13-47.*

Etxeberria, F. (1998). Videojuegos y educación. *Reflexiones: Comunicar 10 pp 171-180.*

CNN (2016). La historia de Nintendo a través de sus consolas y sus cifras. Artículo publicado en CNN. Recuperado de: <http://cnnespanol.cnn.com/2016/07/20/la-historia-de-nintendo-a-traves-de-sus-consolas-y-sus-cifras/>

Federación Colombiana de Tenis (2017). *Historia del Tenis en Colombia*. Recuperado de <https://www.fedecoltenis.com/site/1569>

Federación Internacional de Tenis (2017). *Tenis 10s Programa oficial de la ITF*. Publicación de Bank Lane, Roehampton. London

Federación Internacional de Tenis (2015). *ITF Reglas de Tenis*. Recuperado de www.itftennis.com/media/194279/194279.pdf

Federación Internacional de Tenis (2003). *Guía de evaluación oficial del International Tennis Number (ITN) Official Testing Procedure*. Recuperado de: <http://www.fedotenis.org/media/18069/guia%20de%20evaluaci%C3%B3n%20del%20itn.pdf>

Fiallos, M. (2015). *El Nintendo Wii en el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños con síndrome de down de 3 a 4 años*. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de ciencias de la Salud. Tesis de Pregrado. Ambato. Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/11429/1/GABRIELA%20FIALLOS.pdf>

Finco, M. Fraga, A. (2012). Rompendo fronteiras na Educação Física através dos videogames com interação corporal. *Motriz*, Rio Claro, v.18 n.3, p.533-541, jul./set.

Fraile, A. Álamo, J. Van den Bergh, K. González, J. Graça, A. Kirk, D. de Knop, P. Lombardozzi, A. Macazaga, A. Monjas, R. Romero, S. Theeboom, M. (2004) *El deporte escolar en el siglo XXI: análisis y debate desde una perspectiva europea*. Barcelona: Biblioteca Tándem, Editorial Grao.

Franco, S; Nogueira, G. (2007). A nova forma de pensar o jogo, seus valores e suas possibilidades. *Revista Pensar a Prática* nº2: pp 323-336, jul. /dez.

Garduño, A y Garduño, L. (2009). La práctica del deporte a través del Wii Nintendo. *Revista Electrónica Razón y Palabra*, vol. 14, núm. 69, julio-agosto.

Graça. (2004) El deporte escolar en el Portugal, en Fraile, A. *El deporte escolar en el siglo XXI: análisis y debate desde una perspectiva europea*. Barcelona: Biblioteca Tandem, Editorial Grao. pág. 96 - 111.

Gómez, M. (2007). Videojuegos y transmisión de valores. *Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653) nº 43/6 – 15 de agosto*. EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Hahn, E. (1988). *Entrenamiento con niños. Teoría, práctica, problemas específicos*. Barcelona. España: Ediciones Martínez Roca S.A.

Heinemann, K. (2003) *Introducción a la metodología de investigación empírica: el ejemplo de las ciencias del deporte*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Hernández, I. Martínez, F. Águila, C. (2008) *El deporte escolar en la sociedad contemporánea*. Almería: Editorial Universidad de Almería.

Hernández, J. (1994). *Fundamentos del Deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona, España: INDE publicaciones.

Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición. México. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Nintendo (2018). Historia de Nintendo. Página oficial de Nintendo recuperado de:
<https://www.nintendo.es/Empresa/La-historia-de-Nintendo/La-historia-de-Nintendo-625945.html>

Hoyos, L. Gutierrez, C. Pérez, A. (2009) *Fundamentación teórica del deporte escolar y Desarrollo del deporte escolar en Colombia*. España: Alpe.

Huizinga, J. (1998). *Homo Ludens*. Alianza Editorial. Emecé editores. Recuperado de:
https://buap.blackboard.com/bbcswebdav/library/Library%20Content/Publica/activ_profordem15/modulo03/RECURSOS%20MODULO%20III/Johan%20Huizinga%20Homo%20Ludens.pdf

Iglesias, A. (2011). Desarrollo de videojuegos. Universidad Nacional de Lujan. Buenos aires Argentina. Recuperado de:
http://tesis.blanque.com.ar/tesis/Home_files/Tesis_Alejandro_Adrian_Iglesias.pdf

Instituto de Recreación y Deporte, IDRD (2017) Objetivos de Programa Supérate, recuperado de
<https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/node/463>, Párrafo 3.

Julián, J; Sanz, D; Del Villar, F (s.f). La iniciación deportiva al tenis en las sesiones de educación física. *In & EF Innovació en Educació Física*. pp 1-5. Recuperado de
<http://www.miguelcrespo.net/temasextra/Tema%2017.%20Julian%20et%20al.%20Tenis%20escolar.pdf>

Karam, J. (2010) Creatividad y Videojuegos: Nuevos paradigmas en la investigación de aprendizaje autónomo. *Repertorio de Medicina y Cirugía*. Vol. 20 N° 1

Kirk, D. (2004) El deporte escolar en el Reino Unido, en Fraile, A. *El deporte escolar en el siglo XXI: análisis y debate desde una perspectiva europea*. Barcelona: Biblioteca Tándem, Editorial Grao. pág. 50 - 51.

Liebermann, D; Katz, L; Hughes, M; Bartlett, R; McClements, J; Franks, I. (2002). Advances in the application of information technology to sport performance. *Journal of Sports Sciences*, 20:10, 755-769, DOI: 10.1080/026404102320675611

Lombardozi (2004) El deporte escolar en Italia, en Fraile, A. *El deporte escolar en el siglo XXI: análisis y debate desde una perspectiva europea*. Barcelona: Biblioteca Tándem, Editorial Grao. pág. 60 - 69.

Marín, L. (2007). La noción de paradigma. *Signo y Pensamiento*, XXVI (50), 34-45. Recuperado en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86005004>

Marin, V; Garcia, M. (2006). Los videojuegos y su capacidad didáctico-formativa. *Revista de Medios y Educacion* 6 Julio 2006 pp. 113-119

Martínez, C. (2013). Nuevas herramientas en el aprendizaje musical (estudio sobre los videojuegos Music on, Donkey kong y Wii music. Tesis de grado. Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Bellas Artes, Bogotá. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/xmlui/bitstream/handle/123456789/1861/TE-11250.pdf?sequence=1>

Martínez, B; Quimbayo, A; Bustamante, P. (2010). Educación virtual: Sentidos, subjetividades y acción pedagógica en contextos multiculturales. Universidad Minuto de Dios. Recuperado de: <http://biblioteca.uniminuto.edu/ojs/index.php/med/article/view/264/263#>

Maiztegui, C. Pereda, V. (2000) *Ocio y deporte escolar*. España: Universidad de Deusto

Ministerio de Educación Nacional (2000) *Lineamientos Curriculares Educación Física, Recreación y Deporte*, recuperado de: <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-89869.html> Septiembre 2017.

Molano, P. (2013). *TENIS de los pies a la cabeza*. Primera edición. Editorial Kinesis. Armenia Colombia.

Monjas. (2004) El deporte escolar en el Francia, en Fraile, A. *El deporte escolar en el siglo XXI: análisis y debate desde una perspectiva europea*. Barcelona: Biblioteca Tándem, Editorial Grao. pág. 80 - 91.

Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía Didáctica*. Universidad Surcolombiana, Neiva-Colombia. Recuperado de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

Morales, E. (2009). El uso de los videojuegos como recurso de aprendizaje en educación primaria y teoría de la comunicación. *Revista académica de la Federación Latinoamericana de facultades de comunicación social*. Issn: 1995 – 6630.

Muntañola, M. (1996). Evolución del deporte del tenis. *Apunts, Educación Física y Deporte* pp (144-45) 12-18. Secretaria Técnica de la Federación Catalana de Tenis.

Nieblas, J. y Molina, P. (2016). Revisión sistemática de la investigación sobre la enseñanza del tenis. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, vol. 16, 2, 111-124. © Copyright 2016: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Recibido: 05/05/2015. Aceptado: 21/03/2016. ISSN edición impresa: 1578-8423 ISSN edición web (<http://revistas.um.es/cpd>): 1989-5879. Murcia (España).

Organización Mundial de la Salud (2010). Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles, resumen de orientación. Recuperado de: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf

Otero, C; Silva, S. (2010). Ambientes virtuais de aprendizagem na educação física: uma revisão sobre a utilização de Exergames. *Revista Ciências & Cognição*. Vol 15. pp 76-88. Recuperado de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212010000100008

Otero, C; Longone, K; Ito, S; Signore, L; Silva, S. (2013). Exergames no currículo da escola: uma metodologia para as aulas de educação Física. XII SBGames. São Pablo. Brasil. Outubro. pp 268-27. Recuperado de: http://www.sbgames.org/sbgames2013/proceedings/cultura/Culture-7_short.pdf

Otero, C; Nunes, G; Fonseca, B; Cavalli, A; Silva, S. (2014). Exergames na Educação Física: ferramentas para o ensino e promoção da saúde. XII SBGames. Porto Alegre. Brasil. Novembro. pp 491-498. Recuperado de: http://www.sbgames.org/sbgames2014/files/papers/culture/full/Cult_Full_Exergames%20na%20Educacao%20Fisica.pdf

Orozco, R; Patiño, J. (2014). Investigaciones sobre videojuegos masivos en línea: hacia un estado de la cuestión. *Revista ciencias humanas-volumen*. Enero-Diciembre, 11. Pp. 15-26. Recuperado de <http://www.revistas.usb.edu.co/index.php/CienciasHumanas/article/view/1803/1561>

Orrego, J. (2007). Los niños y los videojuegos. Carta de la salud, Fundacion Valle del Lili, N° 139 Diciembre 2007. ISSN 1900-3560.

Padilla, N; Collazos, C; Gutiérrez, F; Medina, N. (2012). Videojuegos educativos: teorías y propuestas para el aprendizaje en grupo. *Revista Ciencia e Ingeniería neogranadina*, vol. 22-1, pp. 139 - 150, Bogotá - junio, Issn 0124-8170.

Perea, T. (1998). *Reglamento oficial Ilustrado Tenis*. Segunda Edición. Editorial Panamericana. Santafé de Bogotá.

- Piaget, J. (2007) *La psicología del Niño*. Madrid. Ediciones Morata.
- Pindado, J. (2005). Las posibilidades educativas de los Videojuegos. Una revisión de los estudios más significativos. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación* N° 26 Julio, pp. 55-67.
- Records Guinness del juego GTA 5, Página oficial de Guinness Record. Recuperado de: <http://www.guinnessworldrecords.com/news/2013/10/confirmed-grand-theft-auto-breaks-six-sales-world-records-51900>
- Roetert, P; Kovacs, M. (2012). *Anatomía del TENISTA. Guía ilustrada para mejorar la fuerza, la velocidad, la potencia y la agilidad del tenista*. Ediciones Tutor S.A. España.
- Ruiz, L. (1994). Deporte y Aprendizaje. Procesos de adquisición y desarrollo de habilidades: Madrid, España.
- Salazar, C; Salazar F. (2010). Los Videojuegos como una herramienta educativa. *Habilidad Motriz. COLEF de Andalucía*. N° 35 pp 41-48.
- Sánchez, B; Martínez, A. (2012). *Historia y Evolución del Tenis*. Materiales para la Historia del Deporte, Universidad de Murcia N° 11 ISSN: 2340-7166, pp. 52-56.
- Sánchez, F. (2008). Monográfico *Videojuegos: Una herramienta en el proceso educativo del "Homo Digitalis"*. *Revista Electrónica Teoría de la Educación*. Vol. 9. No3. Noviembre 2008. ISSN 1138-9737
- Santamaría Guzmán, K; Salicetti Fonseca, A; Moncada Jiménez, J; (2016). Efecto agudo de una práctica «exergame» en el rendimiento del lanzamiento en baloncesto. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, () 58-60. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345743464012>
- Santos, C. (2015). Videogame na escola: a utilização do videogame Xbox e o sensor de movimentos Kinect como recurso didático e estímulo ao processo de aprendizagem nas aulas de educação. Física. *Revista Didática Sistemica. Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Brasil, ISSN 1809-3108*.
- Sarmiento, L. (2012). Videojuegos en línea, construcción de realidades educativas y self. Tesis de pregrado. Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Psicología. Bogotá. Recuperado de: http://www.humanas.unal.edu.co/red/files/6913/3780/6723/Videojuegos_en_linea_Realidades_educativas_y_Self_Def_28022012.pdf
- Silva y Chavarro (2010). *Informe sobre la producción de Juegos de Video en Bogotá*. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ingeniería.
- Solano, C; Forero,G; Guevara, J; Pinilla, R. (2013). Diseño de un videojuego educativo para la enseñanza del proceso de reproducción humana. *Revista Vínculos- vol 10 enero-junio*. pp 342-348. Recuperado de <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/vinculos/article/view/4691/6416>
- Valderrama, J. (2011). Videojuegos y educación: Explorando aprendizajes entre adolescentes. Tesis de maestría. Instituto Tecnológico de Estudios superiores de Occidente, Guadalajara, México. Recuperado de: <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/2403/videojuegos-y-educacion.pdf?sequence=2>
- Verón, M. (2009). *Golpes planos, cortados y Liftados*. Recuperado de http://www.tenistotal.es/Golpes-planos-cortados-y-liftados_a39.html
- Zamora, C. (2000). Aprendizaje del reglamento deportivo por medio de videojuegos. Tesis de Pregrado. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.

4. Contenidos

En la primera parte se presentan los planteamientos iniciales: introducción, objetivos, descripción de la problemática y justificación.

La segunda parte del documento está dividida en los tres ejes temáticos del marco conceptual que son: Videojuegos donde se hace una breve contextualización de su historia, clasificación de acuerdo a sus taxonomías según sus propósitos e intencionalidades y características de la población a quien van dirigidos, los riesgos y beneficios de su uso a nivel sociocultural y educativo, algo de historia de la consola de Nintendo Wii y algunas recomendaciones. Tenis de Campo que se enfoca específicamente en la historia del tenis a nivel nacional e internacional. Las características generales del juego, sus reglas básicas y principales. Los fundamentos técnicos de este deporte (golpes, empuñaduras, posiciones). La estructura anatómica de los golpes de Drive y Revés, el análisis y los principios biomecánicos que rigen estos golpes. El tema de la iniciación deportiva y las investigaciones relacionadas con la enseñanza del tenis a través de herramientas tecnológicas. Deporte Escolar que hace referencia al concepto de este y su origen desde la perspectiva europea y colombiana; sus propósitos y finalidades. La estructura y el marco legal que rige al deporte escolar en Colombia en cuanto a organizaciones, entes y asociaciones educativas, y finalmente se explicó el tema de deporte y currículo.

En la tercera parte se desarrolló la metodología de investigación: el enfoque, paradigma, tipo y diseño de investigación, población, muestra, criterios de inclusión, cronograma de intervención e instrumentos de recolección de datos. Por último, el análisis de resultados, conclusiones, sugerencias, anexos y referencias bibliográficas.

5. Metodología

Esta investigación se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo con un diseño cuasi experimental de tipo explicativo y correlacional con planteamiento hipotético y aplicación de una prueba Pre-test, Test y Post-Test modificada exclusivamente para los golpes de Drive y Revés de la Guía Oficial de Evaluación en cancha de la Federación Internacional de Tenis (ITF) avalada en el año 2003 mediante el trabajo efectuado por varias federaciones nacionales y utilizada principalmente para determinar la precisión y la potencia de los golpes básicos de tenis y clasificar el nivel de juego de cada jugador por medio del International Tennis Number (ITN) tanto para deportistas profesionales como amateurs. Se hizo un estudio para establecer qué tipo de pelota era la más apropiada para ejecutar el proceso de enseñanza del drive y revés, determinando la bola punto naranja como la más adecuada. Se elaboró un instrumento de evaluación mediante una escala Likert para determinar a través de la experiencia de un profesional en tenis de campo el progreso técnico al final del proceso de enseñanza para cada fundamento con unos criterios previamente establecidos.

Hipótesis: El uso de los Videojuegos Activos de Tenis (Wii Sport y Virtua Tennis 2009) de la Consola Nintendo Wii sirve como una herramienta complementaria en el proceso de enseñanza del Drive y Revés en tenis de campo en etapas de iniciación deportiva a nivel escolar. **Muestra:** 12 escolares de cuarto grado de 8 a 10 años de edad sin experiencia previa en tenis de campo ni con videojuegos relacionados con este deporte del colegio privado Nuevo San Luis Gonzaga ubicado en la localidad de Suba de la ciudad de Bogotá D.C, a quienes se les aplico una encuesta para determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre este deporte en relación con el Nintendo Wii. **Intervenciones:** Se realizaron 37 sesiones de una hora, tres veces a la semana durante 9 semanas divididas así: Se hizo un proceso de enseñanza del Drive y Revés en una fase general con toda la muestra durante 7 sesiones, posteriormente se dividió aleatoriamente en dos grupos de seis para ejecutar de manera simultánea una fase de profundización de 15 sesiones con un grupo en campo y con el otro grupo se realizaron 15 talleres con la consola de Nintendo Wii en el aula para determinar la incidencia de este videojuegos activos como complemento a la enseñanza de estos dos fundamentos técnicos en etapas de iniciación deportiva.

6. Conclusiones

Según los resultados obtenidos en la Guía de Evaluación Oficial en cancha de la (ITF) para los objetivos propios de esta como: potencia, profundidad, precisión y continuidad como también los resultados arrojados en la ficha de evaluación del progreso técnico diligenciada por un experto en tenis se concluye que los Videojuegos activos de Tenis de campo de la Consola Nintendo Wii NO incidieron positivamente en los resultados en términos de la efectividad en el golpe de Drive para el grupo Wii comparados con la prueba Test y Pos-Test. Para el caso del golpe de Revés a dos manos se evidenció una leve mejoría en dichas pruebas (Guía ITF y Ficha de evaluación del progreso técnico) al observar que en la realización de este fundamento técnico los niños tenían mayor control de la raqueta en el momento de impactar la pelota, ya que según Roetert y Kovacs (2012) mencionan que:

“En este golpe se emplean los dos brazos, aumentando así la potencia del golpe, y se ven implicados menos segmentos corporales; lo cual ayuda a quienes se inician en el tenis a coordinar el movimiento. Estos beneficios ayudan a los jugadores a devolver pelotas en la zona de golpeo y bolas que botan altas y deben devolverse por encima de la altura del hombro.” (pág. 20).

Sin embargo, frente al proceso de enseñanza de estos golpes, se logró evidenciar que las actividades, los contenidos, ejercicios de entrenamiento y formas jugadas de los videojuegos (Wii Sport y Virtua Tennis 2009) de la consola de Videojuegos activos Nintendo Wii contribuyen a la construcción y el mejoramiento de manera global de los elementos técnicos: posición inicial, preparación, pasos de acercamiento o ajuste de pies (abierto, lateral y cerrado) acompañamiento y terminación de estos dos gestos técnicos del Tenis de campo. Por lo que se recomienda que para futuras estudios se amplíe el tiempo de intervención y se hagan registros fotográficos o de video desde el comienzo del proceso de enseñanza hasta el final del mismo para comprobar la evolución de los golpes apoyado de herramientas complementarias como software e instrumentos de evaluación válidos para verificar la fiabilidad, validez, objetividad que tenga la consola Wii en etapas de iniciación deportiva a nivel escolar.

Al concluir esta investigación y a través de los resultados arrojados por los instrumentos de evaluación se aprecia que los videojuegos activos o exergames, según la prueba ITN en términos de efectividad no influyen positivamente para el golpe de Drive, sin embargo para el golpe de Revés a dos manos hubo una mejoría tanto en efectividad como en construcción global del gesto según la perspectiva del experto que evaluó con la Ficha de Progreso Técnico. Para el grupo en cancha hubo una mejoría continua en términos de efectividad según la ITN, pero según a criterio del experto se observó una desmejora en el Revés durante la prueba pos test, manteniéndose estable para el golpe de Drive en relación a la prueba test. Al comparar los resultados en términos estadísticos la desviación estándar indica que fue más homogénea para el grupo en cancha teniendo mejor desempeño que el grupo en wi, para el golpe de Drive. Por otro lado para el golpe de Revés no se encontraron diferencias significativas entre las pruebas test y postest realizadas con el grupo en cancha, por lo tanto el grupo en wii tuvo mejor desempeño pero los resultados fueron heterogéneos según la desviación estándar, lo que indica que el nivel de aprendizaje en todos los participantes en términos de efectividad no fue igual.

Elaborado por:	Acosta Reyes, Oscar Leonardo; Mendoza Ruiz, Edward Alexander; Vargas Aguazaco, Jefferson
Revisado por:	Doctora Luz Amelia Hoyos Cuartas

Fecha de elaboración del Resumen:	28	05	2018
--	----	----	------

Tabla de Contenido

Tabla de Contenido.....	10
Lista de Figuras.....	14
Lista de Tablas	16
Lista de abreviaturas	17
Introducción	18
1. Planteamientos Iniciales	21
1.1. Objetivos	21
1.1.1. Objetivo General.....	21
1.1.2. Objetivos Específicos.....	21
1.2. Descripción del problema.	22
1.3. Justificación.....	31
2. Marco Teórico	38
2.1. Videojuegos	38
2.1.1. Breve historia de los Videojuegos.....	40
2.1.2. Clasificación de los videojuegos.	50
2.1.2.1. Videojuegos de Aventuras o de Estrategia.	53
2.1.2.2. Videojuegos de Acción y Habilidad.....	54
2.1.2.3. Videojuegos de Puzzles.	54
2.1.2.4. Videojuegos Simuladores.....	55
2.1.2.5. Videojuegos de Deportes.....	56
2.1.2.7. Videojuegos Multiplayer Online Battle Arena (MOBA).	57
2.1.2.8. Videojuegos Activos o Exergames.	58
2.1.3. Breve Historia de la Consola Nintendo Wii.	59
2.1.4. Riesgos de los Videojuegos activos.	61
2.1.5. Beneficios de los videojuegos.....	66
2.1.6. Recomendaciones.....	69
2.1.7. Investigaciones con Videojuegos Activos o Exergames.....	70
2.2. Tenis de Campo	75
2.2.1. Historia del Tenis.....	75
2.2.1.1. Historia de Tenis en Colombia.	80
2.2.2. Características Generales del Tenis de Campo.	83

2.2.2.1. Reglas básicas para el Inicio y Duración del Juego.....	88
2.2.3. Fundamentos Técnicos en el Deporte.	91
2.2.3.1. Fundamentos Técnicos del Tenis de Campo.	92
2.2.3.1.1. La Posición básica en Tenis.....	93
2.2.3.1.2. Tipos de Empuñaduras.....	94
2.2.3.1.3. Tipos de Golpes.....	96
2.2.4. Anatomía del golpe de Drive en Tenis de Campo.	105
2.2.5. Anatomía del golpe de Revés en Tenis de Campo.....	106
2.2.5.1. Revés a una mano.	107
2.2.5.2. Revés a dos manos.	108
2.2.6. Análisis Biomecánico del Drive y Revés.....	111
2.2.6.1. Principios Biomecánicos del golpe de revés a dos manos.	112
2.2.6.2. Principios biomecánicos del golpe de Drive.....	114
2.2.7. Iniciación Deportiva en Tenis.	115
2.2.8. Investigaciones sobre la enseñanza del Tenis de campo a través de la tecnología.	123
2.3. Deporte Escolar.....	128
2.3.1. Concepto de deporte escolar.	128
2.3.2. Orígenes y contexto del deporte escolar -DE- en Europa y Colombia.....	131
2.3.2.1. Deporte escolar en el Reino Unido.	131
2.3.2.2. Deporte escolar en Italia.....	133
2.3.2.3 Deporte escolar en Francia.....	134
2.3.2.4. Deporte escolar en Portugal.....	135
2.3.2.5 El deporte escolar (DE) en el contexto colombiano.	136
2.3.3. Propósitos y finalidades del deporte escolar.....	138
2.3.4. Estructura del deporte escolar.	142
2.3.4.1. Legislación, Entes deportivos y Asociaciones educativas.	143
2.3.4.1.1. Acto legislativo número 02 DE 2000.....	143
2.3.4.1.2. Ley 181 enero 18 de 1995.....	143
2.3.4.1.3. ASOCOLDEP.	144
2.3.4.1.4. Objetivos de los espacios.....	144
2.3.4.1.5. UNCOLI.	146
2.3.4.1.6. Instituto de Recreación y Deporte (IDRD).....	147
2.3.4.1.7. Intercolegiados Supérate.....	148

2.3.5. Deporte escolar y currículo.....	149
2.3.5.1. <i>Un repaso a la historia.</i>	149
2.3.5.2. <i>Esfuerzos en desarrollar diseños de programación y planeación del rendimiento de la juventud.</i>	150
2.3.5.3. <i>Creación de Coldeportes e influencia del deporte en el currículo.</i>	151
2.3.5.4. <i>Un nuevo sistema curricular.</i>	153
3. Metodología	156
3.1. Enfoque Cuantitativo	156
3.2. Paradigma Empírico – Analítico.	156
3.3. Tipo de Investigación	157
3.4. Diseño de la Investigación.....	158
3.5. Población.....	159
3.5.1. Muestra.	159
3.5.1.1 <i>Criterios de Inclusión.</i>	160
3.5.2 Proceso de Selección de la Muestra.	160
3.6. Cronograma	162
3.7. Instrumentos de Recolección de Datos.....	163
3.7.1. Encuesta sobre conocimiento y práctica del Tenis de campo para estudiantes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga	164
3.7.2. Test de Efectividad en Drive y Revés.....	166
3.7.2.1. <i>Guía de Evaluación según International Tennis Number (ITN).</i>	167
3.7.2.1.1. <i>Documentación y Material necesario para llevar a cabo la Evaluación</i>	167
3.7.2.1.2. <i>Reglas generales de evaluación</i>	168
3.7.2.1.3. <i>Evaluación Profundidad de los golpes de fondo Drive y Revés.</i>	168
3.7.2.1.4. <i>Criterios de puntuación.</i>	168
3.7.2.1.5. <i>Puntuación por precisión.</i>	169
3.7.2.1.6. <i>Puntuación por potencia.</i>	169
3.7.2.1.7. <i>Planimetría de la prueba.</i>	170
3.7.2.1.8. <i>Rejilla de evaluación del Drive y Revés de tenis de campo.</i>	172
3.7.3. Rejilla para la evaluación y selección de la bola apropiada.....	173
3.7.4. Ficha de evaluación del progreso técnico.....	174
4. Análisis y Resultados	176
4.1 Resultados para la determinación de la muestra.....	176

4.2 Resultados test de efectividad (ITN).....	180
4.2.1 Resultados Pre-Test (ITN).....	181
4.2.2. Resultados Test (ITN).	182
4.2.3. Resultados prueba Post-Test (ITN)	186
4.2.3.1. Prueba Post-Test –Drive y Revés grupo en Cancha.	186
4.2.3.2. Prueba Post-Test –Drive y Revés grupo en Wii.	189
4.3. Resultados Instrumento de evaluación del progreso técnico.	194
4.3.1. Resultados Instrumento de evaluación del progreso técnico en el Grupo Cancha.....	194
4.3.2. Resultados Instrumento de evaluación del progreso técnico en el Grupo Wii.	195
5. Conclusiones	199
5.1. Limitantes del estudio.....	200
5.2. Reflexiones Personales.....	201
Lista de Referencias.....	202
Anexos	214

Lista de Figuras

Figura 1: Máquina Pong.

Figura 2: Videojuego Activo de la Máquina Pong.

Figura 3: Videojuego Space Invaders.

Figura 4: Primera consola del videojuego Pac Man de Namco.

Figura 5: Videojuego Tetris.

Figura 6: Consola de videojuegos: Playstation 2 y Xbox.

Figura 7: Consolas de videojuegos portátiles: Nintendo DS y PSP.

Figura 8: Consolas de videojuegos: Xbox 360, Playstation 3 y Nintendo Wii.

Figura 9: Videojuego Age Of Empires 3 de Microsoft.

Figura 10: Videojuego Mortal Kombat de Midway.

Figura 11: Videojuego Candy Crush de King.

Figura 12: Videojuego Need for speed underground 2 de EA Sports.

Figura 13: Videojuego FIFA 17 de EA Sports.

Figura 14: Videojuego Diablo de Blizzard.

Figura 15: Videojuego League of legends de Riot Games.

Figura 16: Videojuego activo Wii Sports de Nintendo.

Figura 17: Videojuego The legend of Zelda de Nintendo.

Figura 18: Consola Nintendo Wii.

Figura 19: Grand Theft Auto V de Rockstar Games.

Figura 20: Jeu de Paume.

Figura 21: El primer deportista en llevar el tenis colombiano a un nivel alto internacionalmente.

Figura 22: Dimensiones del área de juego.

Figura 23: Tipos de pelotas según la edad de los jugadores.

Figura 24: Partes de la raqueta.

Figura 25: Esquema donde se debe realizar el servicio en tenis según la zona donde esté el servidor.

Figura 26: Técnica: Posición de espera.

Figura 27: Caras del Octógono del Mango o “Grip” de la raqueta de tenis.

Figura 28: Tipos de empuñaduras según cada golpe.

Figura 29: Análisis Biomecánico del Saque en Tenis.

Figura 30: Secuencia de movimientos en el Remate.

Figura 31: Fases de movimiento de la volea.

Figura 32: Fases de Movimiento del golpe de Drive.

Figura 33: Fases del golpe de Revés a una sola mano.

Figura 34: Fase del golpe de Revés cortado o con Slice.

Figura 35: Golpe de derecha con apoyo abierto: al lado izquierdo la preparación del golpe y al lado derecho el swing hacia delante.

Figura 36: Golpe de Revés a una mano con apoyo cerrado: de izquierda a derecha, preparación del golpe y el swing hacia delante.

Figura 37: Golpe de Revés a dos manos con apoyo cerrado: de izquierda a derecha, preparación del golpe y el swing hacia delante.

Figura 38: Split Step o pre salto durante la posición de espera.

Figura 39: Kinesión y Modulación del Golpe de Revés a dos manos.

Figura 40: Transferencia del peso en dirección del tiro del golpe de revés a dos manos.

Figura 41: Recobro en tenis en el golpe de revés a dos manos.

Figura 42: Principios biomecánicos del golpe de derecha en tenis de campo.

Figura 43: Características de las fases evolutivas infantiles y adolescentes.

Figura 44: Relación entre Población y Muestra.

Figura 45: Cronograma de intervención del proyecto en el colegio Nuevo San Luis Gonzaga.

Figura 46: Esquema del desarrollo de la prueba y planimetría de la misma.

Figura 47: Evaluación y test de los fundamentos técnicos Drive y Revés.

Figura 48: Rejilla de Elaboración propia para la evaluación de la pelota adecuada

Figura 49: Instrumento de evaluación del progreso técnico en Revés.

Figura 50: Instrumento de evaluación del progreso técnico en Drive.

Figura 51: Respuestas a las preguntas 1 y 2

Figura 52: Respuestas a las preguntas 3 y 4

Figura 53: Respuestas a las preguntas 5 y 6

Figura 54: Respuesta a la pregunta 7

Figura 55: Resultados Prueba Pre-Test golpe de Drive y Revés Individual.

Figura 56: Resultados Prueba Pre-Test Golpe de Drive

Figura 57: Resultados Prueba Pre-Test Golpe de Revés.

Figura 58: Resultados Prueba Test golpe de Drive y Revés Individual.

Figura 59: Resultados Prueba Test Golpe de Drive.

Figura 60: Resultados Prueba Test Golpe de Revés.

Figura 61: Resultados Prueba Post-Test Grupo en Cancha.

Figura 62: Análisis prueba final de Drive individual Grupo en Cancha.

Figura 63: Análisis prueba final de Revés individual Grupo en Cancha

Figura 64: Resultados Prueba Post-Test Grupo en Wii

Figura 65: Análisis prueba final de Revés individual Grupo en Wii.

Figura 66: Análisis prueba final de Drive individual Grupo en Wii.

Figura 67: Análisis de resultados instrumento de progreso técnico en Drive y Revés grupo Cancha.

Figura 68: Análisis de resultados instrumento de progreso técnico en Drive y Revés grupo Wii.

Lista de Tablas

Tabla 1: Categorías de Clasificación Según la ESRB.

Tabla 2: Actuaciones Preventivas para el uso de los videojuegos.

Tabla 3: Proceso de Formación Deportiva: Etapa de Fundamentación en Tenis de Campo.

Tabla 4: Proceso de Formación Deportiva: Etapa de Competición en Tenis de Campo.

Tabla 5: Colegios Asociados ASOCOLDEP.

Tabla 6: Colegios Asociados UNCOLI.

Tabla 7: Porcentaje de efectividad obtenida en la prueba Test por cada grupo.

Lista de abreviaturas

- ITN:** International Tennis Number
- VJ:** Videojuegos
- FEF:** Facultad de Educación Física
- UPN:** Universidad Pedagógica Nacional
- IPN:** Instituto Pedagógico Nacional
- PSP:** PlayStation Portable
- ESRB:** Entertainment Software Rating Board
- OMS:** Organización Mundial de la Salud
- JO:** Juegos Olímpicos
- ATP:** Asociación de Tenistas Profesionales
- FECOLTENIS:** Federación Colombiana de Tenis
- ITF:** Federación Internacional de Tenis
- SNC:** Sistema Nervioso Central
- DE:** Deporte Escolar
- MEN:** Ministerio de Educación Nacional
- CONI:** Comité Olímpico Nacional Italiano
- ASSU:** Asociación de Deporte Escolar y Universitario
- OSSU:** Oficina de Deporte Escolar y Universitario
- UNSS:** Unión Nacional de Deporte Escolar
- FNSU:** Federación Nacional de Deporte Universitario
- USEP:** Unión Deportiva de Enseñanza Primaria
- EB:** Enseñanza Básica
- ES:** Enseñanza Secundaria
- TEC:** Tiempo Escolar Complementario
- UNCOLI:** Unión de Colegios Internacionales
- IDRD:** Instituto de Recreación y Deporte
- JECD:** Jornadas Escolares Complementarias
- PEI:** Proyecto Educativo Institucional

Introducción

Los videojuegos (VJ) son sistemas codificados de imágenes en movimiento que proporcionan una interacción virtual con el usuario en relación a contenidos y reglas claramente definidas con propósitos determinados. Su crecimiento ha estado altamente influenciado por la posibilidad de proporcionar nuevas experiencias que se salen de lo convencional, la evolución y el desarrollo de estos dispositivos a nivel general en las últimas décadas ha sido vertiginosa gracias a los avances tecnológicos con los que cuenta esta industria en la actualidad. Su uso es cada vez más común en diferentes ámbitos de la vida de los sujetos y este se incrementa a partir de la gran variedad de productos que ofrece el mercado para atender las necesidades de las diferentes poblaciones a quienes van dirigidos estos sofisticados aparatos tecnológicos que cada día permean más los hogares, lugares de interacción social e instituciones educativas.

Las diversas clasificaciones que existen actualmente para los videojuegos dan cuenta de los múltiples perjuicios y beneficios que estos artilugios pueden producir a nivel físico, psicológico, social, emocional, educativo y afectivo. Es decir que estos aparatos deben ir más allá de ser una simple práctica e interacción entre hombre-máquina a la necesidad de reflexionar continuamente sobre las diversas problemáticas que reflejan la realidad en que vivimos generando un impacto en la sociedad. Los problemas socioculturales a los que día a día se ve abocada la humanidad son indudablemente influenciados a partir de las características de sus contextos. En ese sentido, estas tecnologías deben responder a la necesidad de aportar significativamente a los procesos de construcción de sociedad por medio de sus contenidos y no limitarse única y exclusivamente al ocio, entretenimiento, diversión, mercantilización de productos y lucro; sino que se deben proyectar y potencializar como una herramienta educativa que complemente la formación de los sujetos y genere huella en los usuarios.

El presente documento se constituye en el informe final del proyecto la influencia de los videojuegos activos (Wii sport y Virtua Tennis 2009) de la consola Nintendo Wii en la enseñanza del drive y revés del tenis de campo en el deporte escolar. En la primera parte se presentan los planteamientos iniciales: introducción, objetivos, descripción de la problemática y justificación.

La segunda parte del documento está dividida en los tres ejes temáticos del marco conceptual que son: *Videojuegos* donde se hace una breve contextualización de su historia, clasificación de acuerdo a sus taxonomías según sus propósitos e intencionalidades y características de la población a quien van dirigidos, los riesgos y beneficios de su uso a nivel sociocultural y educativo, algo de historia de la consola de Nintendo Wii y algunas recomendaciones. *Tenis de Campo* que se enfoca específicamente en la historia del tenis a nivel nacional e internacional. Las características generales del juego, sus reglas básicas y principales. Los fundamentos técnicos de este deporte (golpes, empuñaduras, posiciones). La estructura anatómica de los golpes de Drive y Revés, el análisis y los principios biomecánicos que rigen estos golpes. El tema de la iniciación deportiva y las investigaciones relacionadas con la enseñanza del tenis a través de herramientas tecnológicas. *Deporte Escolar* que hace referencia al concepto de este y su origen desde la perspectiva europea y colombiana; sus propósitos y finalidades. La estructura y el marco legal que rige al deporte escolar en Colombia en cuanto a organizaciones, entes y asociaciones educativas, y finalmente se explicó y conceptualizó el tema de deporte y currículo.

En la tercera parte se desarrolló la metodología de investigación con un enfoque cuantitativo, un paradigma empírico analítico, el tipo y diseño de investigación estuvo dividido en una fase correlacional y explicativa, la población estuvo compuesta por niños de 4 grado del colegio nuevo San Luis Gonzaga, la muestra fue integrada por 12 niños entre 8 y 10 años, los criterios de inclusión fueron: la muestra no debía tener algún tipo de experiencia relevante previa en la práctica del tenis de campo ni en el uso de los videojuegos activos que se implementaron en la intervención por otro lado esta parte del documento también cuenta con el cronograma de intervención e instrumentos de recolección de datos, el análisis de resultados estadísticos, conclusiones, sugerencias y reflexiones personales sobre este estudio.

Al concluir esta investigación y a través de los resultados arrojados por los instrumentos de evaluación se aprecia que los videojuegos activos o exergames, según la prueba ITN en términos de efectividad no influyen positivamente para el golpe de Drive, sin embargo para el golpe de Revés a dos manos hubo una mejoría tanto en efectividad como en construcción global del gesto según la perspectiva del experto que evaluó con la Ficha de Progreso Técnico. Para el grupo en

cancha hubo una mejoría continua en términos de efectividad según la ITN, pero según a criterio del experto se observó una desmejora en el Revés durante la prueba pos test, manteniéndose estable para el golpe de Drive en relación a la prueba test. Al comparar los resultados en términos estadísticos (de orden no paramétrico) la desviación estándar indica que fue más homogénea para el grupo en cancha teniendo mejor desempeño que el grupo en wi, para el golpe de Drive. Por otro lado para el golpe de Revés no se encontraron diferencias significativas entre las pruebas test y postest realizadas con el grupo en cancha, por lo tanto el grupo en wii tuvo mejor desempeño pero los resultados fueron heterogéneos según la desviación estándar, lo que indica que el nivel de aprendizaje en todos los participantes en términos de efectividad no fue igual.

1. Planteamientos Iniciales

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo General.

Determinar la incidencia que tienen los Videojuegos activos de Tenis de la consola Nintendo Wii como complemento en el proceso de enseñanza, de los fundamentos técnicos del tenis de campo: Drive y Revés con escolares de 8 a 10 años de edad.

1.1.2. Objetivos Específicos.

- Establecer el nivel de efectividad en los golpes de drive y revés con la Guía de Evaluación Oficial de la Federación Internacional de Tenis (ITF), pretest, test y postest.
- Diseñar un instrumento de evaluación para determinar por medio de un experto el progreso técnico de los golpes Drive y Revés en Tenis de campo.
- Desarrollar un proceso de enseñanza de los fundamentos técnicos drive y revés del tenis de campo a escolares de 8 a 10 años del colegio Nuevo San Luis Gonzaga.
- Aplicar talleres didácticos complementarios para la enseñanza de los fundamentos técnicos drive y revés del tenis de campo a través de los videojuegos activos de tenis de la consola Nintendo Wii.
- Comparar los resultados obtenidos de la Guía ITN con los de la ficha de evaluación del progreso técnico diligenciada por un experto.

1.2. Descripción del problema.

El desarrollo de los videojuegos (VJ) ha estado altamente marcado por tres momentos históricos muy importantes: el primero de ellos es la influencia que han tenido estos aparatos desde su creación en aspectos sociales, políticos, científicos y culturales; específicamente en sus primeras apariciones en la segunda guerra mundial a finales de los años 30 y mediados de los 40 como una forma de preparación de los aviadores en el lanzamiento de misiles. Al respecto, Etxeberria (2009) dice que: “Los primeros pasos de los actuales videojuegos se detectan en los años 40, cuando los técnicos americanos desarrollaron el primer simulador de vuelo, destinado al entrenamiento de pilotos” (pág. 1). De acuerdo con Bustillo (2013) lo anterior tenía como propósito acabar los altos costos que implicaba la preparación bélica, eliminando la utilización de grandes cantidades de municiones, equipamientos y recursos que demandan los conflictos. Lo que conlleva a través del tiempo a fortalecer la emulación de dichos enfrentamientos produciendo grandes cambios y beneficios en el desarrollo de los mismos.

El segundo momento es el de los videojuegos como una industria, según Belli y López (2008) en la década de los 50 y 60 los VJ se empezaron a desarrollar principalmente con la finalidad de entretener a las personas. En algunas universidades de los Estados Unidos, se crean los primeros simuladores de juego por computadora, los cuales a través de su evolución fueron llevados a lugares públicos como: bares, salones recreativos, aeropuertos, etc. Posteriormente, con los avances técnicos y tecnológicos se da inicio en los 70 al uso de los videojuegos en los hogares, dando paso a los juegos domésticos que se podían conectar al televisor. A partir de allí comienza el desarrollo de una de los negocios más poderosos y lucrativos del ocio y entretenimiento virtual que existe hoy en día.

El tercer momento está relacionado con la variedad de estudios efectuados sobre el uso y el impacto que tienen estas herramientas tecnológicas en la educación actual, dados a partir de los inicios del siglo XXI. Al respecto, se destacan algunas investigaciones que resaltan la importancia de los videojuegos para cumplir con propósitos educativos. (Salazar y Salazar, 2010; Casey, 1992; Franco y Nogueira, 2007; Del Moral, 2010; Díez, 2013).

En ese sentido, es bastante polémico y ambivalente pensar en la utilización de videojuegos con objetivos altamente educativos; si históricamente estos han sido empleados como mecanismos de simulación de conflictos y formas de producción mercantil. A raíz de ello han surgido múltiples investigaciones que dan cuenta de los aspectos positivos y negativos que estos artilugios tecnológicos pueden generar en el contexto escolar y social. Por ejemplo, Del Moral (2010) describe los aportes y potencialidades que presentan determinados VJ vinculados al desarrollo de las inteligencias múltiples propuestas por Gardner en el año 2003: lingüística, corporal - kinética, espacial, musical, lógico-matemática, interpersonal e intrapersonal.

Sin embargo, esta autora también menciona los riesgos que ciertos videojuegos pueden generar como la violencia, agresividad, sexismo, racismo, pseudo estereotipos, desatar emociones y comportamientos socialmente no aceptados, entre otros. Es así como “las opiniones aún siguen divididas”. A su vez, Valderrama (2011), Etxeberria (2009), Iglesias (2011), y Entertainment Software Rating Board (2017) plantean clasificaciones o taxonomías para los VJ mostrando beneficios o perjuicios que estos tienen, sustentados en su finalidad, su aplicación a contextos específicos, o su posible carácter educativo.

La construcción y aplicación del conocimiento al campo de la educación ha incursionado en las últimas décadas gradualmente con los adelantos tecnológicos, sirviendo como herramienta didáctica dentro de las clases impartidas por los maestros, según Añel (2009) “las universidades han de aprovechar su capacidad de innovación, sus fortalezas y oportunidades para ser capaces de dar respuesta a las demandas de la sociedad en un contexto abierto y en constante transformación” (pág. 10), ya que no se debe desconocer la influencia que tiene actualmente sobre las generaciones infante juveniles el uso de las tecnologías; la academia está en el deber de fomentar el uso de la tecnología dentro de la educación, ya que podría de alguna manera llegar más fácil a la comprensión y cumplimiento de la intencionalidad del docente con sus clases.

Dicho por Area (2009) “Hoy en día la relevancia de las tecnologías de la información y la comunicación en el campo de la educación es innegable e imparable” (pág. 77). Cada día la tecnología nos sorprende con sus nuevos alcances, que poco a poco se ha ido involucrando en la

formación del estudiante de todos los niveles, en mayor o menor grado ha colaborado con la acción docente en el aula y fuera de ella; por ejemplificar en el caso de la educación virtual. Por otra parte, Area (2009) Indica que “el uso de este tipo de recursos con fines educativos sigue siendo bajo, y muchas de las prácticas docentes no representan un avance, innovación o mejora respecto las prácticas tradicionales” (pág. 82); al observar esta situación hay que tener presente que aún los recursos tecnológicos no han abarcado la demanda que exigen las aulas o escuelas; hace falta seguir creciendo, abarcando a más estudiantes; por ejemplo, en la zona rural y otras zonas vulnerables de bajos recursos la tecnología puede ayudar en las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

El profesional del campo de la educación debe estar en la capacidad de diseñar ambientes de enseñanza-aprendizaje significativos de la forma más interactiva posible con respecto a las dinámicas de desarrollo, y a la realidad a la que se enfrenta día a día en este mundo globalizado y permeado de tecnología, este debe reconocer las desventajas y ventajas de la misma como un medio para abordar el conocimiento de diversas disciplinas. En ese sentido, la implementación de la tecnología en el ámbito educativo ha generado múltiples discusiones o debates frente a los beneficios o contraindicaciones que trae está en los procesos de enseñanza, particularmente en el área deportiva vinculada con los VJ.

Las investigaciones relacionadas con VJ de manera global se han centrado en el uso y efecto que estos aparatos tecnológicos tienen a nivel escolar, sociocultural y las cualidades educativas que estos pueden ofrecer (Pindado, 2005; Etxeberria, 1998; Sánchez, 2008; De Souza y Bizelli, 2014; Salazar y Salazar, 2010; Morales, 2009; Marín y García, 2006; Gómez, 2007; Etxeberria, 2009). Gran parte de estos trabajos coinciden en que los VJ aportan una amplia gama de características relacionadas con destrezas y habilidades para niños, de acuerdo con Pindado (2005) son diversos los aspectos que benefician los videojuegos, pero se resaltan aquellos que tienen mayor afinidad con esta investigación, estos son: percepción y reconocimiento espacial, desarrollo de la agudeza y la atención visual, representación espacial.

De igual manera, investigaciones como la de Casey (1992) menciona que:

“Los consejeros y profesionales relacionados con el servicio humano están utilizando cada vez más la tecnología informática en asesoramiento con jóvenes en riesgo. El asesoramiento está llevando a intervenciones exitosas con poblaciones en riesgo ya que los jóvenes suelen tener asociaciones positivas con la tecnología de videojuegos; el aprendizaje encubierto puede y tiene lugar sin la resistencia normal a los enfoques educativos abiertos. Además, representan enfoques multisensoriales de aprendizaje mediante modalidades visuales, auditivas y kinestésicas y el aprendizaje individualizado puede establecer metas mucho más realistas” (pág. 58).

Los estudios de Casey (1992) y Keller (1992) citadas por Pindado (2005) destacan “las cualidades positivas de los videojuegos en aspectos visuales, auditivos y cinestésicos en donde las conclusiones de estos dos autores coinciden en que los videojuegos permiten un alto desarrollo de destrezas vinculadas a la lateralidad y coordinación óculo-manual” (pág. 58).

Para Valderrama (2011) los tipos de videojuegos “se dividen de acuerdo con la narrativa, las estrategias y las habilidades que se emplean para jugar” (pág. 15). Los VJ presentan unas tendencias y unas estructuras determinadas según su finalidad, marcadas y definidas por unos contextos específicos, que pueden llegar a ser aplicables en la medida que se tenga clara su intencionalidad en el ámbito educativo. Con todo esto, parece que es paradójica la incorporación de la tecnología en los ambientes escolares para el desarrollo de ciertos contenidos y a la vez manifestar desacuerdos del mismo sistema educativo en la implementación de algunos recursos tecnológicos, particularmente los videojuegos. Existen fuertes posturas a nivel académico y supersticiones culturales sobre las controversias de estos elementos en las aulas y en la sociedad en general. Según Del Castillo (2001) y Díez, (2004) citado por Bustillo (2013) “los videojuegos son causa y reflejo de la sociedad que hemos creado” (pág. 23).

La clasificación de los videojuegos, sus características y propósitos permiten establecer las ventajas o desventajas de estos fenómenos tecnológicos y electrónicos, las cuales están altamente influenciadas por los contextos; con respecto a esto Estallo (1995) citado por Etxeberria (2009) clasifica los VJ en torno a las siguientes categorías, mencionando lo siguiente:

“Los Juegos ARCADE son los que tienen ritmo rápido de juego, presentan un tiempo de reacción mínima con atención focalizada y componentes estratégicos secundarios, este tiene varias modalidades (plataforma, laberinto, deportivos). Los Juegos simuladores presentan baja influencia en el tiempo de reacción con conocimientos específicos y estrategias complejas y cambiantes. En los Juegos de estrategia se adopta una identidad específica, el desarrollo del juego es mediante órdenes y objetos para conocer el objetivo final del juego. Los Juegos de mesa como cartas, ajedrez, ping pong, petacos, etc, y otros” (pág. 2).

Ahora bien, teniendo en cuenta los tipos de videojuegos que existen y sus principales tendencias es posible establecer aspectos negativos que conllevan estos sofisticados aparatos no solo en contextos escolares sino en la sociedad y la vida en general. Al respecto Bustillo (2013) menciona que: “La violencia se detecta mediante el lenguaje verbal y agresiones en las acciones estratégicas que se pueden extrapolar directa o indirectamente del juego a la vida real” (pág. 23).

Respecto al uso excesivo de los VJ, Etxeberria (2009) y Bustillo (2013), menciona que el uso del sexo como una herramienta de atracción, seducción, promoción y difusión de videojuegos ha generado múltiples polémicas. Según estos autores, existen otros elementos negativos asociados a los VJ que se exteriorizan en la realidad como el racismo, la construcción subjetiva de estereotipos físicos (belleza irreal-virtual) por medios audiovisuales que producen trastornos de personalidad alterando la conducta en las personas, la dedicación desproporcionada del tiempo que se manifiesta en la necesidad imperiosa de ganar, trayendo como resultado el abandonando de forma parcial o total de otras actividades diarias, la cultura machista, el consumismo en compras compulsivas de toda clase de productos relacionados con los videojuegos y otros factores son consecuencias que evidencian en muchos casos la implementación inadecuada de estos aparatos.

Algunos estudios muestran que “la inactividad física causada por el tiempo que niños y adolescentes dedican a los videojuegos es preocupante, ya que está relacionada con riesgos en su salud en problemas como el sedentarismo, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II, y Obesidad”. Beltrán, Valencia y Molina (2011, pág. 204), por lo cual los diseñadores de videojuegos en el año 2006 crean una consola llamada Nintendo Wii, la cual deja de lado el concepto tradicional de jugar VJ donde el rol del participante es estar sentado por horas mirando la pantalla, a raíz de esto surge una nueva generación de videojuegos llamada Exergames o Videojuegos activos donde el rol del jugador pasa de ser monótono y repetitivo al utilizar solamente los dedos para mover el *Joystick* (control clásico) a usar el cuerpo entero, lo que contribuye a incrementar el esfuerzo físico y por ende el gasto calórico superior al de la rutina diaria.

Estos VJ permiten una interacción más dinámica y divertida con la realidad virtual, lo que puede llegar a generar espacios de aprendizajes significativos en el proceso enseñanza de técnicas específicas de una disciplina deportiva. Los Pedagogos del deporte deben comprender que la educación está en un constante devenir y por esta razón es importante propiciar nuevos espacios de aprendizajes apoyados en las tecnologías emergentes, lo que puede llegar a significar positivamente en la vida de los estudiantes; teniendo en cuenta las implicaciones en el sentido de si realmente es viable o no optar por la utilización de recursos tecnológicos en muchos aspectos, especialmente como un complemento en la enseñanza de los fundamentos técnicos, en este caso drive y revés en tenis de campo. A partir de allí es donde se puede establecer los alcances de esta investigación vinculando el desarrollo de prácticas deportivas con los videojuegos activos y las dinámicas de formación deportiva.

Además, se pretende abordar esta temática entendiendo que en la actualidad se encuentra poca información relacionada con el uso de los videojuegos como una herramienta didáctica en la enseñanza del tenis de campo en el contexto local. Después de realizar la revisión teórica y bibliográfica en el repositorio digital de los trabajos de grado de la Licenciatura en Deporte y de manera física en el centro de documentación de la Facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional sede Valmaría y también en varias bases de datos y algunos repositorios digitales de varias Universidades en la ciudad de Bogotá.

En el contexto local se encontró un estudio cuasi experimental efectuado por Coy, Bautista, Fonseca y Ribeiro, (2013) en dos colegios privados de Bogotá relacionado la influencia de la práctica del juego de tenis sobre patrones manipulativos en niños de 7 años utilizando el videojuego de tenis de realidad virtual de la consola de Nintendo Wii. La muestra se realizó con 14 menores de edad con un grupo control y un grupo de intervención durante un mes con dos sesiones a la semana cada una de 15 a 20 minutos; donde los resultados evidenciaron que efectivamente el juego de tenis de realidad virtual tiene un impacto significativo en los patrones de atajar y arrojar sobre los niños de esta edad. Sin embargo, está investigación sugiere que para próximos estudios se tengan muestras poblacionales más amplias y que las intervenciones duren más tiempo con el fin de obtener resultados más representativos. En definitiva, este tipo de referentes teóricos proporciona elementos importantes para establecer el sentido y el rumbo de esta investigación.

En la Facultad de Educación Física (FEF) de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) se encontraron algunas investigaciones relacionadas con videojuegos y educación física, por ejemplo: Zamora (2000) sobre el aprendizaje del reglamento deportivo en atletismo por medio de un videojuego, Corredor (2010) diseñó un ambiente virtual para la enseñanza de las normas deportivas del baloncesto y tenis de campo a través de los videojuegos en estudiantes de sexto grado del Instituto Pedagógico Nacional (IPN). En un trabajo posterior, Corredor (2013) implementa el uso de las herramientas web en la Educación Física en la implementación de ambientes virtuales de aprendizaje en las prácticas motrices con estudiantes de la Licenciatura en Educación Física de la UPN y de la Facultad de Ciencias de la Universidad Libre en Bogotá. Desde la FEF existen pocas investigaciones relacionadas con estas temáticas y específicamente con videojuegos para la enseñanza de una técnica deportiva, por tal razón se pretende posibilitar nuevos escenarios de investigación en estas áreas.

Por otra parte, a nivel nacional se observa una ingente producción de estudios relacionados con el uso de los VJ, así se pueden referenciar investigaciones sobre la educación virtual en Colombia, (Martínez, Quimbayo y Bustamante 2010). Videojuegos en línea: hacia un estado de la cuestión, desde las ciencias sociales y humanas (Orozco y Patino 2014). Los videojuegos educativos como propuesta de aprendizaje colectivo (Padilla, Collazos, Gutiérrez y Medina 2012).

Se encuentran otros estudios sobre la actividad física en adolescentes y su relación con la agresividad, internet y videojuegos (Chahín y Briñez 2011). El desarrollo de la creatividad por medio de VJ (Karam 2010), construcción de realidades educativas a partir de VJ (Sarmiento 2012), un estudio clínico sobre los niños y los videojuegos (Orrego 2007), por último, un informe sobre producción de VJ en Bogotá. (Silva y Chavarro 2010), entre otras.

Es importante mencionar que la revisión bibliográfica, teórica y sistemática efectuada en el contexto latino, europeo y norteamericano ha sido clave para la descripción del problema y desarrollo de la investigación. Desde hace varios años, el uso de los VJ ha sido considerado como una experiencia interesante en la escuela para la enseñanza de ciertas habilidades deportivas y practicas relacionadas con la educación física. Según Ennis (2013) estos VJ usualmente son motivantes tanto para estudiantes calificados como no calificados.

Una característica fundamental al referirse a los VJ activos como el Wii es su capacidad de simulación. De acuerdo con Otero, Longone, Ito, Signori y Silva (2013) “A través de la realidad virtual de los juegos el educador puede simular prácticas de deportes que no son viables en la escuela” (pág. 269). En el mismo sentido, Otero y Silva Da Costa (2010) proponen nuevos ambientes de enseñanza y aprendizaje en la educación física a través del uso de exergames. Lieberman, et al (2002) mencionan ventajas del entrenamiento en entornos virtuales controlados por medio de videojuegos. A su vez, Santos (2015) implementa la utilización de videojuegos en la escuela como recurso didáctico de la Educación Física.

Desde la misma perspectiva De Oliveira, Gripp y De Lima (2012) manifiestan que los exergames en la Educación Física pueden desarrollar una cultura digital en la escuela. A su vez, Finco y Fraga (2012) mencionan que se deben romper fronteras en la Educación Física a través de los Videojuegos con interacción corporal. Di Tore y Raiola (2012) plantean los exergames como posibilidad en el aprendizaje de habilidades motoras. Fiallos (2015) sugiere el uso de la consola Nintendo Wii en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños con problemas congénitos.

Es así que los VJ activos pueden ser una alternativa complementaria que debe estar acompañada de un conocimiento teórico y práctico por parte del profesor para que puedan ser efectivos en el aula. Partiendo de lo anterior, y teniendo en cuenta que se han encontrado estudios sobre videojuegos en otros contextos, que no se relacionan específicamente con el desarrollo de los fundamentos técnicos del tenis de campo en el contexto escolar se plantea la siguiente pregunta problema. ¿Cuál es la influencia que tienen los Videojuegos activos de Tenis (Wii Sport y Virtual Tenis 2009) de la consola Nintendo Wii como complemento en el proceso de enseñanza de los fundamentos técnicos Drive y Revés en Tenis de Campo con escolares de 8 a 10 años de edad de Cuarto grado del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga?

En ese sentido, cabe destacar que la capacidad del Nintendo Wii de simular movimientos, puede fundamentar la hipótesis de que Los Videojuegos Activos de Tenis Wii Sport y Virtual Tenis 2009 de la Consola Nintendo Wii, inciden en el aprendizaje de los golpes de Drive y Revés en el tenis de campo en etapas de iniciación deportiva a nivel escolar.

1.3. Justificación

Esta investigación se centra en vincular el uso de los videojuegos activos con la educación, especialmente motriz y deportiva colocando a disposición y potencializando los instrumentos tecnológicos como elementos educativos para el maestro en el desarrollo de sus clases. En la actualidad, la implementación de la tecnología es un fenómeno muy común que ha permeado muchos aspectos de la vida, el cual no está condicionado únicamente al consumo, al facilismo de suplir ciertas necesidades, a la diversión, a la economía de esfuerzo, al mejoramiento de la calidad de vida, etc., sino también se debe intentar incorporar con una serie de objetivos y metas claras en los proyectos educativos institucionales de los centros escolares como una posibilidad de contenido del currículo.

Según Area (2009) “Prácticamente a diario asistimos a nuevos desarrollos de sus potencialidades en todos los campos de trabajo. Los logros tecnológicos a lo largo del siglo pasado han producido una alteración radical en nuestra forma de comunicarnos, de actuar, de pensar y de expresar” (pág. 80), esto da cuenta de los importantes aportes que conlleva la evolución de la tecnología a la formación y actuación de la humanidad en su diario vivir, este fenómeno que con sus pasos agigantados no podía pasar de largo sin intervenir en la educación junto con la labor docente, representa un instrumento útil en el aula como medio de desarrollo de nuevos aprendizajes para el estudiante.

Con este trabajo se pretende reflexionar sobre la viabilidad de la utilización de nuevas tecnologías como un medio para la enseñanza en los procesos educativos, acerca de la resignificación y el sentido de las metodologías empleadas para la adquisición de los fundamentos técnicos de una disciplina deportiva. Esta investigación permitirá saber si los videojuegos activos sirven o no para la enseñanza de la técnica del Drive y Revés en tenis de campo y dependiendo de los resultados se pueden considerar nuevos escenarios de conocimiento y aprendizaje significativo que aporten al mejoramiento de las habilidades motoras, cognitivas y socio afectivas donde se permita vivir nuevas experiencias y realidades novedosas. De acuerdo con Garduño, A y Garduño, L. (2009), “La realidad virtual generada a través de la pantalla del Wii nos permite reconocer situaciones que afectan a nuestra condición de la realidad física” (pág. 10). Es decir, que a través

de la consola de Nintendo Wii se logre simular situaciones que se puedan llevar a cabo en las canchas de tenis como un complemento para la enseñanza significativa y progresiva del drive y revés. Siguiendo a Mainer (2006) citado por Salazar y Salazar, (2010) “señala cómo los usuarios adquieren cinco aprendizajes significativos mientras juegan con videojuegos, de los cuales se menciona el que tiene más relación con esta investigación por la especificidad del tema: “Destrezas Motoras: ante un juego virtual los usuarios pueden probar y practicar nuevos movimientos de actuación que les dan uniformidad y regularidad en su manera de proceder derivada de su experiencia de juego” (pág. 44).

Con base en esto, los aspectos que fundamentan esta investigación están sustentados en conocer la influencia del uso de la tecnología en la enseñanza del deporte, especialmente la de los videojuegos activos (como en este caso, usando la consola Nintendo Wii) para la enseñanza de los fundamentos técnicos del Tenis de campo en estudiantes que no hayan tenido experiencias previas relacionadas con este deporte, y si dichas actividades virtuales pueden llegar a incidir o no de manera eficaz en el aprendizaje de esta disciplina. Según Papastergiou (2009) citado por Otero y Botelho, (2010). “¹A possibilidade de utilizar o movimento humano como parte integrante do jogo cria um ambiente favorável para o ensino-aprendizagem, estabelecendo-se como potencial ferramenta didático-pedagógica” (pág. 78), esto da cuenta de la importancia de investigar sobre la utilización de los videojuegos activos en la enseñanza del deporte como una herramienta que quizás sea potencialmente favorable para el proceso enseñanza de los estudiantes en el contexto escolar.

Un estudio realizado en la universidad Federal de Pelotas en Brasil da cuenta de que hoy en día se están buscando nuevas formas de enseñar por medio de la tecnología, una de ellas es con el uso de los videojuegos como un medio para la enseñanza del deporte en el contexto escolar, para ello se realizó este estudio etnográfico contando con las opiniones y paradigmas que se tienen acerca de los VJ activos en el proceso enseñanza aprendizaje. Según Otero, Nunes, Fonseca, Cavalli, Silva (2014), “²Portanto está pesquisa teve como objetivo geral buscar informações e

¹ “La posibilidad de utilizar el movimiento humano como parte integrante del juego crea un ambiente favorable para la enseñanza aprendizaje estableciéndose como una potencial herramienta didáctico pedagógica”.

² “Por tanto esta investigación tuvo como objetivo general buscar informaciones y opiniones acerca del uso de los exergames para la estructuración de un programa curricular de una disciplina llamada “Exergames”, en la escuela superior de educación física de la Universidad Federal de Pelotas”

opiniões acerca do uso dos EXGs para a estruturação do plano de ensino de uma disciplina intitulada “Exergames”, na Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas” (pág. 492). Por eso esta investigación está orientada como posibilidad de pensar, plantear y estructurar nuevas formas metodológicas con enfoques didácticos diferentes a los convencionales que quizás puedan llegar a aportar y ser útiles en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las prácticas deportivas, es necesario saber si los exergames pueden llegar a ser una ayuda didáctica en el contexto escolar. Es una manera distinta de observar y analizar la receptividad de esta clase de propuestas por parte de los estudiantes y el posible impacto de los medios tecnológicos en sus procesos de iniciación y formación deportiva generando una interacción activa en la construcción de múltiples conocimientos.

Desarrollar este tipo de actividades educativas se considera relevante en varios sistemas educativos y escuelas de diversos países desde hace algún tiempo, donde se han preocupado por buscar nuevas formas de atraer la atención de los estudiantes a participar y aumentar el tiempo de acercamiento a la actividad física mejorando sus aspectos motores. A partir del deporte; y aprovechando la influencia que tiene la tecnología en nuestra época para con la juventud, se han adelantado programas específicos de trabajo con videojuegos, observando el impacto que tienen estas prácticas en el aprendizaje de contenidos de las asignaturas, según Ennis (2013) “Exergames typically are situationally interesting and motivational both to skilled and unskilled students and have the potential to increase the intensity and duration of PA within lessons, while enhancing perceptual motor skills, strength, balance, motivation, interest”³ (pág. 152).

Teniendo esta percepción con alumnos de otro ambiente educativo, se tiene un punto de partida donde los videojuegos activos contribuyen de forma controlada dentro de la actividad física, siendo enfocados para cumplir con objetivos propios de la sesión de clase, sin pasar por alto un factor importante que son las diferencias somato típicas y socioculturales de la población en las que se han hecho estas prácticas; con relación a los niños que participan en el proceso de aprendizaje de la actividad técnica, los resultados que se pueden obtener luego del ejercicio de enseñanza de los fundamentos técnicos del tenis de campo con apoyo de los videojuegos activos

³ “Los Exergames usualmente son interesantes y motivacionales tanto para estudiantes calificados como no cualificados y tienen el potencial de aumentar la intensidad y la duración de PA dentro de las lecciones, al tiempo que mejoran las habilidades motoras perceptivas, la fuerza, el equilibrio, la motivación, el interés”

y con la acogida emocional que tiene la tecnología en esas edades, se puede aportar un gran pilar al campo investigativo del cual la educación puede beneficiarse, en especial el deporte, ya que aumentaría la intensidad horaria de práctica, el mejoramiento de las capacidades coordinativas y actitudes que optimizan el objetivo deseado por el maestro. Es por ello que, al observar los adelantos académicos realizados a nivel internacional, es importante aprovechar la oportunidad de usar métodos basados en la tecnología, utilizando los videojuegos en la comunidad estudiantil, tomando como referencia grupos de niños que permitan dar cuenta de lo que puede ofrecer esta herramienta al ser utilizada en las aulas o en los escenarios donde se lleve a cabo el deporte escolar.

Por consiguiente, esta idea de trabajo se proyecta como un instrumento para el profesional del deporte, inicialmente planeada para la enseñanza de los aspectos técnicos del Tenis de campo. Pero, según su viabilidad está planteada como una posibilidad de trasladarlo también a otras prácticas deportivas o a otros escenarios en el deporte escolar que se pueden dar a conocer en las instituciones educativas no necesariamente de forma física; sino de forma virtual con la ayuda tecnológica a través de consolas de videojuegos activos como un medio para desarrollar su trabajo de manera diferente, lúdica, formativa, participativa e incluyente en la enseñanza del deporte en el contexto escolar, dependiendo de los resultados obtenidos de esta investigación es posible establecer nuevas miradas acerca de los procesos de enseñanza de prácticas deportivas en la escuela que de acuerdo con Salazar y Salazar (2010) consideran a “los videojuegos como una herramienta educativa que tienen beneficios en tres ámbitos: el educativo, la salud y el físico-deportivo”. (pág. 44).

La incorporación de los videojuegos en el ámbito educativo se puede llegar a considerar como una experiencia positiva e interesante. “Estos pueden cumplir una función formativa aportando aprendizajes significativos que ayudan a nuestro alumnado a comprender situaciones complejas de la realidad” Bernat (2006) citado por Salazar y Salazar (2010, Pág. 44).

Los Videojuegos pueden ser utilizados como estrategia de desarrollo y mejoramiento de ciertas habilidades teniendo en cuenta la intencionalidad a la que pretenda llegar el maestro; es decir, según la finalidad los beneficios que los VJ pueden llegar a aportar a la educación son muchos; sin embargo, resaltando la afirmación expresada por Gladwell (s.f.) citado por Salazar y

Salazar (2010), antiguo periodista del The Washington Post dice: “si puedes mantener la atención de los niños, puedes educarlos” (pág. 44). Esto es algo que aparentemente puede ser simple, pero realmente demanda mucha complejidad debido a que a través de la utilización de nuevas herramientas didácticas como los videojuegos se pueden crear ambientes de enseñanza favorables en donde los estudiantes aprendan de una forma diferente, dinámica y eficaz logrando captar su atención.

En cuanto al ámbito de la salud hay variedad de investigaciones que fundamentan el uso de los VJ como una herramienta que ofrece ventajas únicas dentro de programas destinados a promover estilos de vida más saludables, además en difundir conocimiento sobre ciertas enfermedades. Autores como (Foley et al., 2001; Gershon et al., 2003; Bers et al., 2003; Gershon et al., 2004; Hoffman et al., 2004; Das et al., 2005; Gold et al., 2006; Hoffman et al., 2006; Patterson et al., 2006; Patel et al., 2006; Magora et al., 2006; Windich-Biermeier et al., 2007), Citados por Lieberman (2002) “coinciden en otorgarle a los videojuegos un efecto analgésico a pacientes que están recibiendo un tratamiento doloroso, debido a la distracción que produce su utilización” (pág. 46).

En el ámbito físico-deportivo diferentes autores consideran muy significativo la implementación de estos elementos, para mencionar algunos: López y Sedeño, 2001; Salazar y Villar, 2007, mencionados por Salazar y Salazar (2010) señalan que “la utilización de los videojuegos produce una mejora de la coordinación óculo manual” (pág. 46), lo cual puede llegar a contribuir en el aprendizaje de prácticas deportivas como el tenis de campo.

Por otra parte, Marqués (2000) citado también por Salazar y Salazar (2010) “coincide en señalar que los videojuegos deportivos contribuyen a profundizar en el conocimiento de las reglas y estrategias de los deportes” (pág. 46), esto puede llegar a ser una ayuda en la enseñanza táctica, técnica y normativa de los deportes de una forma fácil, didáctica y entretenida. Según Epstein et. al (2007) citado por Salazar y Salazar (2010), “encuentran los videojuegos interactivos como una alternativa popular de actividad física en jóvenes y adolescentes” (pág. 46-47), lo que puede llegar

ofrecer una ventaja en la lucha contra el sedentarismo, la obesidad⁴, la ocupación del tiempo libre, las formas de aprender y muchos otros más factores en niños y jóvenes.

Esta propuesta investigativa proporciona herramientas diferentes que se salen un poco del marco convencional de los procesos de enseñanza de habilidades proyectadas para una modalidad deportiva, en este caso el Tenis de campo, con el fin de contribuir al mejoramiento de la formación técnica y deportiva de los alumnos por medio de estímulos que pueden llegar a ser muy interesantes en la medida que se sepan usar correctamente mediante la implementación de mecanismos tecnológicos como la consola de Nintendo Wii que ayude a centrar directa o implícitamente la atención de los estudiantes haciéndolos más partícipes en la construcción individual y colectiva de nuevas experiencias y conocimientos. Es decir, este tipo de prácticas deportivas por medio de la tecnología según Garduño, A y Garduño, L. (2009). “Son el futuro del juego y del ejercicio, más lúdico, más social e incluso sensibilizado para los que hacemos menos deporte del que debiéramos” (pág. 11). Esta clase de ideas pueden generar nuevos escenarios de investigación que aporten significativamente al campo de la educación, enfocado a lo deportivo.

Un estudio realizado en Brasil por Otero, et al (2014), da cuenta de que los estudiantes de los programas a fin con la educación física el Deporte y la Salud de la Universidad Federal de Pelotas tienen una concepción favorable sobre los Exergames, “⁵A maior parte da amostra acha que, os EXGs podem ser utilizados tanto no desenvolvimento de técnicas no esporte quanto no processo de ensino e aprendizagem, como ferramenta pedagógica” (pág. 494). Esto implica la necesidad de realizar este estudio ya que podría dar cuenta de los beneficios o perjuicios que pueden causar los Exergames y así establecer un referente teórico con argumentos sólidos del uso y efectos de esta clase de videojuegos en las aulas escolares.

⁴ En el VIII Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte en 2014 sobre la Relación entre obesidad, uso de los videojuegos y comportamientos sedentarios en una población escolar y universitaria se planteó “el uso de los exergames o videojuegos deportivos, en los que el control a través de un periférico se ha sustituido por el control a través del movimiento corporal, como complemento de la actividad física para ayudar a combatir el estilo de vida cada vez más sedentario de la sociedad y el creciente grado de obesidad de ésta”. pág 1.

⁵ “La Mayor parte de la muestra piensa que, los videojuegos pueden ser utilizados tanto en el desenvolvimiento de las técnicas en el deporte como en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como una herramienta pedagógica”.

Desde las perspectivas de Otero y Silva, (2010). Afirman que los exergames contribuyen con: ⁶“O desenvolvimento de habilidades sensoriais e motoras, graças à possibilidade de emulação perceptiva e de atuação, propiciada por mecanismos de realidade virtual e tecnologias de rastreo e atuação” (pág. 78). Esto puede ser un referente clave para poder mejorar en los deportistas escolares su coordinación motora y generar de alguna forma en ellos un aprendizaje significativo gracias a estos mecanismos de realidad virtual.

Esta investigación se visualiza como una posibilidad de enseñar prácticas deportivas dentro de los salones de clase por medio de elementos tecnológicos (consola de Nintendo Wii), como una forma novedosa en la relación maestro-alumno en su interacción y construcción de nuevas experiencias, teniendo en cuenta los beneficios que puede proporcionar la tecnología en la implementación y eficiencia de los recursos materiales empleados para el mejoramiento de destrezas técnicas enfocadas al tenis de campo. Es decir, plantear una opción donde el aula de clase sea un escenario activo de enseñanza y los estudiantes puedan apropiarse de ella a través del uso de herramientas tecnológicas como una alternativa válida y complementaria en los días de lluvia.

De acuerdo con Grubel & Bez (2006) citados por Otero, Longone, Ito, Signore, Dacosta, (2013) comentan que: ⁷“A força pedagógica dos games consiste em desenvolver habilidades e transmitir conhecimentos de forma lúdica e prazerosa” (pág. 268).

El enfoque de esta investigación está proyectado principalmente al ámbito educativo y físico-deportivo; siendo el caso en el que se evidencie que esta implementación optimice la enseñanza en los alumnos, para lograr ambientes de aprendizaje significativo que se transfieran a la vida de los deportistas escolares. De no ser así; igual servirá como un referente investigativo que visibilice que la aplicación de videojuegos para la enseñanza de esta disciplina deportiva no es viable por tal razón se tendrán que buscar otros mecanismos más eficientes en los procesos de adquisición de técnicas deportivas específicas para el ámbito escolar.

⁶ “El desenvolvimiento de habilidades sensoriales y motoras, gracias a la posibilidad de simulación perceptiva y de actuación, propiciada por mecanismos de realidad virtual y tecnologías de rastreo y actuación”

⁷“La fuerza pedagógica de los videojuegos consiste en desenvolver habilidades y transmitir conocimientos de forma lúdica y satisfactoria”.

2. Marco Teórico

2.1. Videojuegos

La palabra videojuego (VJ) está compuesta por la unión de dos términos: **vídeo** y **juego** por ello es muy importante comprender el significado de cada una de ellas para el desarrollo teórico de este trabajo. Según Valderrama (2011) expresa que: “Por vídeo se entiende todo lo que se transmite por medio de una pantalla” (pág. 14). Esto podría dar a pensar que todo lo que se observa como una secuencia de imágenes con escenas en movimiento a través de una pantalla bien sea de celular, computador o consola, es un video.

En relación con el concepto de juego (Huizinga, 1998) afirma que este:

“Es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites espaciales y temporales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañado de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de “ser de otro modo” que en la vida corriente”. (pág. 45-46).

Según este autor el juego es una actividad espontánea y racional que está supeditada a reglas aceptadas por los participantes que busca tanto entretener como divertir a sus participantes en un espacio fuera de lo común en el quehacer diario de cada sujeto.

En la obra de Huizinga (1998), se explica etimológicamente que la palabra juego se ha utilizado de una u otra forma en cada cultura con un nombre característico pero que en esencia es lo mismo: para los griegos el sufijo **Inda**, significa juego infantil, mientras tanto para los hindúes el término **Kridati** significa juego de niños, adultos y de animales. Por otro lado, para los chinos la palabra **Tscheng** se relaciona con todo lo que sea competición, situación y exposición. Así mismo para los japoneses el verbo **Asubu** implica jugar, diversión, recreo, libertinaje, ociosidad. También para los árabes **La`iba** significa jugar en general, burlar, escarnecer. Por otra parte, en hebreo-aramaico el término **La`ab** significa reírse, burlarse. Mientras tanto en el latín, una sola palabra

abarca todo el campo del juego: **Ludus, ludere**, quiere decir juego infantil, recreo, competición. El cual se ha traducido a lenguas románicas: en francés **Jeu, Jouer**; en italiano **Gioco, Giocare**; en español **Juego, Jugar**; en portugués **Jogo, Jogar** y en rumano **Joc, Juca**.

En ese orden de ideas, lo anterior permite una construcción propia de un concepto, integrando la visión de estos elementos para dar sentido y significado a la palabra videojuego como un sistema complejo de codificación de imágenes en movimiento que proporcionan una interacción virtual con el usuario en relación a unos contenidos y reglas claramente definidas con unos propósitos determinados.

Hay que tener en cuenta que todos los VJ no son iguales y no están creados con los mismos fines; es decir, que existe una clasificación compleja de los tipos de videojuegos con características definidas pensados para una población determinada, lo cual se abordará más adelante.

De acuerdo con Esnaola (2004) “Estas tecnologías de los videojuegos son artefactos culturales que propician el despliegue del imaginario simbólico de los usuarios” (pág. 180), es decir, son elementos que pueden ayudar a potencializar habilidades mentales que en cierto modo se pueden transferir a la realidad. Para autores como Shaffer, Squire, Halverson y Gee (2005) citados por Bustillo (2013) los videojuegos son “entornos inmersivos que permiten a los alumnos realizar experiencias personales, epistemológicas, culturales y conexiones potencialmente transformadoras” (pág. 7). Por lo tanto, desde la perspectiva de estos autores, los videojuegos, han sido mecanismos que permiten a muchas generaciones conectarse con gran interés al mundo de la tecnología y a través de ella experimentar nuevas emociones inmersas en áreas como el juego, la lúdica y la competencia.

Es así que para Eguía, Contreras y Solano (2011) citados por Bustillo (2013) los videojuegos son “herramientas básicas de aprendizaje y socialización” (pág. 7). De igual manera para Aranda y Sánchez-Navarro (2009) citados por Bustillo (2013), los videojuegos podrían servir no solo para el disfrute o para el goce del tiempo libre sino que por otro lado puede ser una herramienta que ayude a generar lazos sociales con personas de cualquier parte del mundo de forma virtual (vía internet), ya que hoy en día los videojuegos han evolucionado a tal punto que

los usuarios pueden jugar desde sus casas con personas que se encuentran al otro lado del planeta, dando la posibilidad de generar vínculos sociales con otras culturas.

Otra idea que complementa el concepto de videojuego es la de Marqués, (2000) citado por Gómez (2007) en la que afirma que son “todo tipo de juego digital interactivo, con independencia de su soporte (ROM interno, cartucho, disco magnético u óptico, on-line) y plataforma tecnológica (máquina de bolsillo, videoconsola conectable al TV, teléfono móvil, máquina recreativa, microordenador, vídeo interactivo, red telemática.)” (pág. 2). Lo que indica que los VJ no están supeditados única y exclusivamente a la conexión de una consola y una pantalla de TV, sino que se puede reproducir en cualquier red o sistema de codificación audiovisual que mejore la interacción con el video jugador, motivando y produciendo nuevas experiencias en cada usuario.

2.1.1. Breve historia de los Videojuegos.

Ahora bien, la historia de estos aparatos tecnológicos sin lugar a dudas ha estado altamente influenciada por los contextos sociales, políticos, científicos y culturales de la época; específicamente la segunda guerra mundial dada al final de los años 30 y mediados de los años 40 del siglo XX. Al respecto, Etxeberria (2009) menciona que: “Los primeros pasos de los actuales videojuegos se detectan en los años 40, cuando los técnicos americanos desarrollaron el primer simulador de vuelo, destinado al entrenamiento de pilotos” (pág. 1), lo cual según señala Bustillo (2013) que:

“Primer Experimento Electrónico de una Simulación en una Pantalla. Este experimento Lanzamiento de Misiles se trataba de una adaptación de un radar con válvulas que se proyectaban sobre una pantalla de rayos catódicos, y que, con una sobreimpresión en la misma, era capaz de calcular una curva de lanzamiento de misiles hacia objetivos virtuales”. (Pág. 9).

Todo esto según Bustillo (2013) tenía como finalidad acabar con los altos costos bélicos eliminando el uso de gran cantidad de munición, equipamiento y recursos que implicaba la guerra. Lo cual a través del tiempo se redujo a la simulación de dichos conflictos produciendo grandes

cambios y beneficios en la preparación de los mismos. Por lo tanto, no cabe duda que este ensayo a pesar de tener una finalidad meramente beligerante, logró indirectamente con el transcurso del tiempo crear una de las mayores industrias del ocio y entretenimiento consideradas en la actualidad como un negocio poderoso y lucrativo.

Sin embargo, ha sido bastante difícil establecer cuál fue verdaderamente el primer videojuego en la historia y quien o quienes fueron sus creadores, con el fin de entretener y divertir a las personas. A continuación, se mencionan algunos acontecimientos de esta índole; al respecto Belli y López (2008) Afirman que:

“Se puede considerar como primer videojuego el **Nought and crosses**, también llamado OXO, desarrollado por Alexander S. Douglas en 1952. El juego era una versión computarizada del tres en raya que se ejecutaba sobre la EDSAC (ordenador de la época) y permitía enfrentar a un jugador humano contra la máquina” (pág. 161), se podría decir que la simplicidad de este juego ayudó a que una persona pudiera jugar con una máquina por primera vez generando un espacio divertido y nuevo en el gasto del tiempo libre de cada jugador.

Según Belli y López (2008) posteriormente en 1958 “William Higginbotham creó, sirviéndose de un programa para el cálculo de trayectorias y un osciloscopio, **Tennis for Two**: un simulador de tenis de mesa para entretenimiento de los visitantes del Brookhaven National Laboratory” (pág. 161). Este videojuego fue pionero y se realizó con atributos propios del tenis de campo, obviamente algo rudimentario y aplicado al tenis de mesa, pero con características que sin duda dieron la base para crear en principio lo que hoy en día se conocen como videojuegos activos del tenis de campo.

Siguiendo a Belli y López (2008) en 1962 *Steve Russell* “un estudiante del Instituto de Tecnología de Massachussets, crea un juego para computadora usando gráficos vectoriales: **Spacewar**. En este juego, dos jugadores controlaban la dirección y la velocidad de dos naves espaciales que luchaban entre ellas” (pág. 162). El Spacewar fue el primer juego en tener éxito y ser reconocido fuera del ámbito universitario generando pautas para la creación de posteriores

Videojuegos con mayor acogida y unas mejores temáticas. Sin lugar a dudas, este fue el primero en sentar un precedente en la historia de los videojuegos exitosos.

Posteriormente, otras personas comienzan a desarrollar ideas innovadoras para la época, es así como en el año 1966 “Baer, Maricon y Dabney crean un proyecto de videojuego llamado **Fox and Hounds** dando inicio al videojuego doméstico que evolucionaría hasta convertirse en **Magnavox Odyssey**, el primer sistema doméstico de videojuegos lanzado en 1972 que se conectaba a la televisión.” Belli y López (2008, pág. 162). Gracias a esta brillante idea de llevar los videojuegos a las casas de los usuarios se da paso al gran auge y éxito que hoy en día tiene esta industria, las personas podían jugar en familia y hacer un uso divertido y provechoso del tiempo libre con sus allegados.

Citado por Belli y López (2008) “Un hito importante en el inicio de los videojuegos tuvo lugar en 1971 cuando Nolan Bushnell comenzó a comercializar Computer Space, una versión de Space War, en Estados Unidos, aunque es posible que se le adelantara Galaxy War otra versión recreativa de Space War aparecida a principios de los 70 en el campus de la universidad de Standford” (pág. 162).

Más adelante, al mercado de los videojuegos llegó con gran éxito la máquina recreativa llamada por Belli y López (2008) como “*Pong*”, un juego “muy similar al Tennis for Two pero utilizada en lugares públicos como: bares, salones recreativos, aeropuertos, etc. El sistema fue diseñado por Al Alcorn para Nolan Bushnell en la recién fundada Atari” (pág. 162). Este videojuego fue el primero en utilizarse en lugares públicos, haciendo de él uno de los más significativos hasta el día de hoy debido a que permitió compartir y generar lazos interpersonales con desconocidos, aún se juega en la actualidad contando con mejoras increíbles en relación con la época en el que fue lanzado.



Figura 1, recuperado de:

<http://www.monplamar.com/una-feria-para-nostalgicos-de-los-videojuegos/>



Figura 2, recuperado de:

<https://mundo.sputniknews.com/videoclub/201609191063556114-ping-pong-paredinteractiva-escalada/>

En el año de 1972 se presentó **Space Invaders** un videojuego icónico en la historia. “Esta fue la piedra angular del videojuego como industria. Durante los años siguientes se implantaron numerosos avances técnicos en los videojuegos destacando los microprocesadores y los chips de memoria”. (Belli y López 2008, pág. 162). El Space Invaders fue el primer videojuego realmente exitoso, fue distribuido por todo el mundo y *la mayoría de las personas aún recuerda este videojuego, pues su popularidad perduró por varios años.*

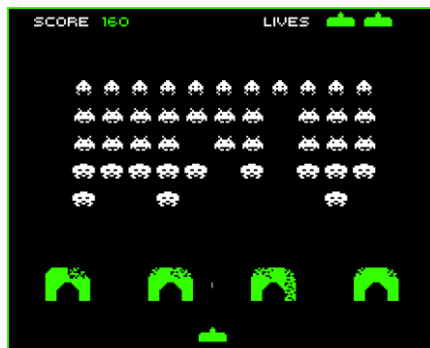


Figura 3, recuperado de: <http://download-wallpaper.net/content/old-school-space-invaders.html>

Para Etxeberria (2009) en la década de los 70 exactamente en el año 1977, la firma Atari “lanzó al mercado el primer sistema de videojuegos en cartucho, que alcanzó un gran éxito en Estados Unidos y provocó, al mismo tiempo, una primera preocupación sobre los posibles efectos de los videojuegos en la conducta de los niños ” (pág. 1), los efectos positivos como negativos que provocan los VJ se analizaran con detalle más adelante.

Belli y López (2008) muestran la evolución de las consolas de videojuegos durante los años 70, y hacen un recuento de la forma en que llegaron al mercado doméstico sistemas como: Odyssey 2 (Phillips), Intellivision (Mattel), Colecovision (Coleco), Atari 5200 (Atari), Commodore 64 (Commodore), Turbografx (NEC). Mientras aparecían estos sistemas domésticos, en las máquinas recreativas triunfaron juegos como Battle Zone (Atari), Pole Position (Namco), Tron (Midway) o Zaxxon (Sega) y Pacman (Namco) convirtiéndose en uno de videojuegos más jugados en toda la historia inclusive hoy en día es muy común ver este juego en los sistemas de entretenimiento de las aerolíneas.



Figura 4, recuperado de: <https://co.pinterest.com/pin/285063851384248600/>

El negocio de los VJ cada vez iba creciendo en la industria del entretenimiento, pero a diferencia de los años 70, la época de los 80 tuvo sus tropiezos, exactamente en el año 1983, siguiendo a Belli y López (2008):

“Comenzó lo que se denominó <<crisis del videojuego>>, la cual afectó principalmente a Estados Unidos y Canadá, y que no llegaría a su fin hasta 1985. En el resto del mundo se produjo una polarización dentro de los sistemas de videojuegos. Japón apostó por el mundo de las consolas domésticas con el éxito de la Famicom, consola lanzada por Nintendo en 1983 y conocida en occidente como NES (Nintendo Entertainment System), mientras que Europa se decantaba por los microordenadores como el Commodore 64 o el Spectrum ” (pág. 163).

Esta crisis se produce debido a la gran cantidad de videojuegos de baja calidad lo que ocasionó que los usuarios dejarán de confiar en las compañías encargadas de realizarlos y debido a la reducción de ventas tan significativas varias empresas se fueron a bancarrota. Superados los problemas y la crisis de E.E.U.U., estos continuaron la misma línea de los japoneses, adoptando la NES como el principal sistema de videojuegos. Con el paso del tiempo fueron apareciendo nuevos sistemas domésticos como la Master System (Sega), el Amiga (Commodore) y el 7800 (Atari) que fueron muy populares y hoy en día se les recuerda considerándolos clásicos de los VJ como el famoso “Tetris” de Alexey Pajitnov. (Belli y López 2008).

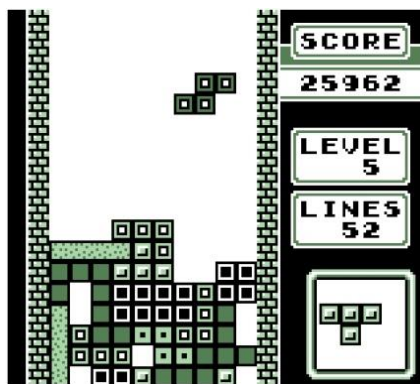


Figura 5, recuperado de: <http://www.4gamer.net/games/999/G999905/20141001085/>

Belli y López (2008) hacen referencia a los años 90 como una época de la historia de los videojuegos donde:

‘Las videoconsolas dieron un importante salto técnico gracias a la competición de la llamada "generación de 16 bits" compuesta por la Mega Drive, la Super Famicom de Nintendo (cuyo nombre fue cambiado en occidente, pasando a ser Super Nintendo Entertainment System "SNES “), la PC Engine de NEC, conocida como Turbografx en occidente y la CPS Changer de Capcom ’ (pág. 164).

Los avances tecnológicos no se hicieron esperar y es así como los grandes desarrollos como la creación del CD –ROM y las nuevas tecnologías para el surgimiento de videojuegos en 2D y 3D (segunda y tercera dimensión) marcaron un gran acontecimiento en la historia de estos dispositivos electrónicos tan sofisticados que hoy se han convertido en el “regalo” o “juguete” preferido de muchas generaciones (niños, adolescentes y adultos).

Así lo expresan Belli y López (2008) en su relato de la historia de los VJ:

‘Rápidamente los videojuegos en 3D fueron ocupando un importante lugar en el mercado, principalmente gracias a la llamada "generación de 32 bits" en las videoconsolas: Sony PlayStation, Sega Saturn (que tuvo discretos resultados fuera de Japón); y la "generación de 64 bits" en las videoconsolas: Nintendo 64 y Atari jaguar. En cuanto a los PC, se crearon las aceleradoras 3D que permitían un gran salto en la capacidad gráfica de los juegos ’ (Pág. 164).

Ahora bien, de forma muy acelerada el mercado continuo con la creación y desarrollo por parte de sus fabricantes de las famosas videoconsolas portátiles, como un producto pionero y revolucionario de las nuevas tecnologías más potentes de aquella época, que en la actualidad se mantienen, pero cada vez son más sofisticadas, que según las necesidades de los usuarios van evolucionando de forma impresionante. En realidad, es una época única de los VJ donde su verdadero auge fue y aún es algo extraordinario, siguiendo a Belli y López (2008) algunas de estas son:

“La **Game Boy** (Nintendo) máquinas como la Game Gear (Sega), la Lynx (Atari) o la Neo Geo Pocket (SNK), aunque ninguna de ellas pudo hacerle frente a la popularidad de la **Game Boy**, siendo esta y sus descendientes (Game Boy Pocket, Game Boy Color, Game Boy Advance, Game Boy Advance SP, Game Boy Micro) las dominadoras del mercado. Nintendo ha sido la verdadera dominadora del mercado de las portátiles desde su primera consola portátil, Game Boy. El éxito de Nintendo y sus versiones portátiles se debe a que siempre ha apostado por la jugabilidad y la capacidad técnica de sus juegos.” (pág. 165).

A comienzos del siglo la empresa Sony lanzó la famosa consola llamada PlayStation 2. En 2001 Microsoft entra a la industria de las consolas creando la Xbox, la cual ha evolucionado y hoy es una de las grandes videoconsolas reconocidas en el mercado. En cambio, la compañía Sega no pudo competir contra Sony y anunció que ya no se dedicaría a producir hardware, sino solo software en el año 2002.



PlayStation 2



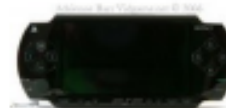
XBox

Figura 6, recuperado de: Belli y López (2008). Breve historia de los videojuegos. (pág. 166).

Nintendo lanzó al sucesor de la Nintendo 64, la Gamecube, y la primera Game Boy Advance. Belli y López (2008) resaltan que otras dos nuevas consolas portátiles que revolucionaron el mercado de los VJ lanzadas en 2004 fueron la “Nintendo DS y la PlayStation Portable (PSP). La Nintendo DS es una portátil bastante innovadora, mientras que la PSP es más potente e incluye capacidades de reproducción de algunos medios” (pág. 166).



Nintendo DS



PsP

Figura 7, recuperado de: Belli y López (2008). Breve historia de los videojuegos. (Pág.166).

El final de 2005 vio el lanzamiento de la Xbox 360, la primera de la séptima generación de consolas de videojuegos. El año 2006 marca la continuación de lanzamientos de la nueva generación en la forma de 2 nuevas consolas. Sony con su PlayStation 3 y Nintendo con la Wii (antes conocida como Nintendo Revolution).



Xbox 360



Playstation 3



Wii

Figura 8, recuperado de: Belli y López (2008). Breve historia de los videojuegos. (pág. 166-167).

El valor agregado que tiene este tipo de consolas de última generación, conforme a los avances de la tecnología, observando que se requiere de más capacidad de almacenamiento y resolución para la calidad de video, entre otros, con ello siguiendo a Belli y López (2008) se denota como las compañías han suplido estas necesidades así:

“Las tres consolas admiten DVD, pero por su parte, la Xbox 360 también admite mediante un periférico externo la lectura de HD DVD, que permite hasta 51GB de capacidad (triple capa) con una tasa de transferencia de 36,55Mbps. Sony, con su PlayStation 3, ha elegido el formato Bluray con una capacidad de 54GB y una tasa de hasta 54Mbps. Ambos formatos se encontraban enfrascados en la lucha por ser el estándar multimedia de la

próxima generación, aunque el 19 febrero de 2008 el HD DVD fue derrotado por el Bluray ya que en tan solo una semana casi todos los estudios cinematográficos se unieron al Bluray y el HD DVD fue descartado como formato” (pág. 167).

La competencia por dominar y monopolizar el mundo de los VJ no se hizo esperar, es así como según Valderrama (2011) “los tres competidores que sobresalen en el mercado mexicano son grandes compañías como: SONY con Playstation, NINTENDO con Wii, y XBOX de Microsoft” (pág. 28). Estas grandes empresas le apuestan a la constante creación e innovación de múltiples tipos de consolas de video con características únicas para abarcar las necesidades de los video jugadores, posicionándose con todo lo relacionado a la industria, el ocio y al entretenimiento que según (Levis, 2002) citado por Bustillo (2013), actualmente genera una gran cantidad de millones de euros al año. Adicionalmente, de acuerdo con lo que dice la Entertainment Software Association, (2008, pág. 10), citado por Valderrama (2011):

“En 2006 la venta de videojuegos en Estados Unidos fue de 7.4 miles de millones de dólares y en 2007 llegó a los 9.5 miles de millones, lo cual indica un crecimiento mayor a 28% en un año. Si lo comparamos con la industria del cine, en 2007 cerró con 9.63 miles de millones de dólares, con un crecimiento de 5.4% en relación con el año anterior” (pág. 27).

Estos datos muestran lo poderoso y lucrativo que es el negocio de los videojuegos a nivel mundial en la actualidad, y que detrás de ello hay una gran industria que mueve y genera sorprendentes cantidades de dinero. Es un mercado que está en constante evolución y que a decir verdad es muy difícil predecir lo que será su futuro; sin embargo, ha demostrado ser una industria fuerte económicamente en las últimas décadas, conservando a sus adeptos y captando exponencialmente a más personas como usuarios dentro de su población de jugadores, ya que produce un magnetismo fuerte hacia el que conoce los VJ y de forma especial a las edades juveniles.

Así pues, de forma breve se intentó recapitular de manera precisa para esta investigación el concepto y la historia de los videojuegos, en los siguientes apartados se explicarán

detalladamente los tipos de videojuegos, clasificación, sus contenidos, los efectos positivos y negativos de los mismos. El Concepto de Exergame o videojuegos activos, Consola Nintendo Wii, historia y desarrollo.

2.1.2. Clasificación de los videojuegos.

Hacer una taxonomía de los videojuegos es una tarea difícil ya que no existe una universalmente aceptada y su clasificación depende de cada empresa diseñadora de juegos, línea de mercado donde se distribuya o autor. Según Iglesias (2011), existen características por las cuales se pueden clasificar los VJ como: el tema, es decir la ambientación, la historia y el contenido cultural del videojuego. Otro aspecto que puede llegar a ayudar a realizar una taxonomía de los VJ es la audiencia, así pues, esta se refiere al público al cual está destinado este juego, el último aspecto es el propósito, hace alusión al objetivo final de los creadores del juego que puede ser solamente entretener, obtener dinero, resolver un problema o transmitir un mensaje entre otros.



Para poder hacer una clasificación de los VJ hay que tener en cuenta su contenido temático; es decir el contexto en el cual se desarrolla el juego y en lo que pretenden los creadores convertir el rol del jugador dentro del videojuego, un aspecto fundamental para la taxonomía de los VJ es el público al que va dirigido el videojuego pues esto da un gran indicio de si es un juego para población infantil, juvenil o adulta y por último el objetivo final del juego es decir, para qué está creado si es solo para ocupar el tiempo libre de las personas o si se realiza con otro fin específico.

Desde la perspectiva de Iglesias (2011), "Aún si se lograra una clasificación universal esta sería transitoria ya que los juegos constantemente se están redefiniendo y generando nuevas tendencias y géneros. Además, un juego no siempre puede clasificarse dentro de un solo género" (pág. 27). Es decir que no se podría estandarizar una taxonomía universal para los videojuegos debido a que la industria constantemente intenta innovar y con ello resulta bastante difícil definir a qué clase de videojuego pertenece cada uno. Simplemente existen ciertas características que pueden llegar a ayudar a la clasificación de los videojuegos según su temática, el público para el que está hecho y el fin último de este.

Existe una organización americana llamada Entertainment Software Rating Board (ESRB), esta fue creada para clasificar los videojuegos y películas según su contenido, esta clasificación orienta a los usuarios y padres de familia sobre qué tipo de VJ son aptos o no para la edad de sus hijos. Cabe resaltar que esta organización no clasifica los videojuegos por su temática ni por su objetivo sino según el contenido de este y sobre qué tipo de población puede acceder a él, siendo así un referente para los usuarios.

Tabla 1

Categorías de Clasificación Según la ESRB

Categoría	Público	Descripción
	<p>Niños pequeños</p>	<p>El contenido está dirigido a niños pequeños.</p>
	<p>Todos</p>	<p>El contenido por lo general es apto para todas las edades. Puede que contenga una cantidad mínima de violencia de caricatura, de fantasía o ligera, o uso poco frecuente de lenguaje moderado.</p>



Todos +10

El contenido por lo general es apto para personas de 10 años o más. Puede que contenga más violencia de caricatura, de fantasía o ligera, lenguaje moderado o temas mínimamente provocativos.



Adolescentes

El contenido por lo general es apto para personas de 13 años o más. Puede que contenga violencia, temas insinuantes, humor grosero, mínima cantidad de sangre, apuestas simuladas o uso poco frecuente de lenguaje fuerte.



Maduro

El contenido por lo general es apto para personas de 17 años o más. Puede que contenga violencia intensa, derramamiento de sangre, contenido sexual o lenguaje fuerte.



Adultos Únicamente

El contenido es apto sólo para adultos de 18 años o más. Puede que incluya escenas prolongadas de violencia intensa, contenido sexual gráfico o apuestas con moneda real.

De acuerdo con la especificidad de este trabajo se tomará en cuenta los aportes de autores como Estallo (2005) citado por Etxeberria (2009), Egenfeldt, Smith y Tosca (2008), citados por Valderrama (2011) y Crawford, Rollings, Adams y Bates (2003) citados por Iglesias (2011). Para hacer una taxonomía de los videojuegos aproximada al objetivo de este escrito, luego de estudiar detenidamente las opiniones de estos autores se propondrá una clasificación recopilando los datos de cada uno de estos estudios sobre la clasificación de los videojuegos.

2.1.2.1. Videojuegos de Aventuras o de Estrategia.

Son aquellos en los que el participante adopta una identidad específica, se conoce el objetivo final del juego y se desarrolla mediante órdenes y adquisición de objetos o recursos que deben ser administrados por el jugador, así mismo debe tener la capacidad de planear y reflexionar sobre el cómo realizar de forma acertada cierta misión o meta delimitada dentro del juego, requiere gran coordinación concentración y paciencia. En general estos juegos requieren de un tiempo mayor. Algunos ejemplos de estos videojuegos son: Age of Empires (Microsoft), Warcraft (Blizzard), entre otros.



Figura 9 tomada de: <http://www.vandal.net/caratulas/pc/age-of-empires-3/4137>

2.1.2.2. Videojuegos de Acción y Habilidad.

Es uno de los tipos de videojuegos más populares y su principal característica es que el jugador debe tener buenas habilidades psicomotrices, coordinación viso manual y una velocidad de reacción bien depurada, algunos de estos juegos requieren que el jugador sea capaz de resolver problemas lógicos para poder avanzar. Dentro del juego este tipo de VJ hace énfasis en la parte gráfica y sonora pues generan en el jugador un ambiente aún más focalizado en la temática del mismo, algunos ejemplos de esta clase de videojuegos son: Half-Life (Valve), Doom (ID Software) y Halo (Bungie, Microsoft), Mortal Combat (Midway). Entre otros.



Figura 10 tomada de: <http://www.3diuegos.com/6074/mortal-kombat/>

2.1.2.3. Videojuegos de Puzzles.

Estos juegos se caracterizan por ser juegos muy básicos y de fácil entendimiento en general tienen un sistema de reglas simples aplicadas sobre un área de juego con piezas que el jugador puede manipular para buscar la resolución a cada nivel, estos tipos de videojuegos son de los más comunes en dispositivos electrónicos como los celulares y tabletas, algunos ejemplos de estos juegos son: Bejeweled (PopCap), Tetris (Union Sovietica), Candy Crush (King).



Figura 11 Tomada de: <http://trucoscandycrush1.blogspot.com.co/>

2.1.2.4. Videojuegos Simuladores.

Se caracterizan porque buscan emular las condiciones de operación de maquinarias complejas como carros, aviones, barcos, tanques helicópteros, entre otros, estos videojuegos requieren un grado mayor de destreza sobre los controles para poder disfrutar del juego, con el fin de que el usuario pueda sentir como si estuviera manejando un vehículo de estos en la vida real, algunos ejemplos de estos videojuegos son: Microsoft Flight Simulator (Microsoft), Mech Warrior (Microsoft Game Studios) y Need for speed (EA), entre otros.



Figura 12 Tomada de: http://www.laps4.com/foro/80_pc/283056need_speedunderground_2.html

2.1.2.5. Videojuegos de Deportes.

Estos videojuegos son los más populares, a nivel mundial intentan simular las condiciones reales de los deportes, sus reglas, sus estrategias y hasta los propios jugadores de la vida real. Estos VJ pueden abarcar diferentes aspectos del deporte, ya sea como un jugador propio, como entrenador o manager, el jugador debe tener conocimiento sobre el objetivo del deporte, la táctica y estrategia que se suele usar en la vida real además de esto tiene que contar con una buena coordinación viso manual: algunos ejemplos de estos videojuegos son Pro Evolution Soccer (Konami) y FIFA (EA). Entre otros.



Figura 13 Tomada de: <http://www.3djuegos.com/foros/tema/42719887/0/hilo-unico-fifa-17-todas-las-ovedades-216-nuevas-stats-nadidas/>

2.1.2.6. Videojuegos RPG (Role Playing Games).

Estos videojuegos se caracterizan por hacer que el jugador adquiera cierto rol dentro de la historia del juego, el usuario tiene la opción de asumir un personaje tanto estéticamente como funcionalmente. Este personaje puede adquirir habilidades con el transcurso del juego basado en la experiencia que obtiene a lo largo del desarrollo del mismo, algunos ejemplos de estos VJ son: Diablo (Blizzard), Final Fantasy (Square Enix), Sacred (Ascaron), entre otros.



Figura 14 recuperada de: [http://es.diablo.wikia.com/wiki/Diablo_\(juego\)](http://es.diablo.wikia.com/wiki/Diablo_(juego))

2.1.2.7. Videojuegos Multiplayer Online Battle Arena (MOBA).

Es un videojuego de estrategia y acción, en tiempo real se caracteriza porque hay dos equipos de jugadores que pueden ser de cualquier parte del mundo jugando al mismo tiempo, cada jugador controla un personaje en un mapa usualmente simétrico con el único objetivo de destruir la base del equipo contrario, el personaje puede ir adquiriendo habilidades según su desarrollo durante el juego y su nivel de destreza. Estos videojuegos son uno de los más aclamados actualmente debido a que puede generar lazos sociales con cualquier persona de otra cultura diferente a la del jugador además por ser un juego en tiempo real exige al jugador una verdadera habilidad y destreza a comparación de sus contrincantes para poder vencer con un buen trabajo en equipo, algunos ejemplos de estos videojuegos son Dota (Valve Corporation) con más de 41 millones de jugadores en todo el mundo y League of Legends (Riot Games) con más de 70 millones de jugadores registrados.



Figura 15 tomada de: <http://www.3djuegos.com/4563/caratula/league-of-legends/>

2.1.2.8. Videojuegos Activos o Exergames.

Desde la perspectiva de Otero, Nunes, Fonseca, Cavalli y Botelho (2014).⁸ “Conceitualmente os Exergames são consoles que exigem um maior esforço físico para sua jogabilidade, quando comparados com os videogames convencionais” (pág 491). Se puede decir que los videojuegos activos o exergames buscan que el usuario tenga un acercamiento más interactivo con la pantalla buscando que los jugadores dejen de estar sentados por horas frente al televisor utilizando solo las manos para mover el *Joystick* (el control clásico), empleando el cuerpo entero y con esto generar un esfuerzo físico y por ende un incremento en el gasto calórico superior al de la rutina diaria.

⁸ Conceptualmente los Videojuegos Activos son consolas que exigen un mayor esfuerzo físico para su jugabilidad cuando se compraran con los videojuegos convencionales.

Esta consola permite simular diferentes deportes como el Tenis, el Boxeo, tiro con arco, automovilismo, bolos, golf, Baseball, baile entre otros. Aunque puede que esta aproximación no sea tan cercana a la realidad, permite al usuario una inmersión en actividades físicas que no son tan accesibles para él en su vida real. El primer videojuego con estas características fue el Wii Sports, incorporado en la consola Nintendo Wii, este es el pionero de la generación de VJ llamada Exergames o Videojuegos Activos.



Figura 16 tomada de: <https://www.amazon.com/WiiSportsnintendo/dp/B0017Q4DGI>

2.1.3. Breve Historia de la Consola Nintendo Wii.

La Nintendo Wii según Fiallos (2015) fue una consola producida por la empresa Nintendo estrenada el 19 de noviembre del 2006 en Norteamérica y el 8 de diciembre del mismo año en Europa. Pertenece a la séptima generación de VJ. (pág. 14). Según CNN (2012) “Al primer trimestre de 2016 se han vendido 101,63 millones de unidades y 914,28 millones de videojuegos”. (Párrafo. 22). Se puede inferir el auge tan grande que tuvo en ventas esta consola y su distribución por todo el mundo. En esta misma línea Nintendo (2017) afirma que “El éxito de la consola no hace sino intensificarse con títulos como Wii sports y la nueva entrega de la serie Zelda, The legend of Zelda: Twilight Princess” (Párrafo.70). Este juego podría clasificarse como un VJ Activo de RPG donde el jugador tiene el rol de ser un guerrero legendario que va en rescate de su princesa.



Figura 17 tomada de: <http://vgboxart.com/view/11233/the-legend-of-zelda-twilight-princess-cover/>

De acuerdo con Fiallos, (2015) la consola Nintendo fue desarrollada en colaboración con:

“International Business Machines Corp (IBM) y Acronis True Image (ATI), su característica más distintiva de la consola es su mando inalámbrico, (Wii mote) el cual puede usarse como un dispositivo de mano con el que se puede apuntar, además de poder detectar movimientos en un plano tridimensional” (pág. 14).

El Wii Mote contiene un sensor de movimiento inalámbrico que es detectado por una barra de sensores que permite a la consola imitar en un plano tridimensional los movimientos del jugador, logrando así que este videojuego sea capaz de generar un aumento en la frecuencia cardiaca y en el gasto calórico de sus practicantes, aproximándose a una práctica deportiva real. Siguiendo a Fiallos (2015) “La consola Wii de Nintendo es un videojuego interactivo basado en el movimiento, donde el jugador es representado por un avatar dentro del entorno virtual” (pág. 29).

Según Iglesias, (2011). “El nombre de esta consola es Wii, que en inglés tiene la misma pronunciación que la palabra “We” (nosotros)” (pág. 21). Al respecto se puede deducir que el nombre hace referencia a una participación grupal. Con este VJ activo la empresa Nintendo apuesta

por crear una consola que esté dirigida a un público más amplio; a diferencia de las anteriores consolas, permitiendo así a cualquier persona de 10 o más años según la tabla de clasificación de la ESRB acceder a este tipo de videojuego.

Debido a las características del Nintendo Wii, los investigadores de este trabajo deciden seleccionar esta consola para realizar un estudio que pretende saber si los VJ activos pueden llegar a influir positivamente o no en el proceso de enseñanza aprendizaje de los fundamentos técnicos drive y revés del tenis de campo.



Figura 18, recuperada de: <https://www.nintendo.es/Empresa/La-historia-de-Nintendo/Wii/Wii-636022.html>

2.1.4. Riesgos de los Videojuegos activos.

En estos momentos se puede considerar que los VJ son uno de los inventos tecnológicos más utilizado por niños, jóvenes y adultos, por tal razón ocupan gran parte del tiempo libre de esta población, según un estudio de Del Moral y Villalustre (2008), citado por Del Moral (2010), "Los chicos juegan significativamente más que las chicas con los videojuegos, quienes afirman dedicar algo más de un 20% de su tiempo libre a esa actividad, mientras que ellas apenas dedican el 8 %" (pág. 12), incluso otras investigaciones como las de (Marshall, Biddle, Sallis, McKenzie y Conway, 2002; Martín, 2007) citados por Beltrán (2011) indican que "los niños y adolescentes más activos son los que dedican más tiempo a los videojuegos" (pág. 24). De ese modo, gran parte de esta población opta por utilizar cierto tiempo libre con videojuegos. Con base en esto ¿Qué tan

provechoso o perjudicial puede llegar a ser para la vida de un (a) adolescente el tiempo que gasta en la interacción con VJ?

Según Del Moral (2010), "Los videojuegos pueden llegar a ser una valiosa herramienta educativa para el aprendizaje de valores pro-sociales y como escenarios atractivos para el desarrollo de las inteligencias múltiples, siempre y cuando exista una adecuada selección y evaluación previa de los mismos, con el fin de que no lleguen a manos de los jóvenes productos multimedia cargados de connotaciones culturales discriminatorias y violentas" (pág. 13).

Esto indica que es importante conocer de antemano el propósito final de cada videojuego, su temática y sobre todo a qué tipo de población está pensado o dirigido para que así, sin lugar a dudas se haga un buen uso y una correcta elección del mismo y logre convertirse potencialmente en una herramienta educativa de aprendizaje y no en algo que lo perjudique en cierta forma su crecimiento personal.

Existen contenidos que pueden llegar a ser nocivos en la formación de los jóvenes debido a que no todos los videojuegos en sí mismos son educativos o aptos para esta población tan susceptible a temáticas que alteren sus emociones y modifiquen sus comportamientos. Esto en el contexto educativo puede ser algo muy polémico y cuestionable.

Videojuegos como Mortal Combat o Doom son altamente violentos mediante "La representación de brutales asesinatos, la exhibición y uso de todo tipo de armas letales para aniquilar personas" (Del Moral, 2010; pág. 14). Esta clase de VJ en teoría podrían extrapolar elementos socialmente negativos de dicha "realidad virtual" a la realidad física de los jóvenes generando conductas violentas ya que por naturaleza una de las formas de aprender es por medio del ambiente que estimula los sentidos y a través de la observación y la imitación podemos captar este tipo de escenas que en muchas ocasiones son sin ningún tipo de censura, las cuales pueden quedar marcadas en la memoria para utilizarlas emulando las acciones del avatar para cometer y reproducir estos mismos hechos, es un aspecto tal vez reprochable y preocupante.

El sexismo es una de las problemáticas más abordadas desde los videojuegos, investigaciones como la de Smith y Moyer-Gusé (2005) citados por Del Moral (2010) ponen en relieve la condición sexista de la mayoría de los videojuegos comerciales y su carga erótica. “En algunos, el papel de la mujer se reduce a un mero objeto de consumo (prostituta) que puede ser agredida impunemente como sucede en el GTA San Andrés” (pág. 13). Es realmente preocupante el tipo de contenido al que pueden acceder los jóvenes sin ningún tipo de control o filtro al momento de obtener o comprar los VJ. Los padres de familia muchas veces no saben ni siquiera si los videojuegos que compran para sus hijos son aptos o no, permitiendo que sus hijos accedan libremente a contenidos altamente reprochable, que pueden afectar las emociones de una población totalmente frágil. Lo más preocupante es que este VJ como tal es uno de los más exitosos en la industrial teniendo más de 75 millones de copias vendidas en todo el mundo dejando ganancias para la compañía por más de 1 billón de dólares y sin contar todas las copias piratas que son reproducidas a diario de estos videojuegos.



Figura 19, recuperada de: <https://gamerant.com/grand-theft-auto-5-guinness-worldrecords/>

Otro aspecto preocupante al referirse a los videojuegos es el sedentarismo, siendo una de las principales causales de la obesidad. En la actualidad es uno de los problemas a nivel mundial de los países desarrollados, según el informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) “Aproximadamente 3,2 millones de personas mueren a causa del sedentarismo cada año. Las personas con poca actividad física corren un riesgo entre un 20% y un 30% mayor que las otras de morir por cualquier causa” (pág. 2). Estas cifras son muy preocupantes porque los jóvenes optan por gastar parte de su tiempo libre jugando videojuegos de cualquier índole, lo que genera que muy pocos realicen algún tipo

actividad física de manera más frecuente, llevando así una vida poco activa gracias “al llamado *sedentarismo tecnológico*, que ha hecho aumentar dichas conductas por la masiva implantación de dispositivos tecnológicos en los hogares, como smartphones, tabletas digitales, ordenadores y videoconsolas, entre otros”. Valencia-Peris, (2013) citados por Castro, Zurita y Pérez (2014, pág. 1).

Debido a esto los creadores de videojuegos y las grandes empresas pertenecientes a esta industria pensaron en la necesidad y la forma de hacer que las personas continuarán divirtiéndose con sus videojuegos, pero a la vez intentarán combatir el sedentarismo mediante las consolas activas. Por tal razón, Beltrán, et al. (2011) hacen alusión a los exergames como una nueva opción para el mantenimiento de una vida activa y pueden ser utilizados para la rehabilitación de lesiones. Estos videojuegos permiten una interacción física de sus participantes mediante acciones corporales en una realidad virtual que funciona a través de sensores ópticos y acelerómetros que detectan el movimiento en tercera dimensión reproducidos en una pantalla; esto para una sociedad inmersa en las tecnologías y con altísimos índices de sedentarismo puede representar una alternativa que beneficie la salud pública.

Según Estallo (1995) citado por Castellana, Sanchez, Graner y Beranuy (2007)

“Las críticas más frecuentes en relación a la adolescencia son; en primer lugar, el tiempo de juego es visto en detrimento de tiempo dedicado al estudio o a otras actividades de ocio más positivas y educativas; en segundo lugar, favorecen una pauta de conducta impulsiva, agresiva y egoísta en los usuarios que más lo utilizan, sobre todo cuando se juega con juegos violentos; y en último término la conducta adictiva de estos jugadores inhibe el desarrollo de pautas de conducta más constructivas” (pág. 202).

Esto lleva a pensar que otro de los grandes problemas de los VJ es su capacidad adictiva. Los video jugadores pasan horas y horas jugando frente a la pantalla, lo que genera muchas veces que se pierda la noción del tiempo haciendo de esto algo altamente peligroso para la salud de los usuarios; pues se pierden horas de sueño, se alteran los hábitos de alimentación, también influye negativamente en el desarrollo de sus capacidades sociales debido a que gran parte del tiempo el

jugador quiere ocuparlo única y exclusivamente en seguir jugando y olvidando por completo sus funciones y la interacción en sus diferentes roles en la sociedad (en la familia, en la escuela, en el parque, y otros escenarios).

Con esta misma idea Griffiths (1997) citado por Castellana, Et al. (2007) “Entiende por adicciones tecnológicas aquellas que involucran la interacción hombre-máquina, y las divide entre pasivas (como la televisión) y activas (Internet, móvil y videojuegos)” (pág. 197). Lo cual conduce a pensar que la adicción a los VJ es activa porque el jugador está en constante interacción con la consola generando así un espacio donde solo importa él y su realidad virtual representada a través de la pantalla generando con esto un escape de su propia realidad física.

Autores como Echeburúa, (1999), Griffiths, (2000) Washton y Boundy, (1991) Citados por Castellana, et al. (2007), señalan tres síntomas de toda persona que tenga adicción a la tecnología empezando por:

“Incapacidad de control e impotencia. La conducta se realiza pese al intento de controlarla y/o no se puede detener una vez iniciada. Dependencia psicológica. Incluye el deseo, ansiedad o pulsión irresistible (craving) y la polarización o focalización atencional (la actividad se convierte en la más importante al dominar pensamientos y sentimientos). Efectos perjudiciales graves en diferentes ámbitos para la persona (conflicto intrapersonal: experimentación subjetiva de malestar) y/o su ámbito familiar y social (conflicto interpersonal: trabajo, estudio, ocio, relaciones sociales, etc.)” (pág.197).

La adicción a los videojuegos es un tema realmente preocupante ya que los jóvenes son los más propensos a sufrir este tipo de problemas debido a que como lo menciona Castellana, et al. (2007) “el adolescente es incapaz de interrumpir la conexión (‘un minuto más’, ‘ahora voy’) y se conecta, pese a no pretenderlo, argumentando diferentes excusas o se conecta antes de lo habitual y durante más tiempo” (pág. 197). Generando con esto un problema cada vez mayor, incluso puede llegar a repercutir en el desempeño académico del mismo joven con consecuencias preocupantes como el fracaso escolar o el abandono de sus estudios y desinterés al mismo ya que no les encuentra sentido a sus aulas ni a lo que puede aprender en la escuela, sino que siente la necesidad constante

de estar jugando para poder *Rescatar* su juego y hace de esto una necesidad y más que eso un vicio.

2.1.5. Beneficios de los videojuegos.

Ahora bien, Pindado (2005), afirma que “los videojuegos constituyen una rica fuente de información y aprendizaje que nutre de recursos simbólicos las experiencias vitales de niños y adolescentes” (pág. 55). Se puede llegar a considerar que los VJ podrían ser una herramienta didáctica a la hora de enseñar en el contexto escolar de manera que puede ser una ayuda para el profesor en el momento de impartir sus contenidos de una forma novedosa generando así un ambiente de aprendizaje sano y valioso en la formación de sus estudiantes. En esta misma línea Pindado (2005) asevera que “la elección de juegos debe orientarse hacia aspectos educativos específicos, encaminados a conocimientos concretos del currículo escolar” (pág. 66). Lo que lleva a pensar que los VJ pueden ser utilizados dentro de las aulas escolares, pero esta intención debe ser bien encaminada y argumentada por los profesores que estén dispuestos a utilizar este tipo de dispositivos tecnológicos en sus clases teniendo así un objetivo claro y definido dentro del marco del currículo escolar.

Según Otero y Silva (2010), Los videojuegos activos ⁹ “podem ser utilizados como ferramentas de intervenção em Educação Física, pois promovem uma melhora na aptidão física” (Pág. 82). En este tipo de videojuegos el cuerpo es el principal actor debido a su constante interacción con la consola, generando así un aumento del gasto calórico y con ello una evidente elevación de la frecuencia cardiaca en comparación de una actividad normal o de un videojuego de otro tipo según la taxonomía que ya se propuso. Además, permite que el usuario realice ejercicio o se interese por una actividad física-deportiva sin necesidad de hacerlo de forma monótona y tradicional que en algunos casos aburre y no motiva a tener una vida activa sino por el contrario ayuda a elevar los índices de sedentarismo. Ya que una de las principales razones por las cuales las personas no hacen ejercicio o algún deporte es que lo describen como algo poco motivante y en algunos casos prefieren sentarse a ver la televisión que salir al parque a jugar o hacer alguna práctica física.

⁹ Pueden ser utilizados como herramientas de intervención en la Educación Física pues promueven una mejora en la aptitud física

Es así que los videojuegos activos buscan que el jugador adquiera interés y motivación para la práctica de alguna actividad deportiva y con esto lograr combatir, aunque sea un poco los índices tan alarmantes de sedentarismo a nivel mundial. No obstante, estos mecanismos tecnológicos pueden llegar a ser utilizados dentro del ámbito escolar, pero deberán estar supeditados a la capacitación de los profesionales de la educación física para poder hacer de ellos una herramienta didáctica en las aulas. Algo así como un plus para su cátedra.

Los videojuegos pueden contribuir a desarrollar aspectos curriculares como: *El pensamiento lógico*, por ejemplo, pensar el modo de salir de una situación o de entrar en ella, resolver algún problema o plantear alguna estrategia. *La Observación*, que es uno de los aspectos que más se ejercita por la cantidad de elementos que aparecen en la pantalla y la necesidad de discriminación visual y espacial. *Resolución de problemas*, es un elemento presente en los videojuegos *que* requiere de la capacidad del jugador para hacer frente ante situaciones difíciles que va más enfocado a los VJ de estrategia Pindado (2005). Cada uno de estos aspectos puede llegar a extrapolarse en cualquier asignatura del currículo escolar debido a que son inherentes a cada espacio académico.

Un elemento fundamental al momento de referirse a los VJ activos es la emulación de situaciones reales de ciertos movimientos o prácticas deportivas a través de la realidad virtual, convirtiéndose así en una herramienta importante para el desarrollo de la intencionalidad pedagógica que el docente le pueda dar, además puede brindar el conocimiento y la experiencia de prácticas que no son muy comunes en la escuela y que son difíciles de realizar por los recursos económicos y/o la infraestructura que se requiere. De acuerdo con esto Otero, Longone, Ito, Signori y Silva da Costa. (2013). Aseguran que ¹⁰ “A contribuição dos exergames no currículo pode ser significativa, pois através da realidade virtual dos games, o educador pode simular a prática de esportes inviáveis para a escola” (pág. 269). Bajo esta misma Premisa Otero et al (2013), afirman que:

¹⁰ La contribución de los videojuegos activos en el currículo puede ser significativa, pues a través de la realidad virtual de los juegos el educador puede simular una práctica de deportes que no son viables en la escuela.

¹¹“Através dos exergames, o método de ensino para os conteúdos da educação física (esportes, danças, lutas e ginásticas) se torna inovador e o professor pode apropriar-se dessa ferramenta pedagógica alternativa para incentivar o aluno a perceber atividade física para além do pátio. Propondo assim um desafio e um despertar para o aprendizado de uma forma diferente do tradicional (bola e pátio), inclusive pode ser uma ótima alternativa para dias de chuva nas escolas que não possuem um pátio coberto para as aulas de educação física” (pág. 270).

Es así que los videojuegos activos podrían ser una alternativa complementaria para el profesional de la educación física en el momento de dictar sus clases; obviamente esto debe estar acompañado de un gran conocimiento teórico y práctico por parte del docente para que al utilizar estas ayudas tecnológicas y didácticas para sus aulas todo salga conforme al objetivo planeado y encaminado dentro del currículo de la escuela y de los propósitos del deporte escolar.

Se puede decir que los videojuegos activos poseen características propias como su capacidad lúdica y recreativa, especialmente para niños. Adicionalmente, utilizarlo sería todo un *reto* dinamizando las clases para la auto superación, despertando emociones mediante la competitividad que este pueda tener para poder adquirir ciertas habilidades que se transfieran a la hora de ejecutar bien una acción o de cumplir con los objetivos propuestos por el VJ, lo que genera en el usuario una motivación a querer superarse cada día más en búsqueda del mejoramiento en la realidad virtual promoviendo así beneficios para su salud, un buen uso del tiempo libre y una posible transferencia de movimientos a la realidad física.

En esta misma Línea Papastergiou (2009) citado por Otero y Silva (2010), afirman que ¹² “A possibilidade de utilizar o movimento humano como parte integrante do jogo cria um ambiente favorável para o ensino aprendizagem, estabelecendo-se como potencial ferramenta

¹¹ A Través de los videojuegos activos el método de enseñanza para los contenidos de la educación física (deportes danzas lutas y gimnasia), se vuelve innovador y el profesor puede apropiarse de esa herramienta pedagógica alternativa para incentivar al alumno a percibir la actividad física más allá del patio; proponiendo así un desafío y un despertar para el aprendiz de una forma diferente de lo tradicional (pelota y patio), inclusive puede ser una óptima alternativa para los días de lluvia en las escuelas que no poseen un patio cubierto para sus clases de educación física

¹² La posibilidad de utilizar el movimiento humano como parte integradora del juego crea un ambiente favorable para la enseñanza aprendizaje estableciéndose como una potencial herramienta didáctico pedagógica a ser investigada por la comunidad científica

didático-pedagógica a ser investigada pela comunidade científica” (pág. 78). Esta es una de las principales premisas por las cuales se desarrolló este documento debido a que mediante los VJ activos se pueda desarrollar y mejorar ciertas habilidades para transmitir conocimientos de una forma innovadora y divertida. Es por esto que vale la pena estudiar si esta clase de videojuegos puede incidir en el proceso de enseñanza de los fundamentos técnicos Drive y Revés del tenis de campo.

2.1.6. Recomendaciones.

Castellana et al. (2007) proponen una serie de actuaciones preventivas para el uso de los videojuegos, estas se dividen en cinco categorías: La ubicación, el compartir, la duración, el tipo de videojuego, y la autorregulación. Indudablemente, esto es una guía para los padres en cuanto a lo permisivos que deben ser con el tema de los videojuegos para sus hijos.

Tabla 2

Actuaciones Preventivas para el uso de los videojuegos

Ubicación	Ubicar la consola, el ordenador al igual que la televisión en un espacio común, facilita la interacción con padres y hermanos para que se pueda observar informalmente qué hacen, cuando se conectan, ver qué juegan, cuando juegan y con quién juegan.
Compartir	Jugar con ellos es una buena manera de participar en una actividad motivadora, compartir emociones, aprender juntos y conocerlos mejor. Igual que caminar por la montaña o viajar es una buena excusa para escuchar y transmitir nuestro punto de vista.
Duración	El tiempo dedicado al videojuego se mide en periodos diarios y semanales. En el cómputo global debe considerarse también el tiempo que dedican a la televisión y al ordenador para fines no educativos. Una hora al día son siete horas a la semana. Si sólo puede jugar los fines de semana, dos horas cada día o tres horas un día (no siete horas en un día). Valorar diferente el tiempo de juego individual que el grupal.

Tipo de VJ	Participar activamente en la elección y pactar el tipo de videojuegos de acuerdo con los valores familiares. Informarse sobre el nivel de violencia, la edad mínima y las habilidades requeridas. Los criterios de las revistas especializadas en videojuegos no son criterios pedagógicos ni éticos; se basan, sobre todo, en la calidad de los gráficos, la novedad y el precio.
Autorregulación	El primer paso para ayudarles a autorregularse es que tomen conciencia del tiempo que dedican. Hablar con ellos y hacer acuerdos en la duración juego, al igual que se pacte la dedicación a otras tareas como estudiar y salir con los amigos.

Tabla de elaboración propia con información del artículo: “El adolescente antelas tecnologías de la información y la comunicación: internet, móvil y videojuegos”. recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77828306>

2.1.7. Investigaciones con Videojuegos Activos o Exergames.

Los VJ activos han sido poco utilizados para la enseñanza de una habilidad, gesto o técnica deportiva específica; sino que en general se emplean para investigaciones en otras áreas como lo expresan Kliem y Wiemeyer, (2010); Sohnsmeier, Gilbrich y Weisser (2010); Middlemas, Basilicato, Prybicien, Savoia, y Biodoglio (2009); Peng, Lin y Crouse 2011, citados por Santamaría, Salicetti y Moncada (2016) que por medio de la consola Wii se puede mejorar el equilibrio, potencializar la fuerza muscular y así mismo trabajar en procesos de rehabilitación en adultos mayores ya que estos aparatos tecnológicos están relacionados con lo propioceptivo a través de la emulación de movimientos y habilidades para una actividad determinada. Además, los exergames funcionan por medio de las acciones corporales de los usuarios por lo que favorecen a sus practicantes en cuanto a la actividad física el estímulo de variables fisiológicas como el gasto energético, consumo de oxígeno y frecuencia cardiaca.

Cabe destacar que, para Santamaría, et al. (2016), la consola Nintendo Wii puede llegar a ser favorable en el proceso de enseñanza de una técnica deportiva explicando de forma concreta y resumida los fundamentos iniciales por los cuales se planteó esta investigación hace algún tiempo, que valen la pena ser tenidos en cuenta:

“La capacidad del Nintendo Wii de simular movimientos, es la que puede fundamentar la hipótesis de que el exergame permite imitar gestos técnicos de distintas disciplinas deportivas posicionándolo como una alternativa en el área del aprendizaje de una destreza motriz” (pág. 58).

De hecho, esto es uno de los grandes cuestionamientos de este trabajo, saber hasta qué punto es viable o no la utilización de exergames como complemento en el proceso de enseñanza de habilidades deportivas centradas en los gestos técnicos drive y revés en tenis de campo en neófitos en el contexto escolar.

Por ejemplo, Di Tore y Raiola (2012) y Reynolds, Thornton, Lay, Braham y Rosenberg (2014) citados por Santamaría et al. (2016) señalan que:

“Para el uso adecuado de los exergames se requiere una rápida coordinación de los segmentos corporales y la mejora de la capacidad de reacción. Además, los movimientos realizados en videojuegos como el Wii Sport Resort o el Wii Fit son análogos con las destrezas reales. Por esta razón es que se implementan en procesos de rehabilitación de balance, coordinación y fuerza” (pág. 58).

Para Deutsch, Brettler, Smith, Welsh, John, Guarrera-Bowlby y Kafri (2011), citados por Santamaría et al. (2016) quienes mencionan que “Por lo tanto, la sugerencia de que esta herramienta de simulación permite mejorar el control motor de una destreza es una hipótesis que merece ser probada” (pág. 58). Estos autores cuestionan hasta qué punto este tipo de exergames inciden en el aprendizaje de una técnica deportiva, relacionando lo anterior con la problemática que surge en esta investigación se conocer así realmente la consola de Nintendo Wii influye de manera positiva o negativa como complemento al final del proceso de enseñanza de los fundamentos técnicos drive y revés en tenis de campo mediante el instrumento modificado de evaluación oficial en cancha de la ITF, el cual arrojará los resultados pertinentes.

Además, Di Tore et al. (2012) citado por Santamaría et al. (2016) señalan que: “La actividad exergame puede apoyar con eficacia y facilitar los procesos de aprendizaje y las funciones de integración sensorio-motora, esto es producto de una fuerte implicación cognitiva en pro de conocer la naturaleza de la actividad” (pág. 58). Sin embargo, esto no responde a que esta mejora de la coordinación y destreza pueda provocar un mejor rendimiento en una destreza deportiva.

En ese sentido, Singer y Berrocal (1986) citados por Santamaría et al. (2016) proponen tres etapas en el aprendizaje de una destreza motora:

- **Fase cognoscitiva:** donde el alumno intenta comprender la naturaleza de la actividad, se da un proceso intenso de reflexión ya que debe interpretar lo que se debe hacer.
- **Fase asociativa:** el alumno comprende lo que hay que hacer y determina las prácticas correctas que promueven el aprendizaje de la acción.
- **Fase autónoma:** el estudiante es capaz de procesar la información con una baja incidencia de las interferencias del entorno y se llega a la automatización. (pág. 58).

Por supuesto, la realidad física difiere bastante de la realidad virtual, son dos escenarios completamente distintos; es decir que hay mayor control en todo aquello que se hace sin intervención de cualquier herramienta tecnológica como un medio para la enseñanza de fundamentos técnicos en alguna disciplina deportiva. No obstante, de una u otra forma la tecnología ha permeado tantos aspectos de la vida del ser humano a través del tiempo, que podría llegar convertirse potencialmente en un complemento más en los procesos de educación deportiva.

Por otro lado, también se pretende mostrar algunos estudios que hacen referencia a bajas posibilidades de contemplar o implementar los VJ activos como una posibilidad de enseñanza de gestos técnicos. Con respecto a esto, se encontraron investigaciones que afirman que el uso de los VJ activos como medio para la enseñanza-aprendizaje de un fundamento técnico de una disciplina deportiva no presenta gran relevancia o un impacto positivo en estos procesos formativos y que a través de ellos no se adquiere ninguna mejora significativa. Por ejemplo, en el estudio de Santamaría et al. (2016), se realizó una investigación con el propósito de:

“Examinar el efecto agudo de una práctica exergame, en el rendimiento en una prueba de 25 lanzamientos al aro de baloncesto. Se concluye que con la práctica aguda de lanzamiento con la consola Nintendo Wii no se obtiene una mejora en el rendimiento de una prueba de 25 lanzamientos de baloncesto” (pág. 58).

Esta investigación demostró que para la habilidad de lanzamiento en baloncesto no se produjo una mejora en el rendimiento a través del uso de los videojuegos activos, de hecho, ese es uno de los grandes desafíos de este trabajo, saber si ese tipo de dispositivos tecnológicos contribuyen o no a fortalecer los procesos deportivos de enseñanza de los gestos técnicos drive y revés del tenis en etapas de iniciación en el ámbito escolar.

En el estudio de Di Tore y Raiola (2012) sobre el uso de los Exergames para el aprendizaje de habilidades motoras se mencionan aspectos del papel que desempeñan estos VJ activos en esta época:

“La generación actual de exergames no está diseñada específicamente para apoyar la enseñanza de las actividades motoras o la rehabilitación. Existen productos de uso general, destinados a grandes grupos de usuarios; sin embargo, los productos de software basados en un marco teórico robusto, orientado a la adquisición de habilidades motoras específicas para uso en la enseñanza de la educación física y en procesos de rehabilitación siguen siendo prerrogativas de la investigación y NO suficiente para permitir una estimación general de las consecuencias cognitivas y educativas de los exergames” (pág. 1162).

Esto puede ser un punto de partida muy importante para que la industria tecnológica comience a desarrollar videojuegos activos o cualquier otra herramienta sofisticada que esté pensada exclusivamente en la enseñanza de habilidades o gestos técnicos de una actividad deportiva en las etapas de iniciación, reforzando así los procesos deportivos y facilitando la enseñanza para los maestros y el aprendizaje de los alumnos a través de los medios tecnológicos que esta generación domina de manera sorprendente. Esto expresa la necesidad de reflexionar

constantemente en la utilización de las tecnologías al servicio de la educación, especialmente la motriz y deportiva.

2.2. Tenis de Campo

De acuerdo con Hernández (1994), “El tenis de campo es un deporte de oposición que se juega en espacio separado por una red y con participación alternativa” (pág. 28). Es decir que su desarrollo está supeditado a las acciones que realiza un jugador para contrarrestar la bola y los movimientos de su adversario. Este deporte se puede jugar de forma individual, en parejas o dobles femenino, masculino y mixto según la organización de los diferentes torneos que existen en el ámbito local, nacional e internacional. Para Sánchez y Martínez (2012) “el tenis es un deporte que pertenece a la familia de los juegos de pelota” (pág. 52). Esto es característico de variadas modalidades deportivas teniendo como elemento una pelota, siendo muy importante en la configuración de la historia del deporte y la diversión de los seres humanos.

2.2.1. Historia del Tenis.

El término tenis según Muntañola (1996) está asociado a orígenes franceses. Sin embargo, “este nombre es la palabra usada por los participantes al colocar la pelota en juego para asegurarse que el rival estaba preparado; es decir, la voz francesa *tenez*, en su versión más antigua *tenetz*, equivalente a la actual *tennez* que significa (tenga usted) que derivó a la fonética actual a causa de la pronunciación inglesa, que es la que se ha mantenido a lo largo de los años hasta llegar a tenis” (pág. 13).

Por lo tanto, es bastante complejo hablar del tenis de campo y saber cuáles han sido las prácticas deportivas antecesoras que lo consolidaron como una modalidad deportiva muy practicada al principio por personas de la aristocracia y ya con el transcurso del tiempo masificado al resto de la población mundial. Siguiendo a Sánchez y Martínez (2012) ellos hacen una clasificación por periodos de la historia y muestran cómo ha sido la evolución de este deporte, al respecto manifiestan que es en “Grecia donde se encuentran abundantes pruebas que afirman la importancia de los juegos de pelota en esta civilización... ‘De hecho, mencionan que’ los griegos denominaban genéricamente “Sphairistiké” los juegos de pelota que practicaban golpeándola con las manos hacia el campo contrario, existiendo dos modalidades” el “Feninde” y el “Harpastron” (pág. 53). Estas prácticas de la cultura helénica dan cuenta de cómo fueron los inicios de esta

disciplina deportiva de una manera rudimentaria pero bastante innovadora y atractiva para la época.

Los avances a nivel recreativo y deportivo no se hicieron esperar ya que era algo muy importante para los griegos, sin embargo, no solo se buscaba el desarrollo de prácticas con un fin lúdico, placentero o competitivo, sino que también se empezaron a hacer grandes aportes desde lo académico y científico a través de la física y el estudio del movimiento, según lo anterior Muntañola (1996) expresa que:

“En tiempos de Aristóteles y Platón fueron estudiadas las trayectorias de la pelota y los rebotes en relación con la densidad del aire y con la fuerza de la gravedad, habiendo dejado escritas más de veinte páginas sobre los diferentes golpes, o sea el estilo o si se prefiere la biomecánica, como se dice hoy en día” (pág. 13).

Posteriormente según Sánchez y Martínez (2012) describen que:

“En el Imperio Romano, se encuentra una gran afición por el juego de pelota en baños romanos o termas. En 1573, en el libro De arte Gymnastica, Hyeronimus Mercurialis habla de cuatro juegos diferentes: “el folis”, “la pila trigonalis”, “la pila pagánica” y “el harpastrum” presentes en la cultura griega y romana” (pág. 53).

Es decir que la cultura romana promovió y difundió las prácticas deportivas que realizaban los griegos como una forma de pasatiempo y diversión, pero con características y variantes que le daban otra identidad al juego. No obstante, Muntañola (1996) dice que con el paso del tiempo la caída del imperio romano y el oscurantismo de la edad media conllevo a la decadencia de estos juegos que consistían básicamente en golpear una pelota pequeña con la palma de la mano, el puño cerrado, un palo o diferentes clases de guantes cada vez más grandes que recubrían la mano y resalta que al parecer en este periodo de la historia cuando se realiza el primer escrito sobre un juego de pelota debidamente reglamentado es donde se menciona por primera vez la palabra *tenis*.

Ahora bien, continuando con el relato de la evolución del tenis de acuerdo con los periodos históricos, la época del Medioevo es sumamente importante porque allí se produjeron grandes cambios a nivel normativo, según Sánchez y Martínez (2012) ya no se jugaba con tanta rudeza ya que las apariciones de normas regulaban las conductas y los comportamientos de los jugadores dentro y fuera de los campos deportivos. Esto influyó para que aparecieran dos tendencias de juegos de pelota: unos que se desarrollaban a través de golpear la pelota con palos, bates o algún tipo de instrumento en espacios abiertos y muy amplios y otros solamente con la mano en espacios cerrados, lo cual esta segunda variante de juego origina en Francia a finales del siglo XIII el famoso “*Jeu de Paume*” que siguiendo a Muntañola (1996) dice que esta práctica la hacían grandes personajes de la iglesia como obispos, curas, abades y seminaristas explicando que “El Jeu de la Paume significa juego de la palma que en sus inicios se jugaba impulsando la pelota con la palma de la mano y posteriormente con palos, guantes, paletas, hasta llegar a la raqueta” (pág. 13). La implementación de esta clase de juegos que utilizaban las manos o cualquier otro tipo de elemento para golpear la pelota es un hito bastante importante en el significado, el progreso y evolución del tenis actual. Al respecto Sanchez y Martinez (2012) profundiza un poco sobre las modalidades del “Jeu de Paume” expresando que:

“Este juego era practicado por tres o más adversarios a cada lado, existiendo dos modalidades, el “lounge paume” (palma larga), que se jugaba al aire libre y el “courte paume” (palma corta), que se jugaba en espacios cerrados, y que, con el paso del tiempo, la palabra “courte” se convertirá en “court”, que es el nombre que franceses e ingleses dan a la pista de tenis” (pág. 53-54).

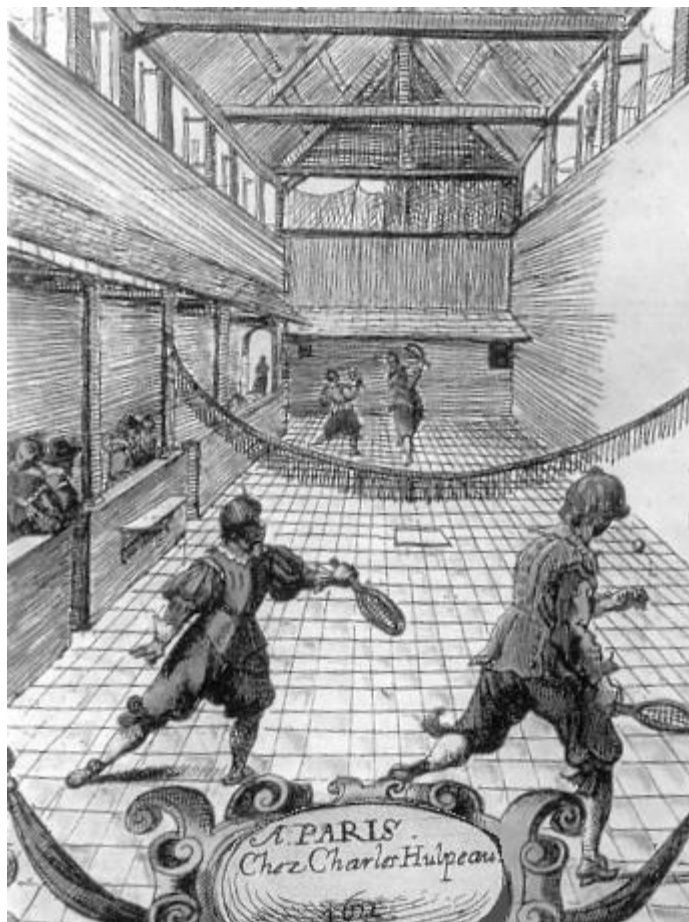


Figura 20: Recuperada de la Guía Deportiva de Tenis del Instituto Colombiano del Deporte COLDEPORTES (2009: pág. 2).

Desde la perspectiva de Sánchez y Martínez (2012) con la llegada de la Edad Moderna se consagra la época de oro del tenis comprendida entre los siglos XVI y XVII. Durante estos centenarios, este deporte se había expandido por toda Europa; sin embargo, la gran popularidad del tenis empieza a crear la necesidad de modificar las anteriores reglas y se comienzan a construir nuevos reglamentos. Posteriormente, el siglo XVII coincide con la Revolución Francesa y comienza el declive del tenis, por ejemplo, en Inglaterra, se empieza a asociar con las apuestas y cosas no propias de la filosofía deportiva. No obstante, el resurgimiento del tenis según Muntañola (1996) se da a finales del siglo XIX gracias a dos personajes: el mayor británico Wingfield y el mayor Gem. El primero ha pasado a la historia ya que proyectó las posibilidades de esta nueva disciplina deportiva desde una visión más comercial. Para lo cual, el 23 de febrero de 1874 el mayor Walter Clopton Wingfield instaure como patente propia su nuevo deporte o su nuevo invento modificado del famoso juego “Jeu de Paume” al cual nombra “*Sphairistike*” que constaba

de una caja que contenía cuatro raquetas, dos pelotas, redes y un libro de reglas. Más adelante se le cambió de nombre, ya no se llamaba “*sphairistike*” porque ese nombre no era tan atrayente, entonces lo empezaron a denominar “*lawn tennis*”, buscando un mayor crecimiento e impacto comercial. Es en este momento cuando el *lawn tennis* comienza a ser un deporte masificado, se fue desarraigando cada vez más de la clase alta” (pág. 13-14).

Muntañola (1996) relata que:

“El lanzamiento definitivo del tenis se debe, sin duda, al All England Croquet Club, el actual Wimbledon. La entidad, que se dedicaba principalmente a la práctica del cróquet, fue fundada el año 1869 pero más tarde se denominó All England Croquet and Lawn Tennis Club debido a la gran práctica del tenis. La pista rectangular (23,77 x 8,23), la altura de la red a 0,99, el sistema de puntuación del Real Tenis, la aproximación de la línea de servicio a la red para sacar efectividad al servicio fueron algunas de las variaciones que introdujo el subcomité de lawn tennis que apareció en el año 1877 cuando el club organizó su propio torneo. A partir de aquí se considera que empieza la historia del tenis moderno. El año 1888 se funda la LTA (Lawn Tennis Association) y el All England Tennis Club acepta la nueva situación. Se une a la asociación y abdica de las funciones legisladoras que había ejercido durante once años. La LTA y sus normas dictaron el tenis en todo el mundo hasta la fundación de la Federación Internacional de Tenis el año 1912” (pág. 14).

De acuerdo con Muntañola (1996) en la evolución del tenis en los Juegos Olímpicos (J.O) este fue uno de los deportes que estuvieron presentes en la primera edición de la era moderna, llevada a cabo en Grecia en el año 1896. Su participación continuó hasta los juegos celebrados en la octava edición de París en el año 1924. Las pruebas tenísticas que se disputaron fueron las masculinas, en individuales y en dobles. El inglés John P. Bolan fue el primer gran campeón olímpico de tenis. En el año 1900, en la segunda edición de los J.O en París, las mujeres pudieron participar por primera vez. De esta forma el programa tenístico se amplió hasta un total de cuatro categorías: individual y doble masculino, individual femenino y doble mixto. Pero, en los J.O de París 1924, el tenis se despedía de la competición olímpica y estuvo ausente durante más de medio

siglo. Superado esto, los tenistas se vuelven a encontrar en la exhibición de los J.O de Los Ángeles 1984, después en Seúl 1988 y Barcelona 1992, y ya después de forma definitiva hasta la actualidad.

Muntañola (1996) dice que “en el tenis contemporáneo el gran cambio se dio cuando a partir de los años setenta se da la división entre la práctica amateur y el profesionalismo donde las multinacionales se vuelcan en el mundo del tenis” (pág. 14). Esta autora sigue relatando como en los años 60 se consideran los torneos de Grand Slam abiertos para todos los jugadores. Es así como surge una nueva era del tenis con la aparición de grandes estrellas de talla internacional, permitiendo que en el año de 1972 se originara la ATP (Asociación de Tenistas Profesionales). Finalmente, en esta parte de la historia se puede evidenciar que ya no solo se ve la práctica deportiva como una actividad meramente de entretenimiento y diversión para las diversas clases sociales, sino también como una oportunidad de negocio, algo lucrativo de la cual la industria mundial se ha fortalecido en los últimos años.

2.2.1.1. Historia de Tenis en Colombia.

De acuerdo con la Federación Colombiana de Tenis (FECOLTENIS, 2017) “en el año 1900 llegó a Colombia un juego que se practicaba mucho en los Estados Unidos y Europa para el aprovechamiento del tiempo libre y la recreación, especialmente en Gran Bretaña”. (Párrafo 1).

Con base en esto “el señor Álvaro Uribe Cordovéz, fundador del golf y el polo en el país, fue también el gestor del desarrollo del llamado *deporte blanco*; después de haber recorrido el viejo continente por varios años aprendió los fundamentos técnicos del juego y regresó con un manual de reglas y un “moderno equipo” de raquetas, bolas y una red para la época” (párrafo 2).

Según lo anterior, “a partir de allí se difunde la historia del tenis desde Bogotá hacia otras regiones del país donde se fue expandiendo su práctica hasta lograr la construcción de las primeras canchas” (párrafo 3).

“En 1916 se realizó el primer torneo, evento que disputaron tenistas de Bogotá y Medellín” (párrafo 4).

“Hacia los años 20 la afición y gusto por el tenis aumentaba considerablemente, motivo por el cual se crean los primeros clubes deportivos, especialmente en la capital colombiana, entre ellos el América Sports Club ubicado en la Avenida 39” (párrafo 5).

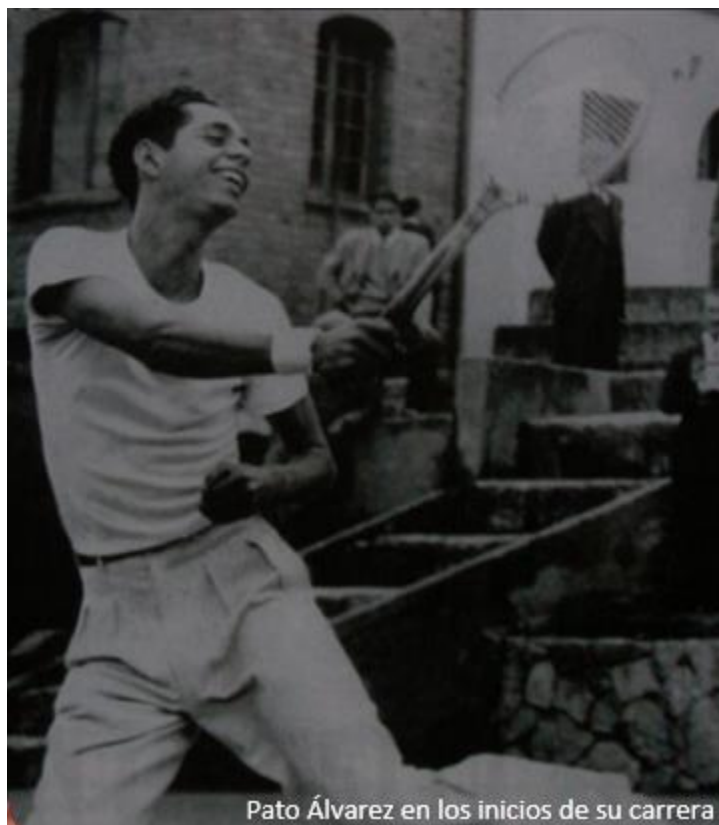


Figura 21: El primer deportista en llevar el tenis colombiano a un nivel alto internacionalmente. Recuperada de COLDEPORTES (2009: pág. 6).

Según COLDEPORTES (2009) en su guía ilustrada del deporte blanco “en el año 1902, el señor Uribe Cordovez junto con sus hijos y sus sobrinos diseñaron la primera cancha de tenis que fue construida en terrenos del Polo Club, situado entre las calles 35 y 40 de Bogotá. Este sitio fue denominado “Magdalena Sport Club”, en honor al nombre de la finca del Sr. Honorato Espinosa, donde funcionaba el Polo Club. Con el paso de los años otras familias de la clase alta de la capital colombiana empezaron a construir escenarios deportivos; es así que en el año 1907 los Umaña Umaña, promovieron en Bogotá la construcción de una cancha en su hacienda Tequendama y

lograron que en el Country Club ubicado por entonces en la calle 54, se construyeran 4 canchas más” (pág.4).

De acuerdo con COLDEPORTES (2009):

“Los primeros practicantes del tenis en Bogotá, además de la familia Uribe de Brigard, fueron los señores Carlos A. Vengoechea, Roberto de Jesús Herrera, Enrique de la Torre, Enrique Umaña y los hermanos Jaime y Álvaro Uribe de Brigard. La hegemonía y el dominio en el deporte blanco de los Uribe de Brigard se transfirió a las damas de la familia que, a partir del año 1927, también fueron las figuras más importantes de su época, entre ellas se destacaron Inés de Brigard quien fue por excelencia la mejor jugadora, alternando sus triunfos y victorias con Sofía Osorio de Rueda, María Luisa Osorio de Santamaría y Anita Osorio de Cortés. Además, se destacaron por esa época otras tenistas como Josefina Lozano y la inolvidable Enriqueta Silva Montoya, conocida con el sobrenombre de *taque Silva*.” (pág. 5).

Continuando con la historia del tenis en Colombia, así relata FECOLTENIS (2017) el comienzo y la expansión de este deporte en algunas de las ciudades más importantes del país:

“De Bogotá, llegó a Medellín en 1903, gracias a la gestión Mauricio Badian y H. B. Mayham. Después arribó a la Costa Atlántica. Cartagena alzó la bandera de los pioneros, y en 1907 por primera vez en Colombia, se jugó a nivel del mar, de la mano de Enrique Grau. En 1912 llegó a Bucaramanga impulsado por Rafael Blanco y Antonio Ordóñez Mutis. En 1919 a Manizales, por Jaime Sáenz, Bernardo Ocampo y Bernardo Gutiérrez. Y a Cali en 1921, gracias a José Botero y Hernando Rebolledo” (párrafo. 6).

Finalmente se intentó recapitular de forma concreta lo que ha sido el origen y evolución del tenis en el país. Ahora bien, en la actualidad el tenis de campo es un deporte que aún se sigue practicando en su gran mayoría por las clases altas de Bogotá y en gran parte del país ocurre de igual manera tanto a nivel de clubes de forma recreativa o de altos logros y en el contexto escolar para dicha población; sin embargo, esta disciplina deportiva se ha extendido con el paso del tiempo

a las clases más populares dentro y fuera de la escuela, ahora es un deporte más “accesible” para todas las edades, aunque no deja de ser elitista y excluyente en cuanto a los costos que implica su práctica de manera óptima, pero es posible decir que actualmente en Colombia “cualquier persona” que quiera practicar tenis de campo en teoría podría hacerlo fácilmente.

2.2.2. Características Generales del Tenis de Campo.

El objetivo principal en este apartado es realizar una descripción breve y concreta de las reglas básicas y generales del tenis de campo las cuales son importantes para la comprensión y desarrollo del juego; es decir que no se va a profundizar en detalle en cada párrafo que compone el reglamento, sino que se va a hacer énfasis en los conceptos elementales que se deben tener en cuenta para que cualquier persona entienda la dinámica de este deporte.

Como ya se había mencionado antes el tenis de campo es un deporte de oposición con participación alternativa, para Drewett (2008) “el tenis es un juego de velocidad y agilidad” (pág. 3) que tiene como objetivo golpear la pelota con la raqueta y pasarla por encima de la red al campo contrario la cual debe caer dentro de cualquier zona de la cancha que esté debidamente demarcada por las líneas blancas para obtener puntos; es muy importante aclarar que la pelota solo podrá “botar” o “caer” una sola vez dentro del cuadro de servicio del campo contrario según el lado donde se esté ejecutando el servicio o saque (que es el fundamento técnico que da inicio al juego). Después que se efectúe un saque correcto, inmediatamente el otro jugador debe golpear con la raqueta la pelota y devolverla para que sea válida la acción y exista una continuidad en la partida. Si la pelota permanece en juego, esta puede ser golpeada por cualquier jugador antes de que “bote” o “caiga” al piso de acuerdo a las situaciones del partido, estos golpes se denominan (voleas) o también remates que en sus diferentes derivaciones se caracterizan por impactar la pelota en el aire.

Si la pelota toca alguna de las líneas que sea de la cancha de individuales y dobles según sea el caso se considerará bola dentro o “In” en inglés y será válido el punto, pero si después de impactar la pelota esta no toca ninguna línea de la cancha cayendo afuera de la misma se considera “out” o bola fuera. Los puntos se acumulan para lograr (games) que es la sumatoria de 4 puntos

distribuidos así: De acuerdo con la Federación Internacional de Tenis (ITF, 2015) “la puntuación en tenis se da de la siguiente manera”: Primer Punto “15”, Segundo Punto “30”, Tercer Punto “40” y Cuarto Punto “juego o game” (pág. 5).

Según COLDEPORTES (2009) Cuando hay un empate o “deus”, es decir que los dos jugadores llegan a 40 puntos se debe jugar dos puntos más, el que logra el primer punto tiene la ventaja o en inglés “Advante” y si obtiene el siguiente punto de manera consecutiva gana el *Game*, de lo contrario se vuelve a jugar el “deus” hasta que haya una diferencia de dos puntos.

Un set está compuesto por 6 games. Para ganar un set debe haber una diferencia de 2 o más games en el marcador; por ejemplo: 6-4, 6-3, 6-2, 6-1 o 6-0. En caso de que exista un empate de 5 a 5 games se deberá realizar 2 juegos más para que exista la diferencia de los 2 games, si el empate aún persiste 6 a 6 se deberá jugar un “*Tie Brake*” (que es lo que se conoce como desempate).

Este sistema de desempate que aplica para games y para sets se jugará según la ITF (2015) con las siguientes características:

1. Durante el juego de Tie-break, se cantan los puntos “cero”, “1”, “2”, “3”, etc. El primer jugador o equipo que obtenga siete puntos gana el “juego” y el “set”, siempre que haya un margen de dos puntos por encima del contrario. Si es necesario, el juego de Tie-break continuará hasta que se consiga ese margen”
2. El jugador al que le toque sacar será el servidor del primer punto del juego de Tie-break. Los dos puntos siguientes los servirá el contrario o contrarios (en dobles, el jugador del equipo contrario al que le toque servir después)
3. Después de esto, cada jugador o equipo servirá alternativamente dos puntos consecutivos hasta el final del juego de Tie-break (en dobles, la rotación del servicio dentro de cada equipo continuará en el mismo orden mantenido durante el set).
4. El jugador o equipo al que le toque servir primero en el juego de Tie-break será el restador en el primer juego del set siguiente. (pág. 5-6)

Para ganar un partido según el tipo de torneo que se esté jugando es necesario obtener 2 de 3 sets o en dado caso 3 de 5. Siguiendo a Perea (1998) “el número máximo de sets en un partido será de 5 esto para hombres y cuando participen mujeres será de 3 sets” (pág. 70).

En cuanto al escenario, este deporte se desarrolla en una pista abierta o cubierta donde según COLDEPORTES (2009) “las superficies lentas, por ejemplo, son la mayoría de canchas de arcilla y otros tipos de superficies con minerales como el famoso polvo de ladrillo, las de superficie media que son las canchas duras de cemento o de algún tipo de capa acrílica y las de superficie rápida que son pistas de hierba natural, césped o hierba artificial”. (pág. 15), este tipo de terrenos son usados de forma oficial en los torneos de tenis más reconocidos y prestigiosos en el circuito internacional (Australian Open, Roland Garros, Wimbledon y el US Open).

Según la ITF (2015) en las reglas de tenis en su ítem número 1 denominado *la pista o cancha* dice que está será un rectángulo de 23.77 m de largo por 8.23 m de ancho. Para los partidos de dobles la pista será de 10.97 m de ancho. La cancha deberá estar dividida por una red que está totalmente extendida y fija a dos postes ubicados a 1.07 metros de altura. La red en la parte central debe estar a una altura de 0.91 metros sostenida mediante una faja con una anchura máxima de 5 cm.

Las líneas que están en la pista son las marcas que delimitan la cancha de tenis, estas reglamentariamente deben ser de color blanco generalmente sus medidas son entre 2,5 cm y hasta 5 cm máximo. Cada línea tiene un nombre y una función, las líneas que delimitan los extremos de la cancha se denominan *líneas de fondo* y las que limitan los costados de la pista se llaman *líneas laterales*. Cada línea de fondo será dividida en dos por una *marca central* de 10 cm de largo, que se trazará dentro de la pista.

PLANOS DE LAS PISTAS

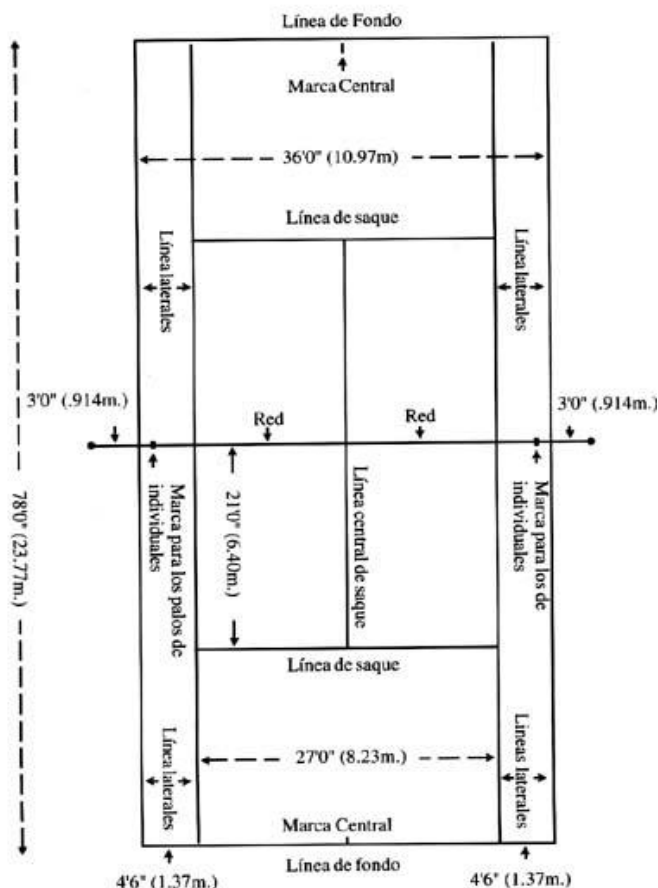



Figura 22: tomada del Reglamento Oficial Ilustrado de Tenis (Pág. 4).

La regla número tres se refiere a las pelotas utilizadas en tenis, según la ITF (2017) en su programa TENIS 10s como una propuesta para aumentar la participación tenística y proporcionar un desarrollo óptimo a jugadores de 8 a 10 años y menores con contenidos modificados a los del tenis convencional hace una clasificación muy adecuada por medio de diferentes adaptaciones sobre el tipo de pelota, las dimensiones de la cancha, las medidas de la raqueta y las formas de puntuación que se debe utilizar en los procesos de enseñanza y aprendizaje en este deporte según la edad y la etapa de desarrollo deportivo en que se encuentre el niño (a), al respecto la ITF presenta la clasificación de la estructura y el contenido de los elementos empleados para una práctica de tenis según la edad.





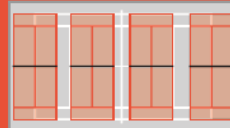





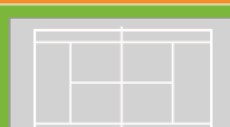


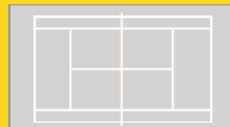
ETAPA	EDAD	PELOTA	CANCHA	RAQUETA *(Dependiendo del tamaño del jugador)	OPCIONES DE PUNTAJE
	5-8 años	 (Espuma o Fieltro) 75% más lenta que la pelota amarilla	 11-12m (36-39ft) x 5-6m (16-19ft) Altura de la red: 80-83.8cm	Hasta 53cm (23")*	1 x tie-break hasta 7 o 10 Mejor de 3 tie-breaks hasta 7 1 x set corto hasta 4 Partidos por tiempo
	8-10 años	 50% más lenta que la pelota amarilla	 18m (60ft) x 6.5-8.23m (21-27ft) Altura de la red: 80-91cm	58-63cm (23-25")*	Mejor de 3 tie-breaks hasta 7 1 x set corto hasta 4
	9-10 años	 25% más lenta que la pelota amarilla	 Cancha normal	63-66cm (25-26")*	1 x set corto hasta 4 Mejor de 3 sets cortos hasta 4 (como 3er jugar 1 tie-break)
	11 años y más	 Pelota amarilla	 Cancha normal	66-73.7cm (26-29")*	Cualquier sistema de puntuación dentro de las Reglas de Tenis

Figura 23: Tomada del programa Play and Stay Tennis 10s de la ITF (pág. 6).

Al igual que las pelotas de tenis y sus tipos según la edad y el nivel del proceso deportivo en que se encuentre el jugador, con la raqueta ocurren exactamente lo mismo, existe un tipo de raqueta según la ergonomía y las características físicas del deportista. Está debe ser proporcional con el jugador frente a sus medidas y peso. La pelota de tenis y la raqueta son sin lugar a dudas elementos muy importantes que se deben tener en cuenta según la edad y el perfil del jugador para poder desarrollar una buena práctica, según Perea (1998) “la raqueta debe cumplir unas especificaciones técnicas para su aprobación bajo las reglas del Tenis” (pág. 9). La tabla anterior de la ITF también muestra las medidas pertinentes de las raquetas con respecto a la edad de cada jugador, esto es muy importante tenerlo en cuenta para que los procesos deportivos sean más óptimos. Ahora bien, en la siguiente imagen se explica de forma clara las partes que tiene una raqueta de tenis.

Partes de la Raqueta de Tenis

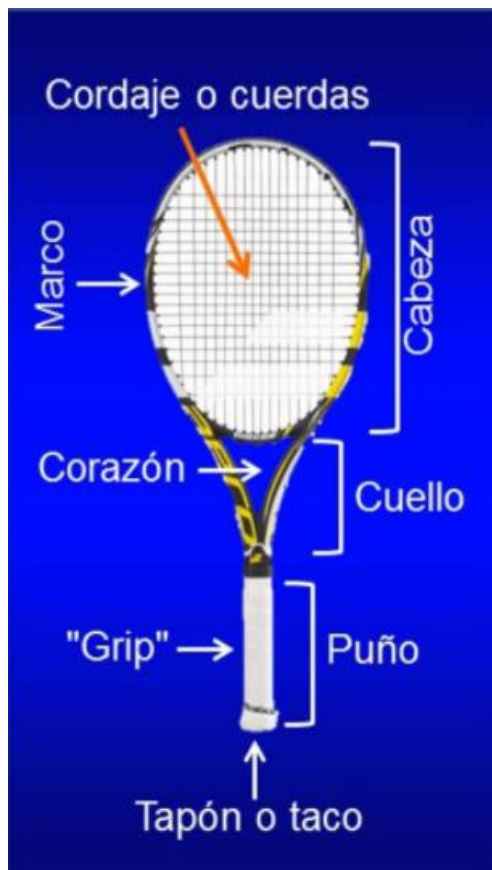


Figura 24 Imagen Recuperada de

<https://www.google.es/search?biw=1920&bih=974&fbm=isch&sa=1&q=partes+dela+raqueta+de+tenis&oq=1=#imgrc=F KM6YKtXUqnWPM:>

2.2.2.1. Reglas básicas para el Inicio y Duración del Juego.

Para dar comienzo a una partida de tenis el juez principal (de silla) hará un sorteo donde designará qué jugador debe iniciar el servicio o saque que es el fundamento técnico elemental para que pueda empezar el juego. En una competición normal existen varios tipos de jueces auxiliares (de línea, de red, de falta de pie, y otros colaboradores) que ayudan al juez de silla a impartir justicia durante el tiempo que dure el partido para que todo se lleve a cabo de la mejor manera posible. Siguiendo a Perea (1998) “el jugador que realiza el servicio debe estar situado con ambos pies apoyados detrás de la línea de fondo de la cancha al costado derecho de la marca central” (pág. 17). El

servicio lo debe efectuar de forma cruzada; es decir que el jugador comienza sirviendo desde el lado derecho de la cancha y debe impactar la pelota con la raqueta para que esta caiga dentro del cuadro de servicio opuesto.

El restador podrá estar dentro o fuera de la cancha en el instante de recepcionar el saque y en el momento en que la pelota haya “botado” una vez dentro del cuadro de servicio este deberá golpearla con la raqueta y hacer la respectiva devolución del servicio. Cada vez que se defina un punto el servidor cambiara de costado; es decir que el segundo servicio lo debe ejecutar desde el lado izquierdo de su cancha y así sucesivamente se alternaran los servicios.

Si en el momento de ejecutar un servicio el jugador pisa la línea de fondo o cuando lanza la pelota al aire para efectuar el saque y este salta y cae tocando la línea sin haber golpeado la pelota previamente se considerará como una falta de pie. Este tipo de falta es ocasión de perder el servicio, ya sea el primero o segundo. De acuerdo con Perea (1998) “hay que aclarar que el jugador que va a servir no puede hacerlo hasta que el restador no esté completamente preparado” (pág. 42).

Cuando el servidor efectúa un saque válido y el restador hace la devolución de forma efectiva a través de un golpe, ya sea de Drive (derecha) o de Revés (a una o dos manos) según el nivel de habilidad del deportista. El servidor puede utilizar cualquier golpe (drive, revés, volea o remate) y sus múltiples derivaciones para contrarrestar la devolución del restador dando continuidad y fluidez al partido. Si la pelota permanece en juego, es válido utilizar el fundamento técnico más apropiado de acuerdo con la estrategia de cada jugador para obtener el punto; en el momento que este finalice, el servidor volverá a realizar el siguiente saque del otro lado de la cancha que le corresponda.

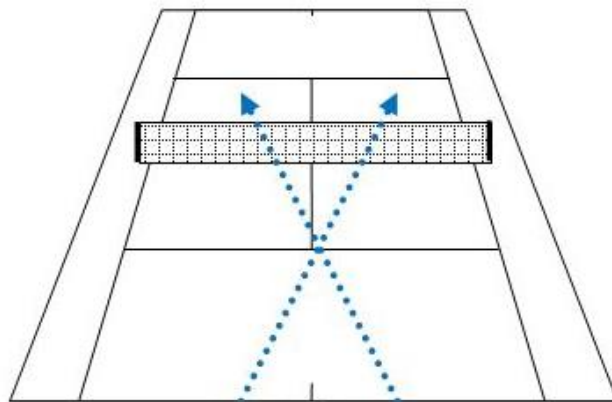


Figura 25: Esquema donde se debe realizar el servicio en tenis según la zona donde esté el servidor. Recuperada de: https://www.google.es/search?q=servicio+en+tenis&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjmtiAnLPWAhVJ7iYKHe_f7DwwQ_AUICigB&biw=1920&bih=974#imgrc=KuXG_paQedECWM:

Un jugador puede servir máximo dos veces por cada punto hasta que termine un *game*, cuando falla el primer servicio se denomina “foul” o falta de primer saque y si vuelve a equivocarse en el segundo servicio el punto será para el adversario. Si en el primer o segundo servicio la pelota hace contacto con la red y cae dentro del cuadro de servicio donde se está ejecutando el saque se denominará “*Net*” que en inglés significa malla o red; cuando ocurra esto se debe repetir el servicio. Según Perea (1998) “cada vez que suceda o se cante un “*Net*” ese único servicio solamente será jugado de nuevo” (pág. 42). Si esto ocurre nuevamente se volverá a servir las veces que sea necesario hasta que se juegue el punto o se pierda el mismo. Cuando termina un *game* el otro jugador que en este caso es quien recibe el servicio pasará a realizar el saque durante el siguiente *game*. Este proceso se repite durante todos los games y los sets del partido.

De acuerdo con COLDEPORTES (2009)

“Los jugadores cambiarán de cancha al final del primer, tercer y siguiente “game” o juego impar de cada set. Los jugadores también deberán cambiar de lado al final de cada set, a menos que el número total de juegos en ese set sea par, en cuyo caso los jugadores cambiarán de lado al final del primer juego del set siguiente” (Pág. 27).

Siempre se debe contar primero el número del punto del jugador que está sirviendo y después el puntaje del jugador restador (quien es el que recibe o recepciona el servicio del adversario), por ejemplo: si el jugador que está ejecutando el servicio durante el *game* va ganando se canta el punto de la siguiente forma: “30” - “15” pero si este va abajo del marcador durante el *game* se canta así: “30” - “40”. La duración de un partido de tenis no está definida y depende del número de sets que se estén jugando según el tipo de competición. El tiempo que dura cada *game* es algo muy relativo.

2.2.3. Fundamentos Técnicos en el Deporte.

Son los principios que conforman la estructura motriz del individuo aplicados a una modalidad deportiva específica; por lo tanto, son la base del movimiento para el desarrollo de la técnica deportiva adecuada o ideal, los cuales están determinados por la presencia de acciones motrices ordenadas, fluidas y armónicas. Además, deben economizar el gasto energético de los sujetos y ser eficaces, es decir que permiten lograr a cabalidad el objetivo planteado. En ese sentido, Hernández (1994) denomina a la técnica “como uno de los parámetros definidos o determinantes de la acción de juego” (pág. 121). Siguiendo lo que menciona Theodorescu (1977) citado por Hernández (1994), la técnica se define como “el conjunto de aprendizajes motrices específicos utilizados por los participantes en un deporte con eficacia máxima para el juego” (pág. 121). En efecto, la técnica de cierta manera se convierte en un modelo de ejecución a seguir, el cual presenta unas características establecidas para cumplir una finalidad.

Por otro lado, Sotir (1976) citado por Benavides (2016) define la técnica como “conjunto de gestos específicos, tanto en la forma como en el contenido, utilizados con el fin de lograr el máximo rendimiento en cualquier actividad deportiva, según las exigencias del reglamento y del deporte concreto” (pág. 12). Aquí se puede identificar que se resaltan otros elementos asociados a la técnica, estos son: el máximo rendimiento como resultado de la aplicación de un modelo ideal y el reglamento deportivo como algo que la supedita o la rige.

Ahora bien, para Ferignac (1965) citado por Hernández (1994) la técnica se interpreta de otra forma y la considera como un elemento dinámico y adaptativo definiéndola “como una necesidad de adaptación del jugador, como un modo de resolución de los problemas concretos e inmediatos” (pág. 121).

Desde otra perspectiva para Bayer (1979) citado por Hernández (1994) dice que:

“La técnica individual representa para cada una de las especialidades deportivas, todo un repertorio de gestos propios, producto de las historias y de la evolución de cada juego deportivo y que llega a constituirse en un patrimonio propio de cada uno de ellos” (pág. 121).

A través de las distintas perspectivas del concepto de la técnica, es importante comprender lo que menciona Vankersschaver (1982) citado por Hernández (1994), planteando que “un jugador que efectúa un gesto técnico en el transcurso del encuentro, lo hace siempre en función del contexto” (pág. 122). Es decir que, a través de la mirada de estos autores, la técnica puede ser entendida como producto y evolución deportiva con base en un performance o resultado que va a depender de factores endógenos o internos según las características funcionales de cada sujeto y factores exógenos o externos como la influencia del entorno y el ambiente donde se desarrolle.

2.2.3.1. Fundamentos Técnicos del Tenis de Campo.

En el aprendizaje del tenis como en cualquier otro deporte hay que tener unos patrones esenciales de movimiento previamente desarrollados en etapas anteriores para lograr una ejecución óptima. Los fundamentos técnicos del tenis se basan de manera global en habilidades básicas de desplazamiento (correr, saltar, girar, etc.), de lanzamiento, control y manipulación del elemento (empuñadura o sujeción de la raqueta), golpeo (de la pelota), entre otras más que se derivan, se modifican y requieren de la combinación de otro tipo de destrezas que se adquieren o son entrenables para producir movimientos altamente complejos. Adicionalmente en este deporte se emplean capacidades condicionales de manera específica como fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad en la amplitud de los movimientos articulares para la ejecución de los gestos.

2.2.3.1.1. La Posición básica en Tenis.

Está dada por la ubicación correcta del cuerpo en el tiempo y el espacio apropiado para ejecutar de manera precisa cualquier golpe o gesto técnico. Es la posición indicada para esperar la pelota y es el punto de partida para comprender los demás fundamentos. Drewett (2008) la describe como posición *split step* y menciona que “es un movimiento de posición activa que se realiza justo antes de desplazarse hacia la pelota y su sincronización puede dar potencialmente una ventaja en el momento exacto de golpear la pelota” (pág. 8).



Figura 26 Técnica: Posición de espera. Tomada de COLDEPORTES (2009: pág. 42).

Posterior a ello, lo siguiente que hay que tener en cuenta como elemento base son las empuñaduras, que hace referencia a la forma correcta de coger, sostener o asegurar la raqueta para realizar un determinado gesto o golpe. Desde la perspectiva de COLDEPORTES (2009) las empuñaduras “son las distintas maneras de sujetar el mango de la raqueta; el octágono que se forma en la parte anterior del grip sirve como referencia para establecer las diferentes empuñaduras que existen” (pág. 43).

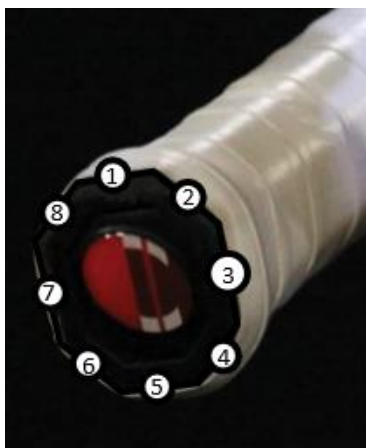


Figura 27: Caras del Octógono del Mango o “Grip” de la raqueta de tenis. Tomado de COLDEPORTES (2009: pág. 43).

2.2.3.1.2. Tipos de Empuñaduras.

Siguiendo a Drewett (2008) “existe una gran variedad de agarres, todos correctos, pero algunos son más efectivos en ciertas situaciones o cuando se realiza un golpe en particular, lo más importante es que el agarre sea cómodo para golpear la pelota bien” (pág. 10).

Por su parte COLDEPORTES (2009) describe las características propias de cada empuñadura según el tipo de golpe que se vaya a efectuar. A continuación, se mencionan las clases de agarres según el golpe:

- **Empuñadura este de derecha o el apretón de manos:** “El deportista, adopta la posición básica y extiende naturalmente la palma de su mano, colocándola detrás del mango de la raqueta. La parte inferior de su índice se sitúa sobre la cara 3 del octágono formado en la parte anterior del mango. Esta empuñadura se caracteriza por permitir ejercer el máximo de fuerza y golpear con facilidad pelotas a diversas alturas. Es la misma que se emplea para ejecutar el golpe de globo” (pág. 44).
- **Empuñadura semi- oeste de derecha:** “El deportista adopta la posición básica y extiende naturalmente la palma de su mano, colocándola un poco más atrás sobre el mango que en la empuñadura este. La parte inferior de su dedo índice se sitúa sobre la cara 4 del octágono formado en la parte anterior del mango. Con ella resulta fácil golpear la pelota por encima de la cintura, ya que es una empuñadura firme para jugar pelotas que rebotan alto. Además de esto, permite desarrollar golpes de derecha agresivos” (pág. 45).

- **Empuñadura oeste de derecha:** “El deportista adopta la posición básica y extiende naturalmente la palma de su mano, colocándola un poco más atrás sobre el mango que en la empuñadura semi-oeste. La parte inferior de su dedo índice se sitúa sobre la cara 5 del octágono formado en la parte anterior del mango. Para la ejecución de golpes con este tipo de empuñadura, se requiere una trayectoria de la raqueta muy empinada. En el caso del golpe de derecha, es necesario mantener una posición del cuerpo totalmente abierta. El punto de contacto se sitúa más arriba y más cerca del cuerpo” (pág. 46).
- **Empuñadura de revés a una mano – empuñadura este de revés:** “El deportista adopta la posición básica y extiende naturalmente la palma de su mano, ubicándola, junto con la base del índice, en la parte superior del mango sobre la cara 1 del octágono, mediante un giro de un cuarto de vuelta de la mano hacia adentro. Es posible ejercer más fuerza detrás del mango, con un cierto grado de flexibilidad. Esta es una empuñadura que asegura la sensibilidad y la solidez necesarias para el golpe. Es la misma que se emplea en el golpe globo de revés” (pág. 47). Está presenta unas variantes las cuales son:
 - a) **Revés a dos manos (sin cambio de empuñadura):** “El deportista toma la raqueta con ambas manos adoptando una empuñadura de derecha. Debido a la sencillez de esta empuñadura, muchos jugadores jóvenes la utilizan inicialmente, añadiendo simplemente la otra mano a la raqueta para golpear con mayor comodidad. Además de esto permite ejercer más fuerza que con un revés a una sola mano” (pág. 48).
 - b) **Revés a dos manos (con cambio de empuñadura):** “El deportista adopta la posición básica y toma la raqueta con su mano izquierda, adoptando una empuñadura este de derecha. La mano de derecha adopta la empuñadura este de revés o continental. El deportista debe mantener ambas manos juntas Este cambio de empuñadura facilita darle efecto a la pelota y por utilizar ambas manos, permite ejercer más fuerza en el golpe. Otra característica de este tipo de empuñadura es que ofrece mayor flexibilidad y fuerza para controlar la posición de la cara de la raqueta. Además, permite al deportista estirarse al pegar en situaciones de emergencia” (pág. 49)
- **Empuñadura continental:** “La empuñadura para el servicio se obtiene a partir de una posición intermedia entre el “apretón de manos” de la empuñadura este de derecha y la empuñadura este de revés. Este tipo de empuñadura contribuye a generar mayor velocidad de la cabeza de la raqueta y permite variar el tipo de servicio (plano, efecto, cortado con una misma empuñadura). La empuñadura continental también se emplea en el golpe de smash. La empuñadura este de derecha puede utilizarse para enseñar el servicio a los principiantes, que deberán adoptar paulatinamente una empuñadura continental” (pág. 50).

En síntesis, la posición básica que debe adoptar el cuerpo antes, durante y después de cada ejecución técnica es muy importante para el desarrollo ideal del juego, teniendo en cuenta variables como el espacio y el tiempo determinado en cada acción motora. La relación del cuerpo y la mente

con el ambiente externo mediante el control y la manipulación de los elementos (la pelota y la raqueta) debe ser algo óptimo y equilibrado. Sin lugar a dudas estos elementos son los cimientos para la construcción de procesos deportivos adecuados, es decir que el trabajo en las bases o en la iniciación deportiva se debe encargar de enseñar y pulir estos fundamentos básicos que derivan de patrones esenciales de movimiento.

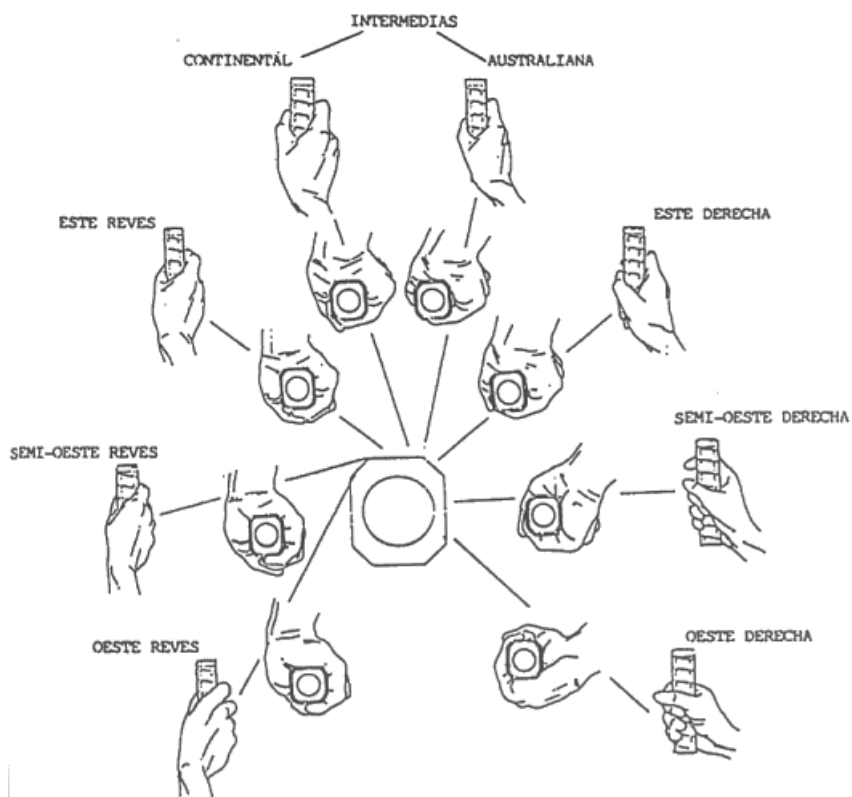


Figura 28: Tipos de empuñaduras según cada golpe. Recuperada de:

<https://www.google.es/search?biw=1920&bih=974&tbm=isch&sa=1&q=empuñaduras+tenis&oq>

2.2.3.1.3. Tipos de Golpes.

En ese orden de ideas, los fundamentos del tenis de campo se resumen de manera general en cinco gestos técnicos (Servicio, Drive, Revés, Volea y Remate), de los cuales según Molano (2013) “el Servicio, el Drive y el Revés son golpes acíclicos que presentan de forma global 3 fases

: la **Preparación**, que es la posición que adopta cada jugador con la raqueta antes de impactar o golpear la pelota, la **Ejecución** que son los movimientos de acompañamiento, el swing o el momento de contacto de la pelota con la raqueta para realizar el gesto y la **Terminación** que es el seguimiento, la inercia, recobro o recuperación al finalizar el golpe” (pág. 165 y 169).

En el tenis de campo hay otros gestos técnicos más complejos que derivan de los anteriormente mencionados, cabe aclarar que estos son los fundamentales los cuales se desarrollan con una estructura básica de movimiento. En cuanto a otros golpes más complejos esta por ejemplo el *Globo* que según Drewett (2008) “es un golpe muy difícil de dominar, pues requiere que el jugador golpee la pelota hacia arriba sobrepasando totalmente a su adversario sin que la pelota salga de la pista” (pág. 36) y el “Drop Shop que es un tiro que se realiza golpeando la pelota de manera que caiga al otro lado de la red con un bote suave” (pág. 42). Además, como lo expresa claramente Verón (2009) en el tenis existen 3 tipos de golpes: Los *planos* que son los que llevan poca carga de efecto” (párrafo. 2). En teoría serían los más fácil de ejecutar.

Los golpes *liftados* (con Top Spin) “son aquellos en los que se golpea la pelota en la parte superior de la misma generando una carga de efecto ascendente en ella, lo que significa que está lleva una trayectoria hacia adelante con una rotación ascendente, lo que hace que la bola se eleve más después de caer al piso acelerándose aún más” (Verón 2009, párrafo. 3), por ende, son más difíciles de hacer y requieren bastante tiempo de entrenamiento y los golpes *cortados* que son defensivos por excelencia. Son los más lentos de los tres y se realizan con un movimiento de la cabeza de la raqueta desde arriba hacia abajo y hacia delante, impactando la parte inferior de la pelota. Este efecto hace que la bola lleve una trayectoria hacia adelante con rotación hacia atrás, lo que se traduce, después del bote, en que la pelota se “frene” o se quede muy baja en la pista, es decir que en este tipo de golpes la pelota “bota” a muy poca altura con respecto al piso” (párrafo. 4). Esta clase de golpes también presentan un alto grado de complejidad en su ejecución técnica eficaz. Para este estudio se considerará únicamente los golpes de drive y revés atendiendo a la edad de los participantes, ya que por su nivel de complejidad técnica es más fácil trabajarlos y desarrollarlos en la iniciación deportiva. Es decir, según Drewett (2008) el drive es un “golpe cómodo de realizar y muy utilizado. Este se ejecuta cuando la pelota se aproxima por el lado más fuerte y dominante del jugador con la raqueta, permitiendo mayor control sobre la misma” (pág.

16). Es decir que en teoría es un golpe “fácil” de hacer en comparación con los demás gestos. No obstante, el revés contiene un grado más alto de dificultad que el drive porque siguiendo la idea de este mismo autor, menciona que “es un golpe que se efectúa cuando la pelota se acerca sobre el lado opuesto o menos dominante del deportista” (pág. 18). Sin embargo, este presenta dos alternativas: se puede ejecutar con ambas manos que sería muy apropiado en personas que están comenzando a adquirir la destreza en este deporte o la segunda opción es realizarlo a una mano, lo que conlleva a tener un mayor dominio o una depuración más específica y avanzada de la técnica como tal.

Ahora bien, se va a describir de forma rápida y sencilla las características y los elementos que componen a cada fundamento técnico del tenis, en los cuales no se va a profundizar mucho. Pero es importante resaltar que se va a hacer mayor énfasis en los golpes de DRIVE y REVÉS a nivel técnico, táctico, anatómico y biomecánico por la delimitación y los intereses de esta investigación:

- a) **El servicio:** Drewett (2008) dice que “el saque es probablemente el golpe más importante del tenis y también uno de los más difíciles.” (pág. 22). La siguiente figura describe las fases del servicio en tenis, de izquierda a derecha se observa que este movimiento tan complejo se divide en 6 partes: La primera imagen explica la posición inicial que adopta un jugador para ejecutar el saque con la raqueta en frente, sosteniendo la pelota y los pies detrás de la línea de fondo. En la segunda imagen se observa el momento en que se hace el lanzamiento vertical de la pelota hacia arriba. La tercera imagen muestra el momento en que despega la pelota de la mano del jugador y la impulsión de las piernas que se genera por medio de una flexión profunda de las mismas. En la cuarta imagen se ve el instante en que los pies se despegan del piso, el codo está flexionado y la raqueta está por detrás de la cabeza, en la quinta imagen se observa la extensión del brazo, el momento en que se impacta la pelota con la raqueta (swing) en el punto más alto y la transferencia de todo el peso del jugador hacia delante para impactar la bola de manera óptima, y en la sexta imagen se ve el recobro, la terminación del movimiento de la raqueta

de arriba hacia abajo a la altura de las piernas y la finalización del salto dentro de la cancha.



Figura 29 Análisis Biomecánico del Saque en Tenis. Recuperado de

<https://www.google.es/search?biw=1920&bih=974&tbm=isch&sa=1&q=fases+del+saque+en+tenis&oq=>

b). El ***Remate o smash*** según Drewett (2008) “es un golpe de ataque que se juega cuando la pelota está en el aire, por encima de la cabeza del jugador” (pág. 38). Este golpe se puede realizar tanto por el lado derecho como por el lado izquierdo que comúnmente se denomina smash de revés que de acuerdo con Drewett (2008) “es uno de los golpes más difíciles, pues hay que darle la vuelta a la raqueta hacia la espalda y llevarla luego sobre el hombro para golpearla” (pág. 39), esto varía según el perfil y la lateralidad del jugador. Es un golpe contundente y determinante para ganar puntos, hay que ser estratégico en el momento de usarlo oportunamente por su alto grado de dificultad. Concordando con las fases que dice Molano (2013), Drewett (2008) implícitamente las menciona pero de manera distinta en 4 pasos: Posición corporal de acuerdo con la ubicación de la pelota, movimiento del brazo con la raqueta por detrás de la cabeza, en la ejecución hay un acompañamiento del brazo y la raqueta extendidos por encima de la cabeza para realizar el swing (instante en el que se golpea la pelota en su punto más alto) y la terminación cuando la raqueta llega a la altura de la cintura.



Figura 30: Secuencia de movimientos en el Remate. Tomada de COLDEPORTES (2009: pág. 73-74).

c). La **Volea** que siguiendo a Drewett (2008) “es un golpe que se juega antes de que la pelota caiga o “bote” al piso, generalmente desde una posición de ataque cerca a la red” (pág. 30). Al igual que el Remate en tenis, la Volea se puede ejecutar también por el lado izquierdo y el lado derecho según la ubicación del jugador en la cancha, el desarrollo y la predominancia de su lateralidad. Siguiendo a COLDEPORTES (2009) el golpe de volea puede presentar variantes y también tiene sus fases de preparación, ejecución y terminación.

- **“La volea baja:** “es una de las voleas más difíciles, ya que el jugador tiene que pegarle a la pelota muy cerca del suelo y la red. Generalmente se efectúa con las piernas bien flexionadas y la parte alta del cuerpo inclinada hacia adelante” (pág. 67).
- **La volea alta:** “es un golpe defensivo, pero puede transformarse en un golpe ofensivo si se juega con potencia. La cara de la raqueta se halla paralela a la red en el momento del impacto y la muñeca se mantiene firme. El jugador golpea la pelota ligeramente de arriba hacia abajo” (pág. 68).
- **La dejada de volea:** “es una combinación de volea y dejada. La raqueta se mueve lentamente hasta el impacto. El gesto de acompañamiento es muy corto” (pág. 69).
- **La semi- volea:** “es un golpe que se utiliza cuando el jugador quiere sorprender al contrario cambiando de posición subiendo a la red. La raqueta se mueve hacia atrás y hacia abajo en un movimiento corto mientras se gira la parte alta del cuerpo” (pág. 70).

- **La volea acompañada o swing volley:** “es una combinación de golpe de fondo y volea, generalmente de derecha. Es un golpe marcadamente ofensivo que generalmente se ejecuta desde media cancha, como respuesta a una pelota lenta que llega con una trayectoria alta a la altura del hombro del jugador. La pelota se impacta corriendo hacia adelante con un swing completo y el jugador prosigue su aproximación a la red” (pág. 71).

La aplicación de cualquiera de estos tipos de variantes de voleas va a depender de las circunstancias y las situaciones que se presenten en el juego. Por lo general las voleas son un golpe ofensivo que ayudan a decidir y marcar puntos ganadores. Hay que saber cuáles son los momentos propicios para utilizarlas eficazmente.



Figura 31: Fases de movimiento de la volea. Recuperada de COLDEPORTES (2009: pág. 65).

d) **Drive:** Según Drewett (2008) “el golpe de derecha es cómodo de realizar y muy utilizado. Este golpe se efectúa cuando la pelota se aproxima por el lado más fuerte y dominante del jugador con la raqueta, permitiendo mayor control sobre la misma” (pág. 16). De hecho, es uno de los golpes más utilizados por cualquier jugador y en teoría es más fácil de aprender y en procesos de iniciación deportiva es recomendable empezar con este tipo de gestos técnicos que presentan complejidad, pero en menor grado comparado con otros golpes. De acuerdo con COLDEPORTES (2009) expresa que:

“En el tenis actual, durante los peloteos de fondo, la derecha es el golpe más utilizado por los jugadores avanzados. Un buen golpe de derecha es un arma para todo tipo de tenistas. El golpe se utiliza generalmente para ejercer presión sobre el contrario y dominar el punto. El deportista debe separar los pies a la misma distancia de los hombros. Las rodillas estarán ligeramente flexionadas y el peso del cuerpo repartido sobre ambos pies. El deportista

adopta la posición básica, manteniendo la raqueta y sosteniéndola del cuello con la mano izquierda o derecha, dependiendo si es zurdo o diestro. El deportista realiza un giro lateral de hombros y caderas. De tal forma que el hombro del brazo que sostiene la raqueta por el cuello queda adelantado, preparando la raqueta hacia atrás” (pág. 53).



Figura 32: Fases de Movimiento del golpe de Drive. Tomado de COLDEPORTES (2009: pág. 53-54).

e) **Revés:** Drewett (2008) menciona que “cuando la pelota se acerca por el lado opuesto al brazo que tiene la raqueta, el jugador deberá llevarla delante de su cuerpo y golpearla con la cara posterior o el “revés” de la cabeza de la raqueta” (pág. 18). No obstante, COLDEPORTES (2009) describe que el golpe de Revés tiene algunas variantes, estas son:

- **Revés (a una mano):** “La posición básica es idéntica a la del golpe de derecha, en ella el jugador sujeta generalmente la raqueta con empuñadura de derecha. El jugador gira sus hombros y cadera hasta situarse de lado con respecto a la red, durante este giro se ajusta la empuñadura este de revés o continental, mientras se hacen pasos de ajuste” (pág. 56).



Figura 33: Fases del golpe de Revés a una sola mano. Tomado de COLDEPORTES (2009: pág. 56-57).

El revés a una mano es un golpe bastante complejo, mucho más difícil que a dos manos ya que hay que tener un control y un dominio absoluto de la raqueta sobre el lado NO dominante del jugador, por tal razón es necesario practicarlo bastante para mejorar su ejecución. Generalmente es un gesto técnico que hacen deportistas que se encuentran en un nivel más avanzado de juego.

- **El Revés cortado o con Slice:** “Adoptando la posición básica, el deportista mantiene el cuello de la raqueta con su mano libre, para estabilizar la acción. Esta posición permitirá que la parte superior del cuerpo gire más hacia atrás en el momento de efectuar una rotación. La raqueta deberá moverse hacia atrás y hacia arriba. Al final de la preparación el codo se halla flexionado y la cara de la raqueta ligeramente abierta a la altura del hombro. La cara de la raqueta se desplaza de arriba hacia abajo y adelante, cortando la pelota. La mano libre suelta la raqueta y el peso del cuerpo se traslada hacia adelante y hacia abajo. El codo se extiende y la muñeca se mantiene firme en el momento del impacto. La mano libre se mueve hacia atrás contribuyendo a mantener el equilibrio” (pág. 58-59).



Figura 34: Fases del golpe de Revés cortado o con Slice. Tomado de COLDEPORTES (2009: pág. 56-57).

- **El revés a dos manos:** “Posee varias características positivas: permite adoptar la empuñadura adecuada para usar las dos manos, requiere menos fuerza muscular en comparación al revés a una mano, las pelotas de bote alto pueden atacarse agresivamente y es más fácil de aprender que el revés a una mano. Existen dos formas de empuñadura para el revés a dos manos” (pág. 60).
1. **Mano derecha dominante (con cambio de empuñadura):** La mano derecha adopta una empuñadura este de revés o continental. La mano izquierda sujeta la raqueta con una empuñadura este de derecha.
 2. **Mano izquierda dominante (sin cambio de empuñadura):** Ambas manos adoptan una empuñadura este de derecha.

A diferencia del Revés a una mano, el que se ejecuta a dos manos presenta mayor área de sustentación y de apoyo en el “grip” por ende hay mayor producción de fuerza para que el golpe sea efectivo, sin embargo, esto puede ser relativo y depende mucho del grado de entrenamiento de los jugadores y la forma de los agarres para una ejecución ideal.

2.2.4. Anatomía del golpe de Drive en Tenis de Campo.

El golpe de derecha o drive según Roetert y Kovacs (2012):

“Puede realizarse con apoyo abierto, frontal o cerrado. Cada posición corporal requiere una distinta mecánica de los trenes superior e inferior, aunque en cada una de ellas se emplea una combinación de momento lineal y angular para propulsar el golpe. El momento lineal es producto de la masa por la velocidad y puede generarse tanto en dirección vertical como horizontal y el momento angular hace referencia al componente de rotación o torsión del golpe y tiene en cuenta tanto el momento de la inercia (relación entre la resistencia y la rotación alrededor de un eje) como la velocidad angular en torno a ese eje. Tanto el momento lineal como el angular son fundamentales para tener éxito en la generación de potencia en este golpe” (pág. 18).

Músculos implicados en la preparación y ejecución del drive:

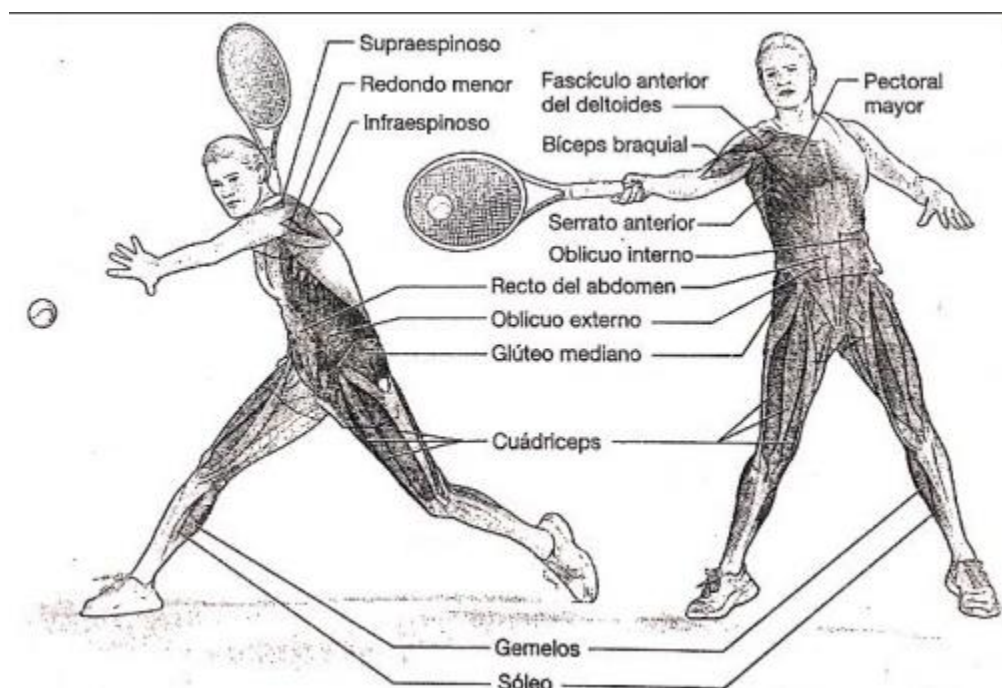


Figura 35: Golpe de derecha con apoyo abierto: al lado izquierdo la preparación del golpe y al lado derecho el swing hacia delante. Tomada de Anatomía del Tenista (pág. 18).

De acuerdo con Roetert y Kovacs (2012) expresa que:

“En el momento del retroceso con el que se inicia la preparación del golpe de derecha los gemelos, el sóleo, los cuádriceps, los glúteos, y los rotadores de la cadera se contraen excéntricamente para cargar las piernas y empezar la rotación de la cadera” (pág. 19).

Adicionalmente Roetert y Kovacs (2012) se siguen refiriendo al golpe de drive y al respecto dicen que:

“Durante el swing (impacto de la pelota con la raqueta) hacia delante los gemelos, el sóleo, los cuádriceps, los glúteos, y los rotadores de la cadera se contraen tanto concéntrica como excéntricamente para impulsar al tren inferior y la rotación de la cadera” (pág. 19).

Por último, Roetert y Kovacs (2012) indican que:

“En el instante del movimiento hacia delante con que se acompaña la terminación del golpe, el brazo se desacelera mediante la contracción excéntrica del infraespinoso, el redondo menor, el fascículo posterior del deltoides, el romboide, el serrato anterior, el trapecio, el tríceps, y los extensores de la muñeca” (pág. 19).

Para finalizar, es sumamente importante comprender las estructuras internas del organismo como una unidad funcional compleja que proporciona los mecanismos necesarios en la organización y la realización de destrezas motrices de alto grado de dificultad.

2.2.5. Anatomía del golpe de Revés en Tenis de Campo.

El golpe de revés es un gesto técnico complejo que requiere de bastante tiempo de preparación para ejecutar de manera ideal. Este gesto se puede realizar de dos maneras: con una mano o con dos manos según las habilidades y el nivel de cada deportista. Ahora bien, se va a analizar cada una de las variantes de este fundamento describiendo de forma precisa la estructura interna de funcionamiento y los músculos involucrados al momento de ejecutarlo.

2.2.5.1. Revés a una mano.

De acuerdo con lo anterior, Roetert y Kovacs (2012) expresan que:

“El golpe de Revés implica la suma de fuerza similar al golpe de derecha, pero también hay diferencias considerables. La fuerza y la resistencia de los extensores de la muñeca son importantes para tener éxito en la realización reiterada del golpe de revés. Las investigaciones han demostrado que el par de torsión en la muñeca puede generar un estiramiento rápido de los extensores de esta articulación, especialmente es jugadores que tienen un historial de codo de tenista (epicondilitis externa)” (pág. 20).

Además, Roetert y Kovacs (2012) señalan que:

“Durante la realización de un revés a una mano, el hombro dominante se encuentra delante del cuerpo. Normalmente, en este golpe se emplea menos rotación del tronco; no obstante, requiere una acción más coordinada de los segmentos corporales, incluyendo la rotación del hombro y del antebrazo, que el revés a dos manos” (pág. 20).

Ahora bien, Roetert y Kovacs (2012) describen con respecto al golpe de revés a una mano lo siguiente:

“En relación con los movimientos de retroceso con el que se inicia la preparación del golpe de revés los gemelos, el sóleo, el cuádriceps, los glúteos, y los rotadores de la cadera se contraen excéntricamente para cargar las piernas e iniciar la rotación de la cadera” (pág. 20).

Continuando con la explicación del análisis anatómico que hacen Roetert y Kovacs (2012) mencionan que:

“En el momento del swing hacia delante la rotación del tren inferior y de la cadera se ven impulsadas por la contracción concéntrica y excéntrica de los gemelos, el sóleo, el

cuádriceps, los glúteos y los rotadores de la cadera. Y durante el movimiento hacia delante con que se acompaña la terminación del golpe, el subescapular, el pectoral mayor, el bíceps braquial y los flexores de la muñeca se contraen excéntricamente para desacelerar el brazo” (pág. 20-21).

Músculos que intervienen en el golpe de Revés a una Mano

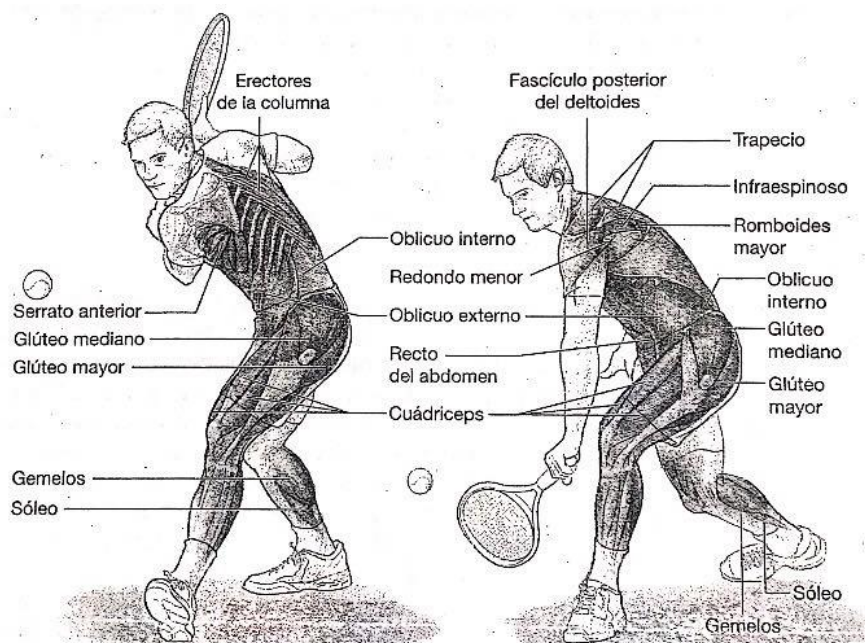


Figura 36. Golpe de Revés a una mano con apoyo cerrado: de izquierda a derecha, preparación del golpe y el swing hacia delante.

Tomada de Anatomía del Tenista (pág. 20).

2.2.5.2. Revés a dos manos.

En la iniciación deportiva generalmente es más fácil adquirir la habilidad de desarrollar el golpe de revés a dos manos y posteriormente en teoría sería más sencillo aprender el gesto a una sola mano. Eso va a depender de muchos factores, entre ellos las destrezas de cada jugador. Siguiendo la línea de Roetert y Kovacs (2012) estos autores manifiestan que “Muchos jugadores sacan un gran provecho del revés a dos manos, especialmente en las primeras etapas del aprendizaje” (pág. 21).

Posteriormente Roetert y Kovacs (2012) hacen alusión a las características que componen un golpe de revés a dos manos y lo describen de la siguiente forma:

“En este golpe se emplean los dos brazos, aumentando así la potencia del golpe, y se ven implicados menos segmentos corporales; lo cual ayuda a quienes se inician en el tenis a coordinar el movimiento. Estos beneficios ayudan a los jugadores a devolver pelotas en la zona de golpeo y bolas que botan altas y deben devolverse por encima de la altura del hombro. Aunque en el revés a dos manos se emplean muchos de los mismos grupos musculares que en el revés a una mano, requiere mayor rotación del tronco que en este último. Por tanto, los músculos del tronco y de la sección media deben estar bien entrenados, especialmente los oblicuos internos y externos, algo especialmente importante en reveses con apoyo abierto, que cada vez predominan más en todos los niveles de este deporte” (pág. 20).

De igual manera, los autores mencionan que:

“Además, las piernas deben estar entrenadas para facilitar una base de apoyo estable, transferir adecuadamente las fuerzas desde el suelo a la raqueta y proporcionar resistencia durante los partidos largos. Un aspecto singular del revés a dos manos es el empleo del brazo y la muñeca no dominantes. Deben entrenarse apropiadamente los flexores y extensores del antebrazo y la muñeca no dominantes, así como los músculos implicados en la desviación cubital y radial” (pág. 21).

Con base en lo anterior, desde la perspectiva de Roetert y Kovacs (2012) indican que:

“En el momento de la preparación del golpe la contracción excéntrica de los gemelos, el sóleo, los cuádriceps, los glúteos, y los rotadores de la cadera carga las piernas e inicia la rotación externa de la cadera. El hombro y el brazo dominante rotan en el plano transversal gracias a la contracción concéntrica del fascículo anterior del deltoides, el pectoral mayor, el subescapular y los extensores de la muñeca y la contracción excéntrica del fascículo

posterior del deltoides, el infraespinoso, el redondo menor, el trapecio, el romboide y el serrato anterior” (pág. 21).

En cuanto al swing del golpe de revés, en el instante en que este ocurre hacia delante Roetert y Kovacs (2012) expresan que las contracciones concéntricas y excéntricas de los gemelos, el sóleo, el cuádriceps, los glúteos y los rotadores de la cadera impulsan el tren inferior y la rotación de las caderas” (pág. 22).

Para cerrar este apartado, Roetert y Kovacs (2012) se refieren al revés a dos manos que:

“Durante el movimiento hacia delante con que se acompaña la terminación del golpe, el brazo dominante se desacelera mediante la contracción excéntrica del subescapular, el pectoral mayor y los flexores de la muñeca. el otro lado lo hace mediante la contracción excéntrica del infraespinoso, el redondo menor, el fascículo posterior del deltoides, el romboides, el serrato anterior, el trapecio, el tríceps y los extensores de la muñeca” (pág. 21).

Para concluir, cada una de los fundamentos técnicos (drive y revés) tienen en común gran parte de las cadenas cinéticas que incorporan principalmente el Core (la zona media abdominal anterior y posterior) con otros grupos musculares del tren superior e inferior que están interrelacionados entre sí y cumplen una función específica de manera agonista, antagonista y estabilizadora en cada uno de estos movimientos que presentan alto grado de dificultad motora y técnica. Es decir que para ejecutar de manera efectiva un golpe de derecha o de revés (a una o dos manos) según el nivel de destreza de cada deportista, lo ideal es enseñarlos en las primeras fases de formación deportiva; los cuales como elementos técnicos básicos implican el aprendizaje y la construcción de habilidades específicas que a través del tiempo y la práctica pueden mejorar para permitir la realización de golpes más complejos en la adquisición de una técnica eficaz.

Músculos que participan en el golpe de Revés a dos manos:

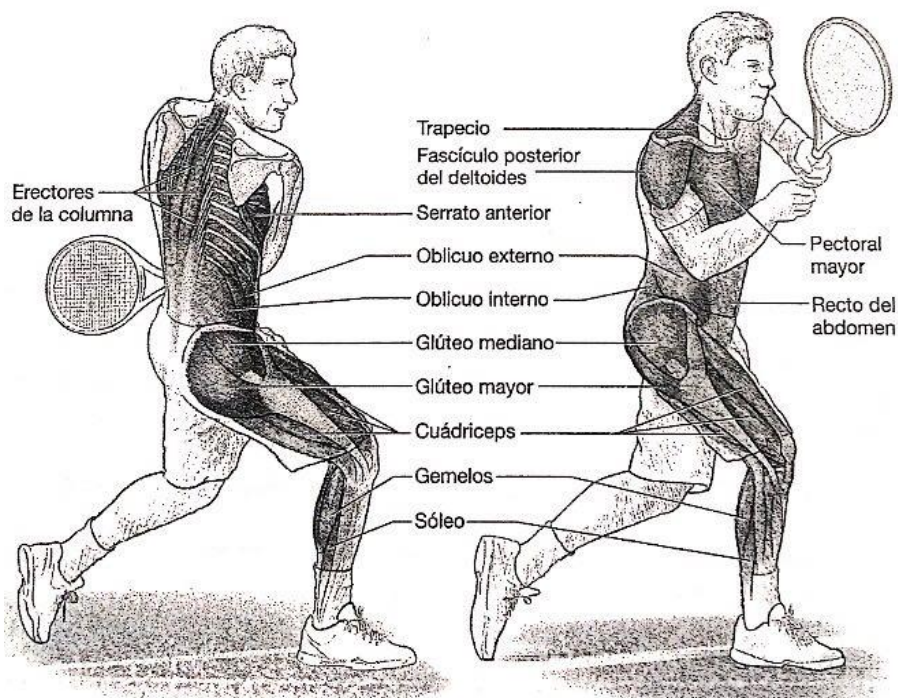


Figura 37: Golpe de Revés a dos manos con apoyo cerrado: de izquierda a derecha, preparación del golpe y el swing hacia delante. Tomada de Anatomía del Tenista (pág. 21).

2.2.6. Análisis Biomecánico del Drive y Revés.

Los fundamentos técnicos del tenis de campo se configuran a partir de unas formas básicas de movimiento. Según Molano (2013) “menciona tres elementos que se deben tener en cuenta en el análisis de cada uno de estos gestos: La primera es la **estructura** que se refiere a que “los golpes de derecha y revés se construyen sobre diversas formas de girar, estos giros pueden ser alternos y/o simultáneos en diferentes planos y ejes” (pág. 169). La segunda es la **forma** donde explica que estos golpes son acciones acíclicas que se realizan en tres momentos: la *preparación* (donde se tiene en cuenta el tipo de empuñadura, la posición básica y los pasos de ajuste corporal), la *ejecución* del swing (como movimiento de acompañamiento y contacto de la pelota con la raqueta), la *terminación* que (alude a la inercia, el recobro y recuperación del movimiento). La tercera fase es la **función** vista desde lo técnico describe que el drive y el revés son destrezas abiertas; es decir que las condiciones espaciotemporales se determinan por el jugador que toma la iniciativa en el

ataque. Esto se puede conseguir a partir de la aceleración, la rotación, la dirección, los ángulos, y la profundidad que se le dé a cada pelota” (pág. 169-170).

2.2.6.1. Principios Biomecánicos del golpe de revés a dos manos.

Molano (2013) nombra unos principios biomecánicos aplicados a cada golpe, al respecto menciona lo siguiente:

- **Principio biomecánico de fuerza inicial máxima:** “La posición básica es el momento de esperar la pelota con un ajuste corporal adecuado para la eficacia del golpe. En este movimiento por ley de acción y reacción (tercera Ley de Newton) el piso ejerce una fuerza igual en sentido contrario que permite una mayor aceleración en la dirección en que se va a buscar la pelota para golpearla” (pág. 171).

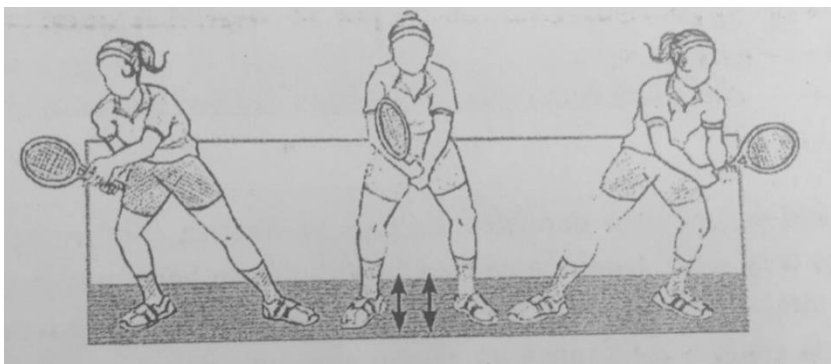


Figura 38: Split Step o pre salto durante la posición de espera. Tomada de Molano (2013: pág. 171).

- **Principio biomecánico de Kinesión y Modulación:** Se refiere a la “obtención y liberación de energía, la cual se logra a través de un movimiento excéntrico girando el tronco y elongando los músculos del brazo comenzando con el pie de apoyo que realiza una fuerza en dirección al piso y transfiere dicha energía a través de la cadena muscular desde los tobillos, las piernas y la rotación de cadera” (pág. 171-172).

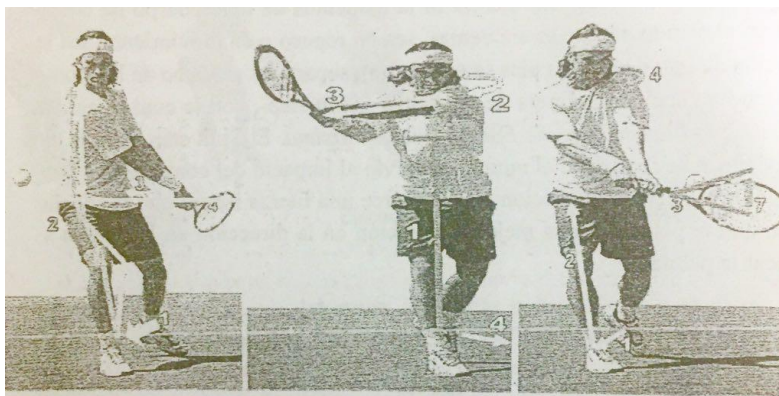


Figura 39: Kinesión y Modulación del Golpe de Revés a dos manos. Recuperada de Molano (2013: pág. 172).

- **Principio de Transferencia del peso en dirección del tiro:** “El peso del cuerpo se reparte entre ambos pies y las piernas flexionadas y después se transmite a la pierna que está delante comenzando así la rotación de la cadera” (pág. 173).

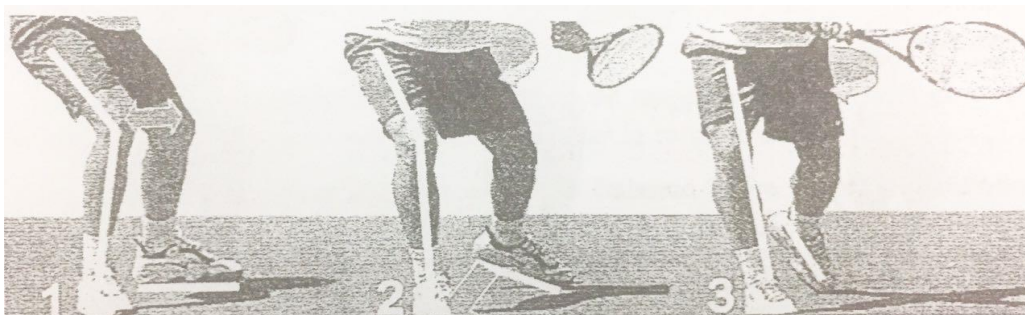


Figura 40: Transferencia del peso en dirección del tiro del golpe de revés a dos manos. Recuperada de Molano (2013: pág. 173).

- **Balance o Equilibración:** “Es el hecho de mantener el centro de gravedad del cuerpo sobre la base de sustentación, esto constituye el control de múltiples principios biomecánicos aplicados a las acciones de juego”. (pág. 173).
- **Recobro:** En tenis se refiere a la técnica usada para que el jugador recupere el balance del cuerpo cuando por acción de la inercia de un gesto tiende a desequilibrarse.” (pág. 174).

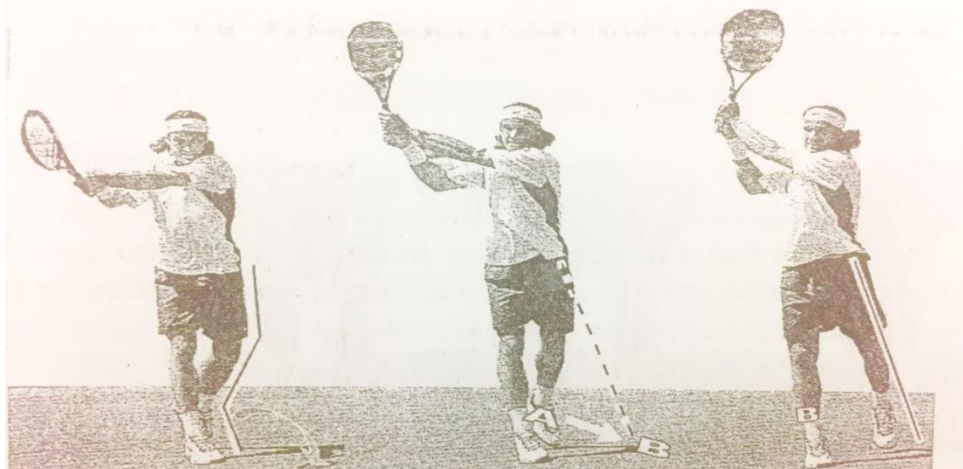


Figura 41: Recobro en tenis en el golpe de revés a dos manos. Tomada de Molano (2013: pág. 174).

2.2.6.2. Principios biomecánicos del golpe de Drive

Según Molano (2013) “el golpe de derecha es determinante en el tenis moderno con el cual se toma la iniciativa en el juego y se definen la mayoría de los puntos” (pág. 174). De acuerdo con este autor los principios biomecánicos para este fundamento técnico son:

- **Balance:** “El cuerpo “hace” una especie de triángulo o pirámide perfecta con el centro de gravedad sobre la base de sustentación que permite al tenista mantener control total de sus acciones de juego” (pág. 175).
- **Fuerza Inicial Máxima:** “Las piernas están flexionadas casi a 90° en el momento previo del impacto permitiendo acumular energía potencial, que será liberada mediante un movimiento lineal explosivo en cadena, llevando el peso del cuerpo en la dirección del tiro” (pág. 175).
- **Estiramiento Previo:** “La elongación de los músculos rotadores del tronco durante el movimiento preparatorio o acción excéntrica también acumula energía potencial que será liberada en cadena como se describe en el siguiente principio” (pág. 17).
- **Coordinación de Impulsos Parciales:** “Dos tipos de movimientos se organizan para producir la máxima aceleración de la raqueta, una acción lineal en la que el peso del cuerpo se va contra la pelota y un movimiento circular que describe la raqueta girando sobre diferentes radios y planos en una acción concéntrica”. (pág. 175).



Figura 42: Principios biomecánicos del golpe de derecha en tenis de campo. Tomado de Molano (2013: pág. 175).

Finalmente, para una correcta ejecución técnica de estos dos fundamentos técnicos es importante tener claros los conceptos biomecánicos como base esencial del movimiento que se deben aplicar y enseñar de forma correcta en las etapas de los procesos deportivos, los cuales se irán depurando paulatinamente con el entrenamiento.

2.2.7. Iniciación Deportiva en Tenis.

Antes de describir este apartado surgen algunos cuestionamientos que van a permitir reflexionar sobre el sentido y el significado de realizar verdaderas prácticas en las edades propicias para fomentar óptimos procesos deportivos, estos son: ¿Es correcto o no enseñar deporte a edades tempranas y que consecuencias conlleva esto? - ¿Cuál es la edad correcta o la ideal para que un niño (a) empiece a jugar tenis de campo?

Realmente estas preguntas se centrarán única y exclusivamente en el tenis de campo por los intereses de esta investigación. Para abordar los anteriores interrogantes es preciso señalar que múltiples factores influyen en la respuesta de los mismos; lo cual a decir verdad es algo bastante complejo que se va a intentar analizar de una forma breve y concreta.

En primera instancia hay que tener muy claro que es lo que sucede de forma general en los periodos de crecimiento de niños y jóvenes, para lo cual Piaget (2007) explica los estadios del niño desde el nivel sensomotor hasta las operaciones concretas. A su vez, Hahn (1988) describe cuales son las características de las fases del desarrollo en infantes y adolescentes. De acuerdo con este autor, en la siguiente figura se muestra la estructura global que el profesor o entrenador debe tener en cuenta para empezar cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje de una modalidad deportiva específica. Según esto, existen unas edades más sensibles que otras para la enseñanza óptima de cierto tipo de contenidos motrices y deportivos, las cuales se deben respetar a cabalidad para no afectar el crecimiento del niño(a).

Edad	Características
Lactante (Primer año de vida)	<ul style="list-style-type: none"> • Aparición del primer diente de leche (aproximadamente en el sexto mes) • Aumento de la estatura en un 15 % • aumento del peso en un 300 % • subdesarrollo del aparato muscular (movimientos descoordinados).
Del primer al tercer año de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Tórax corpulento con piernas relativamente largas. • cabeza grande en relación al tórax. • Gran necesidad de movimiento. • Formas de movimiento: Reptar, gatear, deslizarse. • Aprendizaje de una preforma de andar. • Fijación de la coordinación motriz y dominio de las formas motrices básicas.
Edad preescolar (entre el tercer y el sexto año de vida)	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento más pronunciado de las extremidades. • Perfilación del tórax. • Disminución de las adiposidades subcutáneas. • Formación de las curvaturas de la columna vertebral. • Disminución de la megalocefalia. • Mejora de la relación entre las palancas de fuerza y carga. • Dominio de las combinaciones de movimientos más importantes y de las destrezas elementales. • Salida del primer diente de la dentadura definitiva.
Temprana y mediana edad escolar (6 a 11 años)	<ul style="list-style-type: none"> • Primer cambio de la complexión; pronunciado crecimiento longitudinal. • Desarmonía entre tronco y extremidades. • Fase prepuberal: Inicio 9 a 10 años (niñas), o bien 10 a 11 años (niños). Inicio de la formación de las características sexuales secundarias. Normalización de las proporciones corporales y estabilización de la coordinación motriz.
Edad de Maduración Puberal (11 a 18 años)	<ul style="list-style-type: none"> • Primera fase Puberal: Inicio 11 a 13 años (niñas), o bien 12 a 14 años (niños). Maduración sexual menarquia. Segundo cambio de la complexión (incremento del crecimiento longitudinal, desproporcionalidad entre extremidades y tronco y perturbaciones madurativas). • Segunda Fase Puberal: Inicio 12 a 14 años (niñas), o bien 15 a 16 años (niños). Armonización de las proporciones corporales. Armonización en las secuencias de movimiento y terminación de las diferencias específicas entre los sexos.

Figura 43: Características de las fases evolutivas infantiles y adolescentes. Tomada de Hahn (1988: pág. 13).

Por otra parte, siguiendo a Burns y Gaines (1986) citados por Blázquez et al. (1999) expresan que “a lo largo de los primeros años de vida se producen las adquisiciones motrices elementales más numerosas” (pág. 117). Es decir que, según esto, a partir de todas las estructuras básicas de movimientos adquiridos y desarrollados en las primeras edades se pueden generar otro tipo de aprendizaje que potencialice técnicas más complejas. Lo que indica que, en teoría, si los cimientos son más amplios y presentan múltiples posibilidades de contenido ayudarán a fortalecer y complementar los procesos deportivos a corto, mediano y largo plazo. Adicionalmente, Durand (1988) citado por Blázquez et al. (1999) menciona que de forma general “se piensa en el ambiente deportivo que existen periodos particularmente favorables para la adquisición de las habilidades deportivas y que, si alguien se inicia en ellas antes o después de cierta edad, los rendimientos futuros no alcanzarán su nivel excepcional” (pág. 116). Esto puede llegar a ser relativo y variar bastante según los contextos donde se desarrollen dichas prácticas deportivas y las características de la población involucrada para tal fin.

En ese sentido, los trabajos de (Sanz y Julián 2004; Sanz y Fuentes 2004) citados por Julián, Sanz, Del Villar (s.f.):

“proponen dos tipos de aprendizajes para el desarrollo del tenis en el contexto escolar, los primeros son los **aprendizajes generales** compuestos por 6 características que son comunes a los deportes de cancha dividida (Devís y Peiró, 1992) estos son: **a) el móvil** (pelota) y la familiarización con el alumno **b) la raqueta** (conocer sus partes, la forma correcta de sujetarla) **c) la combinación entre la raqueta y la pelota**; es decir la interacción del alumno con el implemento y el móvil explorando múltiples posibilidades de impacto, **d) el intercambio**, es otro aspecto global que encierra las tareas que involucran la participación de un compañero donde se desarrolla un trabajo cooperativo de golpear la pelota y devolverla para buscar la continuidad de juego, **e) el espacio propio** (aprender a desplazarse en el mismo campo en el momento correcto, teniendo la capacidad de defender y dominar su territorio), **f) el espacio adverso** (que es básicamente entender la forma de atacar al rival, saber cómo, cuándo y dónde se debe pasar y golpear la pelota para obtener puntos, lo que requiere un trabajo estratégico). En segundo lugar, están los **aprendizajes específicos** que

se dividen en Golpes con bote (la derecha y el revés), golpes sin bote (Volea de derecha, Volea de revés) y golpes por encima del hombro (Saque y Remate)” (pág. 1-2).

Los cuales están centrados particularmente en la adquisición, desarrollo y mejoramiento de las técnicas de este deporte. Esta clase de aprendizajes se deben enseñar según las habilidades y destrezas del estudiante, de acuerdo con la edad y el nivel del proceso deportivo que lleve. No obstante, estos aprendizajes se pueden modificar para enseñarlos de manera previa o posterior a la edad ideal teniendo clara su intencionalidad. El maestro o el entrenador deben estar en la capacidad de utilizar estrategias que permitan aplicar de forma positiva los contenidos y favorezcan así la adquisición de conocimiento del alumno.

Existen unos periodos sensibles para determinar la edad de iniciación deportiva, según esto Blázquez et al. (1999) plantea que la edad precoz es a los 6 años, la edad eficaz es a los 9 años, la edad media es a los 11 años y la edad de especialización es a los 12 años” (pág. 118). De acuerdo con lo anterior y mencionando a Martens (1986) citado por Blázquez et al. (1999) “esta clasificación según la etapa y la edad: para el tenis de campo la edad mínima de los comienzos de la iniciación deportiva sería a los 8 años y para la edad media a los 14 años” (pág. 118). Esas cifras de edad pueden tener márgenes positivo o negativo según las características de la población, la intencionalidad de los objetivos planteados y el contexto donde se desarrolle dicha práctica deportiva.

Desde la perspectiva de la ITF (2017) promueve el “Tenis 10s que es un programa para jugadores de 10 años y menores, jugado en canchas modificadas con bolas rojas, naranjas y verdes más lentas. Es una manera divertida de comenzar el tenis y hace que sea fácil para los niños jugar el juego, desarrollar una buena técnica y tácticas y un amor por el deporte” (párrafo 1). De acuerdo con lo anterior este programa surge como una propuesta didáctica y alternativa por parte de la Federación Internacional de Tenis para difundir y masificar el deporte blanco por medio de las federaciones afiliadas con el fin de que esta práctica deportiva llegue a las comunidades más vulnerables de escasos recursos de todas partes del mundo que no cuentan con las condiciones mínimas para poder acceder a ella.

Según la ITF (2017) “El uso de las bolas más lentas ayuda a los jugadores a desarrollar la técnica más eficiente y poder implementar tácticas avanzadas que en la mayoría de los casos no podrían realizarse usando la pelota amarilla en la cancha completa” (párrafo 2). Tenis 10s es una verdadera modificación al tenis convencional que se adapta perfectamente a la edad del participante y le permite involucrarse y aprender las habilidades técnicas específicas desde edades tempranas.

No obstante, siguiendo a Molano (2013) describe que “en el proceso de formación deportiva existen 2 etapas: una de fundamentación y otra de competición, las cuales son complementarias y justifican su razón de ser en los periodos de desarrollo del niño(a)” (pág. 80). A su vez estas etapas se dividen en fases que van relacionadas a una edad aproximada. Al respecto menciona lo siguiente:

Tabla 3

Proceso de Formación Deportiva: Etapa de Fundamentación en Tenis de Campo		
Etapa	Fase	Edad Aproximada
	<p>Acervo Filogenético: En esta fase el niño experimentará una gran cantidad de juegos y formas jugadas desde los cuales se ejercitan los movimientos filogenéticos con sus formas básicas de movimiento: caminar, trotar, correr, saltar, rodar, girar, lanzar, atrapar, golpear, transportar, arrojar, etc. Con todas las variaciones de tiempo y espacio posibles, sin y con elementos en distintos ambientes.</p> <p>Todas estas habilidades que se pueden evidenciar en tenis deben ser trabajadas</p>	6 a 8 años

desde edades tempranas a través de un concepto lúdico, exploratorio y creativo con una óptima cantidad y calidad de los estímulos y así el niño pasará a la siguiente etapa sin problema con múltiples recursos.

FUNDAMENTACIÓN

Fase Pre deportiva: También llamada multi-mini deporte y es un acercamiento progresivo en el que primero se adapta el deporte para el niño(a) y paulatinamente el niño (a) al deporte. Por supuesto desde una perspectiva lúdica y re-creativa. El niño es más abierto a interactuar con otros compañeros, dejando de a poco el egocentrismo de la fase anterior.

8 a 10 años

Fundamentación completa: Es el periodo de *APRENDIZAJE POR EXCELENCIA*, ya que el niño completa la madurez de su Sistema Nervioso Central (SNC) y los aprendizajes fijados en esta etapa son de mejor calidad y duración en el tiempo. Entre los 9 y los 12 años de vida es el periodo de la vida en el que el ser humano reúne las mejores condiciones para adquirir y desarrollar al máximo nivel de ejecución todos los elementos técnicos característicos del deporte. Durante esta etapa el niño(a) podrá iniciar algunas experiencias competitivas que le permitan ir llegando de la mejor manera a la siguiente etapa.

10 a 12 años

Tabla 4

Proceso de Formación Deportiva: Etapa de Competición en Tenis de Campo

Etapa	Fase	Edad aproximada
COMPETICIÓN	<p>De Entrenamiento formativo: Es el comienzo de la selectividad. A partir de esta fase se tienen dos caminos con fines, contenidos y metodologías distintas: por un lado, aquel deportista amateur que intentara desarrollar su mejor potencial sin abandonar su vida social (estudios, familia) practicando el tenis 1, 2 o máximo hasta 3 veces por semana. Por otro lado aquellos deportistas que demuestran resultados y un alto potencial para involucrarse en el deporte de rendimiento sacrificando su vida social para obtener buenos logros.</p>	12 a 14 años
	<p>De Entrenamiento de Rendimiento: Aquí se desarrolla el talento específico a través de planificación del entrenamiento de manera sistemática y orientada de forma multidisciplinar en busca de un resultado. La participación en torneos, competencias de carácter local, regional, nacional e incluso internacional es más evidentes en esta etapa como una forma de potencializar y mantener el rendimiento deportivo.</p>	14 a 16 años

Maestría Deportiva: Es el verdadero periodo del profesionalismo deportivo. Es la fase donde en el mundo del tenis a los 18 años les permite a los jugadores mejor rankeados por la ITF participar en los torneos de Grand Slam (Wimbledon, US Open, Australian Open y Roland Garros) nivel junior. Esta debe ser la meta de quien ha recorrido todas las anteriores fases de la formación deportiva. Dicho de otra forma, el llegar aquí es el resultado de una amplia base de trabajo caracterizada por procesos de desarrollo multidimensional en los diversos períodos evolutivos del ser humano.

16 a 18 años

Tabla de elaboración propia con información de Molano (2013: pág. 82-87). Tenis de los pies a la cabeza.

Los contenidos y los propósitos de cada etapa en el proceso de formación deportiva son diferentes; presentan distintos componentes de acuerdo con la edad del niño(a). La etapa de fundamentación y la de competición son unidireccionales ya que la primera complementa la segunda. Es decir, que en cierto modo una etapa es prerequisite de la otra para lograr buenos resultados según el enfoque que tenga el profesor o entrenador en la práctica deportiva con sus alumnos. Finalmente se intentó explicar de forma breve y precisa las características que vinculan al deporte blanco con los aspectos de la iniciación deportiva permitiendo entender la importancia de aplicar de manera objetiva dichos elementos teóricos para enriquecer aún más los procesos de enseñanza - aprendizaje en múltiples contextos del ámbito deportivo.

2.2.8. Investigaciones sobre la enseñanza del Tenis de campo a través de la tecnología.

De acuerdo con Nieblas y Molina (2016) ellos recopilaban varias investigaciones realizadas hace algunos años mediante recursos tecnológicos centrados en la enseñanza de las habilidades técnicas del tenis de campo. Al respecto mencionan que “de hecho, la mayoría de los estudios de

esta área temática están relacionados con el efecto que tienen las ayudas visuales complementarias para el aprendizaje de las habilidades específicas del tenis” (pág. 11). Una de ellas fue el trabajo de Miller y Gabbard (1988) citados por Nieblas y Molina (2016) donde:

“Compararon los efectos de las ayudas visuales complementarias en la adquisición de habilidades en el tenis, además de la influencia del feedback verbal proporcionado por el profesor. Los resultados muestran que estas ayudas tienen un efecto positivo en la adquisición de habilidades y además mejoran la forma de movimiento, la anticipación y el disfrute” (Pág. 116).

Las ayudas tecnológicas pueden convertirse en una forma de estimular los sentidos a través de la recepción de ciertos conocimientos en los alumnos con unos propósitos establecidos en la enseñanza deportiva, los cuales permiten la entrada, el acceso, el procesamiento o codificación de la información para finalmente generar una salida o una respuesta estructurada en el aprendizaje y adquisición de habilidades motoras y/o técnicas. Es decir; que a través de algún mecanismo electrónico como los videojuegos es posible que se pueda o no generar algún tipo de sensación auditiva, visual, táctil o kinestésica y por ende sea un complemento viable en la aplicación de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la iniciación deportiva.

Otros estudios como los de: (Emmen, Wesseling, Bootsma, Whiting y Wieringen 1985; Wieringen, Emmen, Bootsma, Hoogesteger y Whiting 1989; Atienza, Balaguer y García-Merita 1998; Bouchard y Singer 1998 y Park 2004) citados por Nieblas y Molina (2016) “investigaron la efectividad del video modelado en el aprendizaje de la técnica del servicio, afirmando que el uso del vídeo mejora el aprendizaje de esta habilidad específica del tenis” (pág. 116). Según lo anterior, es posible fortalecer aún más los procesos deportivos por medio de la tecnología como un elemento que facilite la comprensión de los contenidos motrices o técnicos de acuerdo con las necesidades y los objetivos educativos que se planteen.

Por su parte, Li y Liu (2013) citados Nieblas y Molina (2016)

“Analizan el golpeo de drive a partir del vídeo modelado, con el objetivo de proporcionar orientación para la enseñanza y formación del tenis, obteniendo unos efectos muy positivos para la enseñanza y formación del tenis en general, y de la técnica del drive en particular. (pág. 116-117).

Al respecto, es muy importante considerar los aportes que generan este tipo de estudios en el campo del deporte, entendiendo que este trabajo se aplica en el contexto educativo; por lo cual es posible extraer elementos necesarios que se puedan modificar para cumplir los objetivos planteados de manera específica en este ejercicio investigativo. Además, hay que resaltar que trabajos como el de Nowak y Panfil (2012) citados por Nieblas y Molina (2016) utilizan los recursos audiovisuales no solo como una forma de fortalecer la enseñanza técnica de un gesto particular, sino como una estrategia para que los tenistas comprendan los elementos tácticos propios del deporte. De acuerdo con lo anterior, los autores:

“Utilizan el video modelo para analizar partidos de tenis y desarrollar un método dirigido a identificar las jugadas utilizadas y desarrollar criterios que sirvan para evaluar habilidades para ganar puntos. Mediante el análisis de un partido entre dos de los tenistas más importantes del circuito, el método utilizado permite la formulación de directrices prácticas como cuantificar las maneras en las que es posible conseguir puntos, realizar jugadas arriesgadas ya que se pueden justificar en que los mejores jugadores lo hacen y revelar las áreas específicas que diferencian los niveles de habilidad” (pág. 117).

Esta clase de investigaciones reflejan la necesidad continua de buscar nuevas formas de mejoramiento técnico y táctico en el performance deportivo a través de la tecnología como una herramienta favorable para estos objetivos. Por su parte, Chen y Hung (2010), analizaron un sistema de captura de movimiento durante el entrenamiento a partir de la enseñanza asistida por una máquina u ordenador; de este modo, ellos:

“Desarrollaron un sistema de detección de movimiento a bajo costo con el control remoto Wii (Wiimote), mediante la captura de la aceleración de las extremidades, para ejercicios de movimientos de entrenamiento de tenis y béisbol. Cada Wiimote se adjunta a la extremidad, y luego devuelve la información de aceleración a la computadora a través de enlace inalámbrico Bluetooth. Después de reunir los datos de aceleración de las partes de múltiples miembros, el ordenador reconoce el movimiento y clasifica el movimiento a varias categorías correctas e incorrectas. Como resultado, es capaz de proporcionar un asesoramiento adecuado a los estudiantes. Los resultados muestran que la precisión media de la clasificación es del 83%. El sistema reduce la carga de trabajo del entrenador y mejora la enseñanza y el rendimiento de aprendizaje ” (pág. 305).

Este tipo de metodologías usadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje deportiva pueden proporcionar un adecuado asesoramiento para la formación de habilidades técnicas del tenis, aplicadas al contexto escolar. En ese sentido, es importante reflexionar que los videojuegos activos como el Nintendo Wii y otros no pueden estar supeditados única y exclusivamente al servicio del entretenimiento de los usuarios, sino que se deben proyectar más allá como un elemento complementario que sirva para una verdadera y eficiente educación deportiva.

En la misma línea, Zhang y Wang (2014) citados Nieblas y Molina (2016) “investigan las ventajas de la enseñanza asistida por ordenador junto a la enseñanza tradicional, encontrando un efecto positivo de la enseñanza asistida, ya que permiten cultivar la capacidad de auto aprendizaje de los estudiantes y desarrollar su talento creativo” (pág. 117). Todo esto permite analizar que la implementación de la tecnología en el mundo y especialmente en el escenario escolar tiene que trascender más allá de suplir ciertas necesidades y de facilitar hacer las cosas, específicamente a las nuevas generaciones proyectándose como una buena y potencial herramienta educativa.

Así mismo, Kim y Roh (2010) citados por Nieblas y Molina (2016) “exploran las características de los videojuegos interactivos de tenis para personas con discapacidad intelectual, llegando a la conclusión que estas propuestas aumentan los niveles de habilidad y de motivación, así como la atención y el disfrute” (pág. 117). La esencia de los videojuegos es divertir, entretener

y debe estar en la capacidad de incluir a todo tipo de población sin excepción alguna teniendo en cuenta las características de las mismas.

Dentro de esta temática, también se encontraron estudios que utilizan “sistemas tecnológicos para proporcionar información del rendimiento a los tenistas” Chin, Chua, Fong, Huang Song y Xu (2012) citados por Nieblas y Molina (2016; pág. 117). El campo de la tecnología es tan complejo que tiene la capacidad de acoplarse a los contextos según sus necesidades, es por ello que investigaciones como la de Connaghan, Moran y O’Connor (2013) citados por Nieblas y Molina (2016) mencionan que “mediante el uso de sistemas de grabación y análisis de vídeos se puede registrar movimientos y acciones de los tenistas, proporcionando experiencia en forma de feedback a partir de la reproducción de los mismos” (pág. 117). Es decir, la tecnología permite realizar constantemente retroalimentaciones en los procesos deportivos para mejorar sus resultados. Siguiendo esta línea; por último, también se referencia el estudio de Choi (2007) citados por Nieblas y Molina (2016) el cual:

“Analiza la eficacia y efecto de una web de ayuda para la enseñanza del tenis mediante el uso del cuestionario, afirmando que se trata de un método eficaz ya que permite la obtención de términos más apropiados del tenis, minimizar el esfuerzo del profesor y maximizar la eficacia del aprendizaje de los estudiantes, utilizar evaluaciones de los maestros, y personalizar la enseñanza a cada estudiante” (pág. 117).

Cualquier herramienta tecnológica que esté enfocada principalmente en beneficiar y mejorar aspectos de distinta índole relacionados con el deporte, será aceptada para los profesores, entrenadores y los mismos deportistas siempre y cuando no perjudique las normas y la esencia que rige las prácticas deportivas. Estos referentes teóricos permiten visualizar la posibilidad y las ventajas potenciales que podrían presentar esta clase de dispositivos tecnológicos a nivel técnico (performance deportivo) y tal vez a nivel educativo o formativo, como una opción complementaria para implementar en un futuro cercano los procesos de enseñanza y aprendizaje de habilidades deportivas centradas en el tenis y por qué no pensar en trasladarlo a otros escenarios y modalidades deportivas.

2.3. Deporte Escolar

2.3.1. Concepto de deporte escolar.

El deporte escolar (DE) es en gran medida una herramienta valiosa en el momento de establecer una metodología de formación adecuada tomando como instrumento prácticas deportivas influenciadas en el sujeto desde edades tempranas, donde la escuela tiene lugar como agente educativo; en ese sentido el deporte ayuda indudablemente a establecer parámetros de conducta que forman hábitos en los niños y niñas que se ven afectados por este en su vida escolar. Tomando como referencia esta idea, a continuación, se contextualiza todo lo que conlleva el DE.

El deporte ha venido adquiriendo su propia especificidad como fenómeno social y se constituye como objetivo y medio de formación, en el marco educativo. Siguiendo al Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2000) “Como fenómeno social tiene diferentes connotaciones como pasatiempo, diversión, recreación y competencia” (pág. 43). En tal sentido y orientado hacia finalidades formativas que puede acarrear el deporte como uno de los principales medios a través de los cuales se realiza la educación física.

El deporte es una actividad que proporciona experiencias lúdicas, organizativas, sociales, técnicas y comunicativas que requiere planeación y adecuación a las características de maduración para el desarrollo de los estudiantes que tienen a cargo las instituciones educativas.

Por tal motivo es necesario tener en cuenta que, dentro de la educación física impartida en las aulas, el deporte no se basa en los objetivos de rendimiento y competencia que implican selección y entrenamiento de los más aptos, sino que realiza un proceso de re-contextualización para orientar las ventajas que provienen de las características del deporte y la motivación que puede proporcionar a todos los estudiantes y no solo a los más diestros o talentosos.

El deporte escolar como proyecto pedagógico y cultural se aleja del afán competitivo, es un medio de formación. Se hace de manera más libre y recreativa y logra mayores niveles de

participación, a través de diferentes modalidades de encuentro y diversificación, teniendo objetivos claros de formación del sujeto participante.

Así como las prácticas deportivas surgen del interés y la dinámica social, los juegos escolares son el medio para que la escuela pueda construir cultura que influya en el mejoramiento integral del deporte.

Si se quiere hacer del deporte una acción formativa se necesita fundamentar su dirección pedagógica y organización en los procesos de desarrollo humano y social. Tanto a los niños como a los jóvenes de manera natural y espontánea, les gusta practicar el deporte, inclusive, buscan los mecanismos para "ganar" tiempo y dedicarlo a su disfrute. Señalando lo anterior el MEN (2000) dice que "la institución escolar debe orientar este interés y el talento de los alumnos para generar procesos educativos y organizativos en torno al deporte escolar" (pág. 44).

En esta era contemporánea es visible el incremento masivo en la práctica y el seguimiento de los fans que ha adquirido el deporte, ya sea por las celebridades que han logrado obtener un reconocimiento en la historia debido a sus victorias en equipo o individuales que llaman la atención del público a gran escala, llegando a ser parte de su vida intensamente, o por el interés de las personas de vincularse a un deporte y practicarlo, es notorio que este fenómeno social ha venido ampliando el espectro en la sociedad; a través de los años permeando las actividades escolares desde el siglo XIX, pero resaltando que el objetivo en implementar el deporte en la escuela tiene un fin formativo; apoyando esto, Hernández, Martínez y Águila (2008) afirman que "lo importante de la expresión *deporte educativo*, es el término *educativo*, ya que la práctica deportiva debe configurarse como una herramienta útil para alcanzar los propósitos pedagógicos planteados" (pág. 64), aparte del deporte en el mundo del rendimiento y el espectáculo, el DE ha llegado a involucrarse en la vida académica de la población afectando sus hábitos cotidianos.

En la definición de deporte escolar se encuentran postulados como el que indica Blázquez et al. (1999) donde "El deporte educativo. Es decir, aquel cuya pretensión fundamental es colaborar al desarrollo armónico y potenciar los valores del individuo" (pág. 22), es importante tener en cuenta el papel que desempeña el deporte utilizado de manera pedagógica, en el campo axiológico;

por ejemplo, donde se acerca al niño a conductas éticas y morales a través de experiencias sociales inmersas en el juego deportivo, que ayudan a educar al mismo integralmente, preparándolo para su vida adulta en comunidad.

Los maestros en la escuela se han dado cuenta del valor que tiene el deporte en la conducta humana, y así desarrollan programas integrados al currículo que tienen contenidos deportivos en el área de la educación física, fortaleciendo su formación. Fraile et al. (2004) asevera que “entendemos por programa deportivo democratizador aquel que los educadores proponen para favorecer entre los escolares una práctica más participativa e integrada en su formación como personas” (pág. 11), estos proyectos se han ido optimizando en las escuelas para ofrecer formación integral y evitar la exclusión que se observa en muchos escenarios del deporte de rendimiento, para que así los niños tengan la oportunidad de aprovechar sus beneficios educativos, participando activamente de prácticas físico deportivas y lúdicas.

Por consiguiente, el deporte como uno de los principales medios de desarrollo físico y motriz; entre otros beneficios que aporta a los niños y niñas durante su etapa escolar, tiene lugar en diversos ambientes como la escuela o los clubes inducidos por interés propio, por parte de su familia o como contenido curricular, tal como lo dicen Gómez y García (1993) citados por Blázquez et al. (1999) “El deporte escolar es toda actividad físico-deportiva realizada por niños/as y jóvenes en edad escolar, dentro y fuera del centro escolar, incluso la desarrollada en el ámbito de los clubes o de otras entidades públicas o privadas” (pág. 24), lo cual ofrece una idea de lo que sucede en la actualidad en el diario vivir de esta población con respecto a la oportunidad de tener experiencias relacionadas con el deporte.

En efecto, el DE cómo una herramienta que permite a los practicantes un desarrollo físico, psicológico, social, axiológico, emotivo, afectivo para alcanzar una posible concientización educativa y de manera progresiva o secuencial lograr una construcción de la personalidad ideal en la sociedad, preservando e impulsando su cultura propia, de la mano de conocimientos deportivos aprendidos tanto en la escuela como en algún otro tipo de organización deportiva. Por tanto, Blázquez et al. (1999) dice que “entre los extremos representados por la competición de alto nivel y el deporte recreativo de esparcimiento se encuentra el deporte educativo, que constituye una

verdadera actividad cultural que permite una formación básica, y luego, una formación continua a través del movimiento” (pág. 29).

En conjunto, en el deporte educativo se tratan una serie de enseñanzas y aprendizajes surgidos principalmente en la escuela, teniendo como eje central la práctica deportiva utilizada en ciertos casos de complemento en la clase de educación física y también como programa curricular o extracurricular desarrollado en ambientes donde prevalece de manera ideal la formación integral del sujeto sin prestar atención a un resultado competitivo, manteniendo su enfoque educativo, inclusivo y axiológico. Siendo así eslabones en una cadena que conduce a procesos de formación por medio del movimiento, la interacción social con el otro, los límites de acción o conducta del ser y la adopción de costumbres saludables, a las que primordialmente se debe inducir a los niños a través del uso del deporte durante su etapa escolar.

2.3.2. Orígenes y contexto del deporte escolar -DE- en Europa y Colombia.

2.3.2.1. Deporte escolar en el Reino Unido.

Para el contexto británico, el deporte escolar atribuye su origen a la gestión que adelantó Thomas Arnold al evidenciar la influencia que tenían prácticas como por ejemplo el rugby, en escolares de su institución educativa, moldeando conductas morales por medio del deporte en los jóvenes, ya que para la comunidad el comportamiento de los escolares tenía una perspectiva negativa en muchos casos, para ello, Arnold fundó las llamadas Public Schools, modelo pedagógico cuya medida se basaba en otorgar poder a los alumnos mayores como figuras de *Prefectos*, manteniendo la disciplina y controlando actitudes tanto de los niños subordinados como las de los alumnos coordinadores, siguiendo normas de convivencia establecidas, induciendo a los jóvenes en deportes de equipo como eje fundamental, construyendo un carácter sólido en los escolares, alejándolos de ambientes, prácticas y compañías indeseadas.

Según el argumento de Kirk (2004) y ubicados en la actualidad, él afirma que la "ausencia de especialistas en educación física para la primaria condiciona la participación de actividades deportivas...debiendo buscar estas prácticas en lugares fuera de la escuela" (pág. 50-51) por

ejemplo organismo como clubes especializados en variadas disciplinas que ofrecen el acceso al deporte para el público interesado en aprender y ocupar horarios extracurriculares, sin embargo, estas prácticas no permean satisfactoriamente la totalidad de la población estudiantil.

En el Reino Unido durante la década del 2000 surgen dos sistemas simultáneos de deporte escolar, entendido desde su perspectiva de deporte en este contexto para esas edades son:

- El deporte escolar abarca edades comprendidas iniciales entre los 10 a 12 años, llegando hasta los 18, estos niños son escogidos de distintas formas para pertenecer a sus equipos, los cuales participan en eventos locales, regionales y nacionales entre instituciones educativas, siendo dirigidas por profesores y/o entrenadores bien sea voluntarios o en algunas ocasiones reciben un pago por sus servicios.
- El deporte de club se inicia desde los 7 años de edad del infante, siendo organizados por padres, entrenadores y árbitros voluntarios, teniendo libertad de entrenamiento y realización de certámenes deportivos, los cuales tienen participación a nivel distrital y nacional. (Kirk, 2004)

Sin embargo, cabe aclarar que la razón por la que los niños tienen un acercamiento hasta los 10 años de edad con relación a una práctica o actividad deportiva, es porque no existen especialistas en educación física para la etapa primaria de la escuela.

En Inglaterra el gobierno ha establecido una organización llamada Sport England, la cual tiene como propósito brindar a la población la oportunidad de iniciación deportiva, manteniéndolos activos en dichas actividades, darles continuidad a sus procesos y hacer que logren sus metas. Este organismo deportivo se encarga del deporte en esta nación en todos los niveles, incluido el escolar; promoviendo la práctica deportiva, la cual conlleva una mejora en la calidad de vida, integración social y seguimiento de hábitos de conducta apropiados, alejando a sus participantes de acciones delictivas. También ayuda con programas de inversión al campo deportivo; en cuanto al apoyo en investigaciones de la actividad física y el deporte, asesoramiento a entidades deportivas, servicio de publicaciones, entre otros. Para impulsar esta iniciativa el gobierno creó una página web donde

se puede encontrar toda la información y apoyo que ofrece para el deporte, sitio que está en permanente actualización para el uso de la población interesada.

2.3.2.2. Deporte escolar en Italia.

En Italia según el estudio de Lombardozzi (2004) junto con Fraile, se evidencia cómo se lleva a cabo el deporte escolar en este país. El DE aparece hacia los años 50 en las instituciones, sin embargo, con poca importancia ya que los profesores de las demás asignaturas lo veían como un agente distractor del fin escolar y era sinónimo de una simple practica gimnastica. Ahora bien, desde el año 2004 momento en el que la Unión Europea proclamó el Año Europeo de la Educación por el Deporte, se ha girado la atención hacia cómo se puede educar en valores positivos a los niños y cuáles serían las estrategias más indicadas para llevar a cabo esta meta.

Tomando como referencia los apuntes de Lombardozzi (2004) en relación a la Constitución Italiana, donde dice que todo ciudadano debe tener derecho a una apropiada educación sin impedimento u obstáculo, apoyando esta idea el gobierno debe salvaguardar económica y socialmente a su pueblo, para así lograr un desarrollo del ser humano, teniendo la oportunidad del aprendizaje de conocimientos y asimilación de comportamientos. Ampliando el abanico de posibilidades formativas que ofrece el deporte en la escuela, para los italianos el resultado de una práctica deportiva no es promover el deporte dentro de sus ciudadanos infanto-juveniles, sino promover a la persona ayudando al moldeo de su identidad como ser humano.

A partir de 1948, bajo la celebración del 2° Congreso Nacional de Educación Física en Roma, se aprueba una moción donde la propuesta de integrar al deporte, impulsa fuertemente a la educación física a través de la práctica del atletismo, visto como la base para las demás disciplinas deportivas. En 1952 se incluyen a las mujeres en las actividades deportivas, y aparecen programas explícitos en el campo del deporte, como por ejemplo las que se enfocan en la atención a aquellos jóvenes que presenten aptitudes especiales, más tarde en 1954 se inician los programas extracurriculares para las prácticas deportivas, dirigidos a los estudiantes que quieran realizarlas. No obstante con los esfuerzos del Comité Olímpico Nacional Italiano (CONI) de difundir la práctica deportiva, el financiamiento de escenarios atléticos en cada ciudad es muy importante

para la administración, siendo evidenciada en sus obras, pero existían aún rechazos por parte de profesores que no percibían el impacto que conlleva el deporte y de los beneficios formadores en el estudiante como ciudadano que aporta a la construcción de una sociedad mejor, al estar permeado por estas experiencias motoras transformando su personalidad, sin embargo para los educadores de ese momento el deporte estaba considerándose como una práctica invasiva y molesta (Lombardozzi, 2004).

Con el nacimiento de los Juegos de la Juventud iniciados por el CONI en 1968, este organismo se propone una mayor divulgación entre la población juvenil, siendo tal el éxito que en 1974 los Juegos son organizados en conjunto con el Ministerio de Educación; a partir de 1977 todas las escuelas del país pueden tomar parte en los Juegos de la Juventud, siendo a partir de 1984 reservados para la participación de escuelas primarias y secundarias, por otro lado nacen los Campeonatos Estudiantiles para los Institutos. Teniendo presente siempre unos de sus más altos objetivos sin caer en el estigma de ser una “copia del deporte federado”, estos certámenes persiguen la inclusión en sus actividades adaptando los modelos competitivos a las necesidades del estudiante como herramienta educadora en valores.

2.3.2.3 Deporte escolar en Francia.

En el final del siglo XIX con la influencia inglesa se tenía una concepción de la educación física como una actividad aburrida en los institutos, ya que tenía fuerte influencia militar en sus prácticas gimnásticas, pero desde que se empezaron a instaurar actividades novedosas como las propuestas por autores tales como: Grousset, Saint-Clair o Pierre de Coubertain, hubo una gran atracción hacia el deporte en la época. A partir de 1958, bajo el mandato del general De Gaulle, el deporte se convierte en un medio para dar publicidad a Francia frente al mundo; tomando fuerza cuando en los JO de Roma en 1960 se obtiene 5 medallas, siendo esta la excusa apropiada para hacer de la educación física una asignatura obligatoria junto al deporte escolar (Monjas, 2004).

El deporte escolar toma un impulso extraordinario que no se había visto hasta la era de la V República con el presidente De Gaulle, con la formación de la ASSU (Asociación de Deporte Escolar y Universitario) la cual reemplazó a la OSSU (Oficina de Deporte Escolar y Universitario);

viendo el DE como un antecesor al deporte federado, siendo responsable directo de los resultados que obtenga este último. Por ello se ejecutan varios actos administrativos y cambios en el deporte escolar, según apunta Monjas (2004):

- En 1959: Reforma Berthoin: Escolaridad obligatoria hasta los 16 años.
- Incremento del número de profesores de Educación física y deporte de 7000 a 17000 entre 1960 y 1970.
- Las leyes de programas y equipamientos deportivos permiten que Francia tenga una buena dotación deportiva en cuanto a instalaciones.
- La ASSU fija unas pruebas generales en deporte escolar, para que los estudiantes interesados puedan acceder a varias prácticas deportivas (pág. 82).

En 1975 la ASSU es reemplazada por la UNSS (Unión Nacional de Deporte Escolar) y por la FNSU (Federación Nacional de Deporte Universitario), oficializando la separación entre deporte escolar y deporte universitario. Instaurándose en todo centro educativo de secundaria, de forma obligatoria, una asociación deportiva para estudiantes.

En 1982, se reconoce el valor educativo del deporte escolar, dejando de lado el pensamiento de ser la “antesala” al deporte federado, viéndose como un complemento ideal en la enseñanza de la educación física obligatoria.

La USEP (Unión Deportiva de Enseñanza Primaria) creada por la Confederación de la Enseñanza, tiene como finalidad, favorecer el acceso de los niños al deporte y educarlos en valores propios de un ciudadano ideal.

2.3.2.4. Deporte escolar en Portugal.

Con la posesión del primer gobierno constitucional de Portugal, es puesto a consideración el estatuto de la Dirección General de la Educación Física y el Deporte, separando la educación

física del deporte. El deporte será manejado desde la división de deporte escolar (1986), pasándose de la Dirección General de Deporte a las direcciones generales de la enseñanza básica y secundaria. Siendo desde la Ley 1/90 reafirmado el deporte escolar como parte integrada del sistema educativo, más adelante con el Decreto Ley 133/1993 se atribuye la coordinación de la educación física y deporte a los departamentos de enseñanza básica (EB) y enseñanza secundaria (ES) a través del Ministerio de Educación. A partir del Decreto 208/2002 es creada la Dirección General de Innovación y Desarrollo Curricular, teniendo como uno de sus fines: planificar, apoyar y evaluar los diversos programas, proyectos y actividades del deporte escolar; integrando en sus labores las competencias que tengan que ver con EB y ES (Graça 2004).

2.3.2.5 El deporte escolar (DE) en el contexto colombiano.

En Colombia el deporte ha venido presentando desde la época colonial en las aulas, en ocasiones con influencias foráneas que aportaron a su crecimiento y aceptación por parte del gobierno para ser impartidas como contenido educativo, en este apartado se señala su incursión en el medio hasta ser llamado en la actualidad: Deporte Escolar.

Teniendo en cuenta el avance e introducción del deporte a nivel histórico se observan importantes sucesos para el DE en la escuela colombiana (Contecha 2000), enunciados a continuación:

- En el año de 1820, Bolívar y Santander dictaron un decreto donde se hacía hincapié en ejercitar a los niños para un repentino contraataque español.
- En 1827, Santander decreta en el plan de estudios, que se debe realizar un paseo los días jueves para nadar o hacer ejercicios saludables, bajo la supervisión y dirección del maestro a cargo.
- En 1829, Bolívar como presidente, decreta la autorización a los centros educativos para reglamentar la educación física en su alumnado.

- En 1888, el presidente Holguín, a través de la Ley 92 en su artículo 9, señala “En todos los colegios costeados o subvencionados por la nación, será obligatoria la enseñanza de la gimnasia”.
- El presidente Marroquín en 1904, bajo la Ley 39 reglamentó que “Los maestros deben habituar a sus discípulos a que guarden posición natural y correcta durante las lecciones. La calistenia y la gimnasia, como parte indispensable de un sistema completo de educación se enseñarán en todas las escuelas, en las horas destinadas a la recreación, según las reglas sencillas y favorables al desarrollo de la salud y de las fuerzas de los niños. Cada dos semanas se destinará medio día a paseo higiénico y recreativo”.
- La ley 80 de 1925 dio origen a la Comisión Nacional de Educación Física, siendo sus funciones: “dirigir el deporte nacional, las asociaciones deportivas, las plazas de deporte, proyectar y poner en práctica el Plan Nacional de Educación”, aparte de crear la Sección de Educación Física del Ministerio de Instrucción Pública y las Comisiones departamentales de educación física.
- Bajo el decreto 710 de 1928, se establecen los contenidos iniciales de la educación física: “ejercicios de gimnasia corporal, ejercicios de gimnasia con aparatos, deportes, juegos, ejercicios de correr y saltar, paseos, ejercicios de equilibrio, banco sueco y natación”.
- Con el decreto 1528 de 1936, bajo la misión chilena, se crea el Instituto Nacional de Educación Física, INEF, siendo su función formar profesores de educación física, entrenadores, instructores, masajistas, administradores de plazas y desarrollar investigaciones para la salud y desarrollo del niño colombiano. Teniendo una duración de tres años esta carrera.

Más adelante en el año 1978 se crea el Instituto de Recreación y Deporte IDRD, en la ciudad de Bogotá, dentro del acuerdo cuarto y específicamente en su artículo 2, una de sus

funciones establece “Formular políticas para el desarrollo masivo del deporte y la recreación en el Distrito Especial, con el fin de contribuir al mejoramiento físico y mental de sus habitantes, especialmente de la juventud” (Hoyos, Gutiérrez y Pérez, 2009). Desde esas fechas, se han creado varios programas estatales, cambiando de razón social conforme a los gobiernos de turno, teniendo como fin común: el deporte en la escuela; entre ellos se observaron programas distritales como: 40 x 40, Tiempo Escolar Complementario (TEC) y nacionales: Los Juegos Intercolegiados y las pruebas Supérate, eventos que se vienen realizando periódicamente con la participación de instituciones educativas públicas en su mayoría y algunas privadas, evidenciando participación a nivel local, departamental, regional, nacional e incluso internacional.

2.3.3. Propósitos y finalidades del deporte escolar.

En este apartado se resaltan dos grandes ejes donde se mueven los propósitos y fines del deporte escolar, los cuales permiten abarcar gran parte de su alcance, siendo según Hoyos et al. (2009) dos principalmente “que se generan en niños y jóvenes como consecuencia de la práctica de actividades deportivas” (pág. 23).

- El carácter formativo o educativo a tener en cuenta. Los procesos de orden motriz, cognitivo, psicológico, social y axiológico.

Como punto de partida el carácter formativo que conlleva la práctica deportiva en los establecimientos educativos con la visión de que estas experiencias se graban en el individuo para su uso periódico durante su vida en sociedad teniendo influencia sobre sus acciones. Según Grant (1992) citado por Hoyos et al. (2009) “ el deporte ha de ser preservado como parte de la cultura, entonces debe ser accesible a los jóvenes...generalmente se desarrolla fuera del tiempo escolar... el papel de la escuela es asegurar que se le den oportunidades a los estudiantes en prácticas deportivas” (pág. 24), he allí donde se observa el papel que desempeñan los organismos deportivos como son los clubes o escuelas deportivas, al brindar este tipo de experiencias en el deporte, pero según el postulado anterior de Grant, es deber de la escuela proporcionar estas vivencias en el ambiente escolar de forma equitativa para sus estudiantes sin que quepa el menor asomo de exclusión y así sus participantes puedan gozar de lo que ofrece un espacio deportivo impartido o

dirigido en los centros educativos y a partir de ello generar un ejercicio de transferencia de cultura, la cual sería adoptada por el sujeto haciéndola parte de su vida con nuevas conductas que se van soldando a su personalidad paso a paso, mediante vaya teniendo cada vez más acercamiento al deporte educativo.

Para los humanos es importante establecer relaciones con sus semejantes, en parte por querer sentirse dentro de un grupo, siendo aceptados como miembros dentro del mismo, logrando un lugar de reconocimiento junto a un trato fraterno que consolida lazos de amistad, así con base en el postulado de Danish y Cols (2005) citado por Hoyos et al. (2009) donde señalan:

“El deporte tiene el potencial de beneficiar no solo el desarrollo físico del adolescente, sino también su desarrollo psicosocial. Existen muchas razones que motivan a los atletas jóvenes a participar en deportes: diversión, búsqueda de afiliación, demostración de poder, mejora de habilidades, búsqueda de excelencia, exhibición de su agresividad, tener algo que hacer, búsqueda de emociones, conseguir independencia, recibir recompensas, cumplir las expectativas de los padres y ganar. Sin embargo, aunque hay múltiples motivos, el motivo más comúnmente mencionado se refiere a desarrollar habilidades, divertirse, estar con amigos y hacer nuevas amistades” (pág. 26).

A parte de querer la aprobación social, entre otros motivos para participar en actividades deportivas, el joven quiere estar incluido en estas experiencias teniendo como piedra angular, el hacer y estar con amigos, es decir, convivir con el otro, entablar comunicación, crear lazos sociales en donde se sienta parte de un grupo, siendo esta una condición humana inherente del mismo desde que el hombre apareció en la faz del planeta conformando grupos nómadas que le permitía sobrevivir ante las características hostiles que podía presentar el territorio donde se encontrara y siendo su única opción conformar familias o conglomerados de personas, en los que el trabajo en equipo era esencial para poder sobrellevar los obstáculos que se presentaron en su diario vivir. Por tanto, la amistad es uno de los valores más buscados en las edades juveniles, ya que estos actos sociales colaboran con el libre desarrollo de su personalidad e identidad, en el afán de conformarse como sujetos adultos, en la búsqueda de ese “algo” que hace falta, que en su interior él siente que

hay por descubrir y que cuando se obtiene surge un sentimiento de satisfacción el cual va construyendo y/o mejorando sus hábitos o conductas.

El DE fortalece y fomenta el desarrollo del sujeto desde sus experiencias, tal como dice Mandado y Díaz (2004) citado por Hoyos et al. (2009) “En el contexto educativo, los criterios y objetivos que regulan la práctica deportiva están claramente definidos en los diseños curriculares: la participación no depende del nivel de habilidad, y debe tener como finalidad no solo la mejora de habilidad motrices, sino también el desarrollo de otras habilidades y recursos personales de índole social, cognitiva y actitudinal” (pág. 37), evidentemente una serie de prácticas sistemáticas y periódicas nos da como resultado una mejora significativa en el campo motriz, pero ya tratándose del DE, el cual nos ofrece una formación del sujeto a nivel cognitivo, por ejemplo, da a entender que edifica y desarrolla habilidades que le permiten una interacción más eficiente con el medio en el que se desenvuelve a través de sus etapas naturales por las cuales se verá expuesto. Reforzando la idea anterior en relación al desarrollo de los adolescentes y niños escolares:

Danish y Cols (2005) citado por Hoyos et al. (2009) afirman que la “Gran parte de la educación y entrenamiento que han tenido los psicólogos escolares probará su valor en la enseñanza del deporte y de las competencias para la vida de los jóvenes. La clave del trabajo en la enseñanza de estas competencias es la habilidad para apoyar a los jóvenes en determinar y alcanzar metas, una alta eficiencia en identificar y transferir las competencias mentales y físicas adquiridas desde un dominio a otro dominio, y entender los cambios físicos, cognitivos, afectivos y sociales e interpersonales del adolescente durante este periodo de tiempo, rediseñando las competencias que se deben aprender para adaptarse al entorno, y la capacidad de supervisar y entrenar líderes” (pág. 38).

Para ratificar la idea de ayudar al alumno a establecer y buscar el cumplimiento de metas, a alcanzar por medio de prácticas que desarrollan competencias importantes para el logro de estos sueños, sin las cuales sería difícil su camino hacia el éxito de sus planes como ser humano siendo partícipe activo dentro de su sociedad, aportando en cierta medida al crecimiento de la misma, bien sea en menor o mayor grado.

En cuanto a la transmisión de valores que conlleva de forma ineludible el DE, como resultado de una práctica deportiva en la escuela enfocada hacia unos fines formativos del ser como sujeto integral en sus campos cognitivo, social, actitudinal y afectivo, Siedentop (2007) citado por Hoyos et al. (2009) afirma que:

“La práctica particular de este deporte en que el grupo está integrado, puede proporcionar el desarrollo de ricas cualidades del carácter y del espíritu de los niños y jóvenes: (honestidad, cuidado de los compañeros deportistas, humildad en logro, empatía en la victoria, resiliencia en la derrota, perseverancia, apreciación por la estética en la ejecución deportiva, coraje y una sensación de equidad y justicia), que asegura el continuo desarrollo de una sociedad libre y progresista” (pág. 47).

Por otro lado, al referirse a las habilidades cognitivas, el DE ofrece aspectos como la mejora en toma de decisiones y adquisición de conocimientos, siguiendo a Valero (2006) citado por Hoyos et al. (2009) nos ilustra en qué:

“Se han repartido prácticamente a partes iguales, el número de publicaciones que han obtenido igualdad en los resultados tras la aplicación de un modelo u otro y aquellas que consiguen una mejora en los aspectos cognitivos con un modelo táctico o centrado en el juego. Ocho de los estudios afirman que tanto un modelo centrado en la técnica como un modelo basado en la táctica mejoran los conocimientos adquiridos y la toma de decisiones en la práctica del juego y en una cifra mayor, nueve en total, se presentan los estudios que aseveran que un modelo basado en la táctica proporciona una mayor eficacia en la toma de decisiones y en la adquisición de conocimientos tanto declarativos como procedimentales” (pág. 56).

Prueba de ello los nuevos modelos que se observan basados en la táctica, donde el juego es cimiento y la participación activa de los niños y/o jóvenes es clave, les da pie para poder tomar decisiones resolviendo problemas en tiempo real, siendo estos ideados por el maestro y puestos en escena intencionalmente durante las sesiones para ayudar a la evolución de su pensamiento y acción frente a determinadas situaciones que se puedan presentar.

Siedentop (2007) citado por Hoyos et al. (2009) enuncia los objetivos que deben cumplir las prácticas deportivas en las edades escolares formativas:

“El objetivo más frecuente citado para el deporte en los jóvenes es lo que yo llamo el objetivo educativo; esto es, el deporte infantil es apoyado principalmente porque ofrece un beneficio para el desarrollo y la educación de los participantes. Esto también se plantea generalmente como un objetivo del desarrollo de los jóvenes. Las evidencias muestran que los programas de deporte juvenil bien dirigidos tienen numerosos beneficios. Los beneficios más comúnmente atribuidos serían el aprendizaje de habilidades útiles, la cooperación, el desarrollo de habilidades de liderazgo, el abandono de intereses individuales a favor de los intereses colectivos y la perseverancia” (pág. 27).

El trabajo en equipo asimilado y vivido en una práctica deportiva, es sin duda un acercamiento a la competencia básica para la vida en sociedad, de construir con ayuda del otro una comunidad más eficaz y eficiente de forma adecuada en su campo procedimental, siendo este una serie de pasos para lograr ideales propuestos que conllevan a una mejora de su propia cultura, desempeñando papeles en ocasiones de liderazgo o simplemente donde al poner su grano de arena, aporta a un trabajo mancomunado y recíproco.

2.3.4. Estructura del deporte escolar.

Un aspecto relevante dentro del deporte formativo es su constitución y como le da un soporte la ley, para establecer y entender de forma clara su papel en la sociedad desde las etapas primarias del sujeto durante su paso por la escuela, siendo el Estado un garante de sus derechos a una educación adecuada. Siendo un paso para engranar una estructura que se ha venido trabajando por parte de los educadores, desde que estos se percataron de los beneficios formativos (iniciando en el siglo XIX) que se llevan inherentes en las prácticas deportivas dentro de la escuela, ejerciendo influencia en el sujeto; es así como al integrar el deporte a la educación como medio, empezando

como un complemento, luego como un espacio curricular aparte, en varios casos de instituciones donde se enseña fuera de la educación física, también como “electiva” para ocupar tiempos escolares según los intereses del alumno, pero en conjunto teniendo un mismo fin y es el de educar para desarrollar competencias benéficas en su vida adulta a mediano o largo plazo dejando su huella.

2.3.4.1. Legislación, Entes deportivos y Asociaciones educativas.

Como un punto de partida se observa al deporte siendo un acto de valor educativo, el cual es derecho de todo ciudadano para ser practicado, reiterando ello la ley sienta sus precedentes instituyendo los siguientes apartados legislativos:

2.3.4.1.1. Acto legislativo número 02 DE 2000.

ARTÍCULO 1°. El artículo 52 de la Constitución Política de Colombia, quedará así: “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. Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre. El Estado fomentará estas actividades e inspeccionará, vigilará y controlará las organizaciones deportivas cuya estructura y propiedad deberán ser democráticas”.

2.3.4.1.2. Ley 181 enero 18 de 1995.

ARTÍCULO 3° Para garantizar el acceso del individuo y de la comunidad al conocimiento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, el Estado tendrá en cuenta los siguientes objetivos rectores: 1. Integrar la educación y las actividades físicas, deportivas y recreativas en el sistema educativo general en todos sus niveles;

ARTÍCULO 4° DERECHO SOCIAL. El deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, son elementos fundamentales de la educación y factor básico en la formación integral de la

persona. Su fomento, desarrollo y práctica son parte integrante del servicio público educativo y constituyen gasto público social,

ARTÍCULO 16° Una de las formas como se desarrolla el deporte es la siguiente:

- **DEPORTE FORMATIVO:** Es aquel que tiene como finalidad contribuir al desarrollo integral del individuo. Comprende los procesos de iniciación, fundamentación y perfeccionamiento deportivos. Tiene lugar tanto en los programas del sector educativo formal y no formal, como en los programas desescolarizados de las Escuelas de Formación Deportiva y semejantes.

Según lo anterior se evidencia la presencia e importancia que tiene el DE en la escuela desde la ley dando conceptos y parámetros a seguir, por otra parte, desde los años 60 en Colombia nacen organizaciones teniendo como integrantes colegios que instituyen en sus espacios curriculares actividades culturales, artísticas y deportivas participando junto a otras instituciones educativas para el aprovechamiento del tiempo libre y de igual manera formar a través de estas.

2.3.4.1.3. ASOCOLDEP.

Es una asociación de carácter nacional, integrada por colegios de Bogotá, Cundinamarca, Santander y Córdoba, calendarios A y B. Los Torneos Intercolegiados de ASOCOLDEP son la realización de actividades de promoción, formación y competencia deportiva, para alumnos pertenecientes a los establecimientos afiliados a la organización y colegios invitados, con el propósito de contribuir al proceso de formación integral de los mismos.

Las disciplinas deportivas que tienen lugar actualmente son: Fútbol, Baloncesto, Tenis, Ajedrez, Porras, Atletismo, Voleibol, Últimate, Futsal. Contando con la participación de niños en categorías divididas por edades: Benjamines 8 a 10 años, Pre infantil: 10 a 12 años, Menores: 13 a 15 años y Mayores: 16 a 19 años.

2.3.4.1.4. Objetivos de los espacios.

1. Contribuir al proceso de formación integral

2. Promover la práctica deportiva en las instituciones.
3. Hacer que el deporte sea un vínculo entre el espacio escolar y espacio social.
4. Fortalecer lazos de amistad entre las instituciones asociadas y los colegios invitados.
5. Brindar un nivel de competencia acorde con las expectativas y medios.

Tabla 5

Colegios Asociados ASOCOLDEP			
Instituto Alberto Merani	Colegio San Viator Bilingue Internacional	Colegio Mayor de los Andes	Colegio Principado de Mónaco
Colegio Santa Cruz de la Nueva Baeza	Gimnasio el Hontanar	Colegio Refous	Liceo Juan Ramón Jiménez
Gimnasio Fontana	Colegio Nueva York	Externado Caro y Cuervo	Colegio Santa Francisca Romana
Gimnasio El Portillo	Colegio Anglo Americano	Colegio Abraham Lincoln	Liceo Moderno Campestre
Colegio Cambridge	Gimnasio Los Caobos	Colegio Abraham Maslow	Gimnasio Femenino
Gimnasio Colombo Británico	Liceo Cambridge	Colegio José Max León	Gimnasio Vermont
Instituto TécnicoComercial Restrepo	Gimnasio San Ángel	Liceo Montería	Colegio Santana del norte
Colegio Hispanoamericano	Colegio Nueva Inglaterra	Colegio Rochester	Liceo Boston

Colegio Nuevo Cambridge	Gimnasio Británico	Liceo de Colombia	Gimnasio Campestre
Colegio Emilio Valenzuela	Colegio San José	Colegio Santa María	Gimnasio Los Arrayanes
Colegio San Jorge de Inglaterra	Colegio San Mateo Apóstol	Colegio San Tarsicio	Gimnasio Los Robles

Tabla de elaboración propia con información del sitio web de ASOCOLDEP: <http://www.asocoldep.edu.co/colegios-asociados>

2.3.4.1.5. UNCOLI.

Es una organización de 25 colegios afines que organiza actividades artísticas, culturales y deportivas para los alumnos. Dentro de este esquema se comparten las sedes para la organización de estos eventos con actividad continua durante todo el año académico.

Durante los años 60 existió una organización que fue antecesora de lo que es hoy la Unión de Colegios Internacionales, UNCOLI. Se llamó la Liga de Colegios del Norte y organizó torneos anuales de baloncesto, en ramas masculina y femenina, entre los colegios Nueva Granada, San Carlos, Helvetia, Liceo Francés, Anglo-colombiano, e italiano. Desde 1971 se llamaron Uncoli, bajo la gestión del Padre Sebastián Schmidt O.S.B. y Mr Howard Paul.

Para 1971 se reorganizaron los encuentros deportivos en baloncesto en las categorías: Infantil, Juvenil y Mayores que se conservan aún, pero ahora para incluir fútbol en la categoría mayores. El criterio para la participación fue el vínculo internacional que pudiese tener cada colegio y entraron a participar los colegios Santa Francisca Romana, Marymount, San Jorge de Inglaterra, Andino y Santa María. En el año 1973 se complementa la actividad con voleibol y las tres categorías se generalizaron a todos los deportes.

Tabla 6

Colegios Asociados UNCOLI		
Abraham Lincoln	Andino Deutsche Schule	Anglo Colombiano
Campoalegre	Colombo Gales	Colombo Hebreo
English School	Fundacion Nuevo Marymount	Gimnasio Campestre
Gimnasio Femenino	Gimnasio la Montaña	Gimnasio Vermont
Knightsbridge	Helvetia	Italiano Leonardo Da Vinci
Liceo Francés Louis Pasteur	Los Nogales	Nueva Granada
Reyes Católicos	Rochester	San Carlos
San Jorge de Inglaterra	San Bartolomé de la Merced	Santa Francisca Romana
	Santa Maria	

Tabla de elaboración propia con información del sitio web de UNCOLI: <http://uncoli.edu.co/index.php/uncoli/colegios>

- Las disciplinas deportivas que tienen lugar actualmente son: Atletismo, Ajedrez, Gimnasia, Baloncesto, Fútbol, Volleyball y Tenis de mesa.

2.3.4.1.6. Instituto de Recreación y Deporte (IDRD).

El IDRD es el ente regulador del deporte a nivel distrital en la capital colombiana, teniendo objetivos como: fomentar y promover las prácticas deportivas en la población infanto juvenil. En la actualidad existe el programa Tiempo Escolar Complementario (TEC) bajo esta administración cubre un total de 78 Instituciones Educativas Distritales, ubicadas en 17 de las 20 localidades de Bogotá, donde aproximadamente 50.000 niños, niñas y adolescentes tienen la posibilidad de participar de dos a cuatro horas de sesión en varias disciplinas cada semana.

El programa Tiempo Escolar Complementario cuenta con 31 disciplinas o actividades: Ajedrez, Gimnasia, Softbol, Escalada, Ultimate, Atletismo, Judo, Taekwondo, BMX, Bádminton, Baloncesto. Karate, Tenis de Mesa, Porras, Balonmano, Ciclismo, Pesas, Tenis de Campo,

Skateboarding, Capoeira, Esgrima, Natación, Voleibol, Futsal, Fútbol de Salón, Fútbol, Patinaje, Actividad Física, Boxeo, Rugby, Orientación, Béisbol y Lucha. TEC se desarrolla de manera articulada con la Secretaría de Educación Distrital, entidad que selecciona y determina cuáles Instituciones Educativas tendrán cobertura dentro del programa.

2.3.4.1.7. Intercolegiados Supérate.

Los Intercolegiados SUPÉRATE, es un programa de alcance y participación distrital, nacional e internacional donde los estudiantes de las diferentes instituciones educativas de carácter público o privado de la ciudad de Bogotá compiten en alrededor de 24 disciplinas deportivas, manifestando su potencial en estas prácticas, teniendo condiciones establecidas e ideales de igualdad e inclusión para todos los participantes.

Este plan de desarrollo está dirigido a población infanto juvenil de ambos géneros teniendo un rango de 7 a 17 años de edad cronológica, estando en época escolar, generando un plan para incentivar la participación de estudiantes y deportistas, docentes y entrenadores, establecimientos educativos, municipios y departamentos; acto que pretende contribuir a la formación integral del sujeto, a la optimización de su calidad de vida y estar en pro del avance social de los colombianos.

Para entrar en contexto acerca de los objetivos específicos de Supérate, siguiendo al IDRD (2017), se dan a conocer los propósitos que tiene el programa, en los siguientes puntos:

- Contribuir al proceso de formación integral de los estudiantes colombianos a través de la práctica deportiva escolar en los establecimientos educativos.
- Propiciar la participación de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, no escolarizados, como mecanismo de vinculación posterior y permanencia en el proceso escolar, a través de la articulación con las Juntas de Acción Comunal.
- Favorecer el desarrollo de la organización deportiva en los Establecimientos Educativos y promover la utilización de los escenarios deportivos.
- Desarrollar procesos de orientación pedagógica deportiva, mediante la implementación de las Jornadas Escolares Complementarias (JECD), en los establecimientos educativos.

- Fortalecer el trabajo intersectorial en beneficio de la población objetivo a través de la vinculación de Secretarías de Educación, y organismos del Sistema Nacional del Deporte.
- Fomentar el empleo, la adquisición de bienes y servicios, contribuyendo al crecimiento de la industria del sector deportivo y el clúster generado por el mismo.
- Propiciar el espacio para la detección de talentos a través de la práctica deportiva.
- Generar oportunidades a través del deporte para el ejercicio de los derechos, la inclusión social, los hábitos y estilos de vida saludable y las competencias ciudadanas, con la participación de las familias, docentes, tutores y la comunidad en general.
- Generar procesos de promoción y divulgación del contenido del Programa que permita fortalecer la cultura deportiva del País (Párrafo 3).

2.3.4.1.7.1. Categorías.

La participación de los niños se divide por edades denominadas: Pre Infantil: 7 a 8 años (Festivales), Infantil: 10 y 11 años (Mini Deportes), Categoría A: 12, 13 y 14 años (Deportes Individuales y Conjunto), Categoría B: 15, 16 y 17 años (Deportes Individuales y Conjunto).

2.3.5. Deporte escolar y currículo.

2.3.5.1. Un repaso a la historia.

En 1951 a partir de la aparición de la Resolución N° 251 de 1951 por la cual se establecen planes y programas educativos enfocados para la Educación Física en los planteles normalistas de todo el país para Hombres y Mujeres. Teniendo como eje estructuras básicas de gimnasia y actividades denominadas: atlético - deportivas. En las actividades gimnásticas incluye la enseñanza de los ejercicios, de acuerdo con los principales sistemas de la época: *sueco*, *natural* y *alemán*, con y sin presencia de aparatos, gimnasia de desarrollo, correctiva, rítmica y postural y las danzas siendo estas dirigidas para las mujeres (MEN, 2000).

En relación a las actividades atlético deportivas se adicionan técnicas de: softbol, baloncesto, voleibol y atletismo. Para Hombres, béisbol y fútbol (para los hombres).

Complementando estas actividades con la aparición de las tropas scouts, realización de fichas antropométricas, aprendizaje de revistas gimnásticas, juegos pedagógicos, rondas y coros regionales. Además, se da paso a la Asociación Intercolegiada, organismo que va dando importancia como pionera a la práctica del deporte en los colegios, aunque tiene un tiempo de duración muy corto. Acto seguido la Educación Física pasa de percibirse como un espacio de formación como ciudadanos y parte de la sociedad, hacia actividades deportivas técnicas, conllevando su empleo como complemento y disciplinar en instituciones educativas.

2.3.5.2. Esfuerzos en desarrollar diseños de programación y planeación del rendimiento de la juventud.

Durante el transcurso de la década de los años sesenta las actividades de la Educación Física comienzan a notar entre la comunidad educativa, muestra diversidad de prácticas y niveles de organización, reglas y prácticas deportivas. Se señalan procesos como la evaluación, la uniformidad que da identidad y la capacitación adecuada o especialización de los maestros del área.

En 1967 a través de la Resolución 2011 y según el texto del MEN (2000) se instaura el programa de Educación Física para enseñanza en el nivel de la media o bachillerato, que tiene como propósito especial llevar a niveles superiores el rendimiento de la juventud estableciendo una serie de objetivos generales y por grados de escolaridad. Entre los objetivos planteados se contemplaron: adaptación a la organización y disciplina, respeto por las instituciones, sociabilidad, aprovechamiento del tiempo libre, auto-dinamismo y confianza en sí mismo, desarrollo de coordinación neuromotora, postura, cuidado estético para las niñas, movilidad articular, acciones y destrezas naturales, destrezas técnicas, ritmo de los ejercicios, técnicas de danza y siete valencias físicas.

La estructura del programa posee como contenido:

- Gimnasia: orden, locomoción, posiciones fundamentales, ejercicios localizados, ejercicios de libre iniciativa por parte del alumno, ejercicios de agilidad y destreza,

combinación de ejercicios de relajación, gimnasia musicalizada para damas, trabajo por grupos y evaluación.

- Atletismo, velocidad, saltos, lanzamientos.
- Deportes: Baloncesto, Voleibol, Fútbol, de los cuales se enseñan destrezas, juegos de aplicación, competencias adaptadas, información empírica sobre reglamento y evaluación.
- Danzas nacionales: Sólo para damas, esto es, para ser aplicados en los colegios femeninos.

La técnica utilizada en el deporte se encarga de ocupar la mayoría de las prácticas destinadas en el currículo. Se mantiene aún una fuerte diferenciación en cuanto al papel y participación de los hombres y las mujeres. Debido a lo anterior y al asignar ciertas actividades exclusivas, tal como la danza (solo para mujeres), los hombres evidencian una falta de conocimiento de la cultura nacional autóctona y bajos niveles de expresividad. Se logra conservar una participación activa en los Juegos Intercolegiados. Para la escuela primaria apenas se empiezan a hacerse notar las primeras ideas de atención. Existe una mayor influencia de la Educación Física norteamericana a través de los Cuerpos de Paz que aportan el test de AAHPER (MEN, 2000)

2.3.5.3. Creación de Coldeportes e influencia del deporte en el currículo.

Con la llegada de los años setenta consolidan su influencia la orientación deportiva y la psicomotricidad a través de un modelo instruccional. Se hace énfasis en los procesos metodológicos de la fundamentación deportiva para la educación secundaria en las instituciones, mientras que para la educación primaria se difunde la importancia de la psicomotricidad, como parte fundamental de la enseñanza del infante.

Integrados a los programas oficiales se han desarrollado de forma permanente, dos campos de actividad:

- El referido a los juegos escolares e intercolegiados y las actividades recreativas y de ocupación del tiempo libre.

Las anteriores se han constituido en elementos del currículo en Educación Física y adquieren base legal tanto en la ley 115 de 1994 como en la Ley 181 de 1995 (MEN, 2000).

En los años 1968 al 1971 con la creación del ente regulador nacional: COLDEPORTES a través del decreto 2743 de 1968 (MEN, 2000), la aprobación del plan de estudios de los colegios INEM por el decreto 363 de 1970 y la puesta en escena de la reglamentación de los juegos interescolares e intercolegiados en 1971, la Educación Física vuelca su atención hacia la deportivización de sus actividades normales. Los objetivos de la Educación Física manifiestan orientaciones generales o globales y el diseño de contenido de los programas se basa de manera específica en fundamento y perfeccionamiento técnico en las disciplinas deportivas impartidas.

El deporte denominado rendimiento, se presenta como el modelo para el cual debe formar la Educación Física en esa época. Siguiendo el texto del MEN (2000) ellos afirman que se entiende a “la escuela como un espacio privilegiado para implementar la práctica deportiva y detectar los posibles talentos y futuras figuras” (pág. 11), contando con que representen al país estos personajes en diferentes modalidades deportivas, siendo un punto de gran interés para los dirigentes deportivos nacionales de diversos equipos y en general de las políticas en deporte que prácticamente y de forma exclusiva, sólo reconocen esta función en la clase de la Educación Física.

Estas creencias, convicciones e influencias han permeado en diferente manera la práctica misma de los profesores de Educación Física y maestros de escuela primaria encargados de esta asignatura en los centros educativos, limitando su labor pedagógica al interior de la escuela a la simple instrucción deportiva y en la mayoría de los casos, se practica un esquema que ha bajado el nivel de la misión formativa o educativa que se debería tener, por las características de las instituciones en su dotación de implementos y escenarios disponibles, por el número o cantidad de estudiantes que disponen en cada aula, sus intereses y capacidades heterogéneas, la práctica se reduce a la repetición mecánica de algunos fundamentos (énfasis en la técnica) sin estar bajo un proceso secuencial de cualificación de las distintas dimensiones de formación humana y social, que conllevan una práctica idónea a la que se acerca a los alumnos en esas etapas escolares (MEN, 2000).

2.3.5.4. Un nuevo sistema curricular.

En el año de 1975, manifiesta el MEN (2000) que se adelantaba una reforma educativa en los planteles que tenía como objetivo responder a problemáticas tal como la actual existencia "de un diseño curricular poco adecuado para atender las características del país, los adelantos científicos y tecnológicos del momento, las desigualdades en calidad y cobertura de la educación, la carencia de programas educativos apropiados para atender diferentes grupos étnicos, culturales y religiosos" (pág. 12).

Dicha reforma tiene como puntos clave, los decretos 088 de 1976 y 1419 de 1978. Este último establece en su artículo 5, los componentes curriculares para todas las áreas impartidas al interior de la escuela, nombrando entre ellas, a la educación física: conservando items como justificación, marco conceptual, objetivos generales y específicos, contenidos básicos, alternativas de actividades metodológicas, materiales y medios educativos, indicadores de evaluación propuestos a implementar (MEN, 2000).

Se propusieron diseños de currículos enfocados hacia todos los niveles escolares: Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media Vocacional. El modelo predominante para preescolar y primaria fue pensado en miras a desarrollar la psicomotricidad mientras que por otro lado en la educación secundaria o bachillerato, fue para la fundamentación en disciplinas deportivas.

Los saberes aplicados y pensados para el campo de la psicomotricidad llegan un poco tarde a los programas de Educación Física del país, apoyados inicialmente en las teorías de autores como: Picq y Vayer (MEN, 2000) y posteriormente en la variante psicocinética de Jean Le Boulch. Se logra obtener un aporte de la psicología a la educación física y contribuye a construir una conciencia sobre la importancia de la educación física en la escuela primaria a través de la relación existente entre el desarrollo motor y los aprendizajes que ocurren a nivel intelectual.

En el campo de la fundamentación deportiva, instruida en la asignatura de educación física, se implementa una metodología propuesta por profesores provenientes de la misión alemana que orientó la elaboración de programas de educación física de la escuela primaria, los cuales prestaron su asesoría para la organización de los departamentos de Educación Física de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja, la Universidad del Valle y la Universidad de Antioquia (MEN, 2000). En el marco de la diversificación curricular definida por el decreto 1419 de 1978 se crea el Bachillerato en Educación Física como una de las modalidades de la enseñanza media.

A eso de la década de los años ochenta se orienta una reorganización, buscando mayor flexibilidad, a través de los *Fundamentos Generales de Currículo* (el libro azul) y los *Marcos Generales de los programas curriculares* (el libro amarillo). Pero, el cambio de los marcos curriculares no logra el cambio de la estructura de contenidos que se esperaba, igualmente deja abierta una amplia discusión en todo el país, especialmente en un punto que tiene que ver con el reclamo de una mayor participación en la elaboración y construcción de los currículos como función y papel pedagógico del maestro (MEN, 2000).

Durante el transcurso de estos años se genera una iniciativa pedagógica de replanteamiento y re-pensamiento de la Educación Física, moviendo esta idea bajo la tutela de la Asociación Colombiana de Profesores de Educación Física, que tiene influencia tanto en los programas curriculares de educación básica primaria y secundaria, como en los distintos programas de formación y capacitación pensados para los profesores de educación física y en el campo mismo del deporte asociado y la recreación. “Se organizan los Congresos Nacionales, Regionales e Internacionales y se abre una nueva etapa en la comprensión epistemológica y la responsabilidad social de la Educación Física” (MEN, 2000; pág. 13).

Desde el enfoque planteado para el currículo de Educación Física el MEN (2000), plantea la perspectiva del desarrollo del deporte en la escuela que se transforma en varios aspectos:

- Se ubica el deporte escolar como programa de extensión, que no sustituye la clase de educación física y debe organizarse en el tiempo y en el espacio conforme al Proyecto Educativo Institucional (PEI).

- La organización parte de un enfoque pedagógico claro, en el cual los paradigmas formativos dirigen los procesos deportivos.
- Se transforman aspectos reglamentarios del deporte, para adecuarlo al interés cultural y al proyecto lúdico.
- Se propicia la participación amplia de los estudiantes, que favorece su iniciativa y autonomía y promueve la participación de la comunidad.
- La construcción de un proyecto deportivo desde la escuela transforma la organización deportiva en sus aspectos formativos, cobertura y cualificación cultural (pág. 44).

Por otro lado, MEN (2000) propone que “la educación física debe fomentar un amplio conocimiento del deporte y su influencia social y analizar su papel en sus dimensiones éticas, políticas, económicas, ideológicas y organizativas” (pág.43). Corresponde al currículo interesarse por la formación de una cultura deportiva dentro de criterios de interrelación y no solamente en los marcos e intereses de la práctica deportiva competitiva. Así, el deporte debe ser reivindicado por la educación física como un derecho que brinda a todas las personas posibilidades de uso de acuerdo con sus intereses y capacidades enfocados a la salud, la recreación, la comunicación interpersonal, la relación con el medio ambiente o la propia competición.

3. Metodología

3.1. Enfoque Cuantitativo

Esta investigación denominada *La influencia de los Videojuegos Activos (Wii Sport y Vitua Tennis 2009) del Tenis de Campo de la consola Nintendo Wii en la enseñanza del Drive y Revés en el Deporte Escolar* se realizó desde un enfoque cuantitativo por la forma en que se abordó la información ya que según Hernández (2014) “este enfoque es secuencial y probatorio” (pág. 4), basada en la revisión bibliográfica expuesta en el capítulo anterior del marco conceptual sobre videojuegos, tenis de campo y deporte escolar que busca principalmente determinar la incidencia que tienen los Exergames de la consola de Nintendo Wii en el proceso de enseñanza de los fundamentos técnicos del tenis de campo Drive y Revés en deportistas escolares de 8 a 10 años.

3.2. Paradigma Empírico – Analítico.

El concepto de paradigma según Marín (2007) "es un conjunto de valores y saberes compartidos colectivamente" (pág. 36). Es decir, las diferentes maneras de concebir la realidad y el conocimiento donde surgen diversas maneras de pensar y actuar. En ese sentido, de acuerdo con Heinemann (2003) “la investigación empírica es un proceso que se lleva a cabo por etapas establecidas, donde en cada una de las fases se busca dar respuesta a los cuestionamientos planteados” (pág. 10-11).

Los propósitos de este trabajo se direccionan desde una perspectiva Empírico - analítica por el cual se pretende analizar los hechos o acontecimientos ocurridos durante la investigación, estableciendo sus resultados a través de un proceso de comprobación de hipótesis en donde realizó una serie de intervenciones de manera sistemática sobre el objeto de estudio (población escolar) que al final generará un resultado o un aporte investigativo.

3.3. Tipo de Investigación

El alcance de este estudio permitió determinar la incidencia de los Videojuegos activos de tenis de la consola de Nintendo Wii en el proceso de enseñanza de los fundamentos técnicos Drive y Revés en Tenis de campo en deportistas escolares de 8 a 10 años que no tenían experiencias relevantes en este deporte.

Esta investigación se planteó de dos maneras según las fases de la misma: La primera es de manera *correlacional* en el momento del proceso donde se divide aleatoriamente la muestra por sorteo para obtener dos grupos, a los cuales a uno de ellos se les realizó un proceso de enseñanza del Drive y Revés de forma convencional en cancha y al otro grupo por medio de los VJ activos de la consola de Nintendo Wii a través de unos talleres didácticos en el aula. De acuerdo con lo anterior, Hernández (2014) menciona que “los estudios correlacionales asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población determinada” (pág. 94). Es decir; que, en ese sentido, esta investigación pretende relacionar las variables de estudio con el proceso de enseñanza para toda la muestra con un grupo de manera tradicional frente al otro con un método de enseñanza virtual y complementario apoyado de los VJ activos Wii Sport y Virtua Tennis 2009 de la consola de Nintendo Wii para establecer a través de un análisis estadístico su funcionamiento como una herramienta que ayude a fortalecer la enseñanza deportiva a nivel escolar.

La segunda es de tipo *explicativo* con el fin de establecer los efectos de las variables estudiadas drive y revés en el proceso de enseñanza para estos fundamentos técnicos en la muestra seleccionada. Según lo anterior, Heineman (2003) menciona que "Explicar científicamente quiere decir revelar las causas de un hecho conocido. Así, en una explicación se establecerá una relación de causa-efecto entre al menos dos variables" (pág.45). A su vez Hernández (2014) menciona que los estudios explicativos "pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian y se centran en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta" (pág. 95).

3.4. Diseño de la Investigación

Es de carácter cuasi experimental debido a que existe una manipulación e intervención sobre unas variables internas (Drive y Revés) que se pueden controlar. En este estudio el rol de los investigadores fue neutral, donde el objetivo principal es determinar las causas del fenómeno estudiado; siguiendo a Monje (2011) menciona que "en las investigaciones cuasi experimentales no es posible el control y manipulación absoluta de las variables, estas estudian relaciones de causa-efecto, pero no en condiciones de control riguroso de todos los factores que puedan afectar el experimento" (pág. 106-107). Así mismo, Hernández (2014) describe que "los diseños cuasi experimentales también manipulan deliberadamente, al menos, una variable independiente para observar su efecto sobre una o más variables dependientes" (pág.151).

Según el concepto de Heinemann (2003) el ejercicio de un método que tiene experimentación "puede describirse como una comparación controlada, sistemática de situaciones consecutivas en el tiempo del mismo fenómeno, de modo que cualquier modificación de la siguiente situación se debe a un estímulo consciente por el investigador" (pág.180), lo que se pretende finalmente en este proyecto es dirigir un proceso de enseñanza a través de unas intervenciones, con unos métodos y unos medios previamente establecidos para alcanzar los objetivos planteados donde los contenidos de las sesiones tengan un impacto visible en un tiempo determinado sobre los niños participantes.

3.5. Población



Figura 44: Elaboración propia. Relación entre Población y Muestra.

Para esta investigación se trabajó con un grupo de 12 escolares de 8 a 10 años de edad cumplidos, los cuales cursan 4º grado de escolaridad del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga, institución privada localizada en la ciudad de Bogotá. Estos se comprometieron a participar en el estudio desde el inicio hasta su culminación para lo cual se contó con la aprobación anticipada del centro educativo y un consentimiento informado de los padres de familia.

3.5.1. Muestra.

Los criterios de inclusión que se utilizaran para la selección de la muestra y la realización de este trabajo dependen explícitamente del objetivo final del mismo, el cual es saber si por medio de la utilización de herramientas tecnológicas en la escuela como los exergames o videojuegos activos (Wii) se puede llegar a influir positivamente o no en el proceso de enseñanza aprendizaje de los fundamentos técnicos Drive y Revés de Tenis de campo. En este sentido la muestra del estudio fueron 12 niños de 8 a 10 años de edad, que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión:

3.5.1.1 Criterios de Inclusión.

- No tener experiencias deportivas significativas en relación al tenis de campo.
- No tener experiencias relevantes con los videojuegos activos a implementar, específicamente con el Wii Sports, Virtua Tennis 2009.
- Aceptar su participación de forma voluntaria.
- Manifestar su disposición de participar de forma activa y continua desde el comienzo hasta el final del proceso.

3.5.2 Proceso de Selección de la Muestra.

De acuerdo con Hernández (2014) la muestra puede ser de dos tipos:

“Probabilística que se caracteriza principalmente porque todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de muestreo/análisis y la NO probabilística en donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador (Johnson, 2014, Hernández-Sampieri et al., 2013 y Battaglia, 2008b)”, (pág. 175-176).

Para este caso, el procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino que depende de los intereses de los investigadores. Según lo anterior, teniendo en cuenta los criterios de inclusión en la selección de la muestra, en primera instancia para esta investigación se realizó un muestreo NO probabilístico de acuerdo con la conveniencia de los investigadores en la selección de los participantes, las características e intereses de este estudio. Después se aplicó una encuesta dirigida a la población escolar del colegio Nuevo San Luis Gonzaga del grado 4° a un total de 35 niños de 8 a 10 en promedio, luego se pre-seleccionaron 22 niños que cumplieran con las condiciones de inclusión, y a partir de allí se ejecutó una prueba práctica en campo modificada y adaptada de la guía de evaluación oficial en cancha de la ITN para corroborar que no poseían

ningún tipo de experiencia relacionada con tenis de campo. De acuerdo con los resultados de este estudio se procedió a elegir a 12 niños como muestra final que cumplieran a cabalidad los criterios de inclusión para llevar a cabo la investigación.

En la primera semana se llevó a cabo una fase de familiarización del deporte y los elementos con los 12 niños, de la segunda a la cuarta semana se comenzó el proceso de enseñanza de los fundamentos técnicos: drive y revés en tenis de campo para toda la muestra de manera convencional. Posteriormente, al observar el cronograma de intervención, en la semana número 4 (ver figura 45), se realizó la división aleatoria de la muestra (12 niños) en dos grupos equitativos (seis participantes cada uno), los cuales fueron escogidos de forma neutral con un método de elección por sorteo. Para los niños seleccionados se les entregó un formato de consentimiento informado el cual fue firmado por los padres manifestando su deseo de participar de manera voluntaria, desde el comienzo hasta el final del estudio donde se estipularon las condiciones del proceso de intervención práctica.

Un grupo de seis continuó el proceso de enseñanza de forma tradicional en una fase de profundización de los golpes (Drive y Revés) y el otro grupo de seis escolares experimentó un proceso de enseñanza complementario a través del uso de la consola de videojuegos Nintendo Wii en el aula de clase. Al final de todas las intervenciones se procedió a realizar el análisis de resultados por medio de la guía de evaluación oficial en cancha de la ITF donde se realizó una prueba post test, una verificación y comparación de los resultados obtenidos del método tradicional y el método complementario a través del videojuego activo (Wii) que determinó la correlación entre estos dos tipos de metodologías y la incidencia positiva o negativa comprobando o no la hipótesis de este estudio.

3.6. Cronograma

CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA DEL DRIVE Y REVÉS EN TENIS DE CAMPO EN EL COLEGIO NUEVO SAN LUIS GONZAGA																											
Mes	Febrero de 2018									Marzo de 2018									Abril de 2018								
Semanas	Semana 1			Semana 2			Semana 3			Semana 4			Semana 5			Semana 6			Semana 7			Semana 8			Semana 9		
Días	Mi	Mi	Ju	Mi	Mi	Ju	Mi	Mi	Ju	Mi	Mi	Ju	Lu	Lu	Ju	Lu	Lu	Ju	Ma	Ma	Ju	Ma	Ma	Ju	Ma	Ma	Ju
Fecha	7	7	8	14	14	15	21	21	22	28	28	1	5	5	8	12	12	15	20	20	22	3	3	5	10	10	12
Nº Sesiones			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
TAREAS / OBJETIVOS	F.F.			Palas de madera			Raquetas de Tenis			9 semanas, 1 hora de selección, 22 horas de clase, 3 evaluaciones, 1 hora de socialización 18 días de intervención.																	
Aplicación de Encuesta y Selección de la Muestra	X																										
Aplicación del test (ITN)	Pre Test																										
Proceso de Enseñanza de los fundamentos técnicos (DRIVE y REVÉS) en Tenis de Campo: Método tradicional			X	X	X	X	X	X	X	T			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
División Aleatoria de la Muestra en 2 grupos										X																	
Talleres didácticos por medio de la Consola de NINTENDO Wii													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Socialización de resultados a la comunidad educativa																											X
FASE DE FAMILIARIZACIÓN (F.F)										12 NIÑOS																	
FASE DE ENSEÑANZA ESPECÍFICA DEL DRIVE Y REVÉS (F.E.E)										12 NIÑOS																	
FASE DE PROFUNDIZACIÓN DEL DRIVE Y REVÉS (F.P)										6 NIÑOS																	
FASE DE ENSEÑANZA CON VIDEOJUEGOS (CONSOLA NINTENDO Wii)										6 NIÑOS																	

Figura 45: Cronograma, elaboración propia.

Está investigación se ejecutó durante 9 semanas, con un total de 37 sesiones de clase, con una intensidad de 3 horas semanales según la disponibilidad que permitió la institución educativa, aparte se realizaron 3 evaluaciones: antes, durante y al finalizar el proceso, para poder dar cuenta de la influencia que logró tener la enseñanza de los fundamentos técnicos del tenis de campo drive y revés con los exergames en relación a un método convencional, llevando a cabo esta prueba en la cancha del colegio.

3.7. Instrumentos de Recolección de Datos

Como medio para la recolección de los datos, en esta investigación se utilizaron varios instrumentos para obtener la información debida para desarrollar a cabalidad los objetivos previamente establecidos, los cuales más adelante se van a explicar detalladamente, estos son:

- Una encuesta de elaboración propia por parte de los investigadores como una herramienta de ayuda para selección adecuada de la muestra
- Una rejilla de elaboración propia para la evaluación y selección de la pelota adecuada (Bola punto Rojo, Punto Naranja y Punto Verde) en el proceso de enseñanza del drive y revés en Tenis de campo para deportistas escolares
- Un test o guía de evaluación oficial en cancha de la ITN (International Tennis Number) validada por la ITF desde el año 2003, la cual fue modificada especialmente para los fundamentos técnicos de Drive y Revés como un método objetivo para clasificar inicialmente el nivel de juego de aquellos jugadores que no tengan resultados en competición midiendo su mejora en cuanto a la precisión y potencia de estos golpes
- Un instrumento de evaluación del progreso técnico de los fundamentos enseñados, midiendo puntajes de mejora en base a una escala Likert, siendo diligenciado por un experto en el Tenis de Campo por medio de un análisis video gráfico de las pruebas aplicadas a los niños.

3.7.1. Encuesta sobre conocimiento y práctica del Tenis de campo para estudiantes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga

Trabajo de Investigación: *La influencia de la consola Nintendo Wii en la enseñanza del drive y el revés del tenis de campo en el deporte escolar*

Realizado por: Edward Mendoza Ruiz, Leonardo Acosta Reyes y Jefferson Vargas Aguazaco. Estudiantes del Programa Licenciatura en Deporte de La Universidad Pedagógica Nacional.

Nombre:

Edad:

Curso:

Marque con una X la respuesta que crea más adecuada.

1. ¿Ha practicado o jugado alguna vez en su vida Tenis de Campo?

a) Si: _____

b) No: _____

2. Si usted contestó afirmativamente en la pregunta número 1. Responda: ¿Cuánto tiempo ha practicado tenis de campo?

a) 1 a 3 meses

b) 3 a 6 meses

c) 6 meses a 1 año.

d) más de un año.

3. Si usted contestó la pregunta número 2. Responda: ¿Dónde ha jugado o practicado tenis de campo?

a) En el colegio

b) En el parque/ barrio

c) En un club o escuela de formación deportiva: ¿Cuál?: _____

d) En la Liga de Tenis de Bogotá

e) Otro lugar: _____

4. ¿Usted ha jugado alguna vez Videojuegos en la consola de Nintendo Wii?

- Si: ____ No: ____

(Si usted responde NO en esta pregunta la encuesta ha terminado para usted. Gracias)

5. Si usted contestó afirmativamente la pregunta número 4. Responda: ¿Qué tipo de Videojuegos ha jugado en la consola de Nintendo Wii?

- a) De aventura o estrategia
- b) De deportes
- c) Otro, ¿Cuál?: _____

6. Si usted contestó la pregunta número 5. Responda: ¿Ha jugado algún tipo videojuegos en la consola de Nintendo Wii relacionados con tenis de campo?

- Si: ____ ¿Cuál?: _____
- No: ____

7. ¿Usted conoce y ha practicado específicamente alguna vez los videojuegos de tenis de la consola Nintendo Wii (Wii Sport, Virtual Tennis 2009, Grand Slam y/o Top Spin).

- Si: ____
- No: ____

3.7.2. Test de Efectividad en Drive y Revés.

Son instrumentos que dan la posibilidad de diagnosticar el estado de una persona, que posteriormente en tiempo real se medirán según estándares establecidos y validados por el ente regulador para obtener un resultado de habilidades. Ahora dentro de lo que representa un test y siguiendo a Heinemann (2003) “Es una técnica estandarizada de recopilación que permite una descripción cuantitativa y controlada de características de variables de personas en una situación exactamente definida” (pág. 163), escogida y ejecutada la clase de evaluación inicial aplicada a la muestra, se tiene a consideración ítems importantes donde se obtienen cifras del nivel en el que se encuentran los niños en relación al tenis de campo, especialmente con los gestos técnicos de drive y revés.

Los test tienen cualidades características propias que los hacen ver como tal, para ser utilizados, validados y así lograr una evaluación más eficaz para los fines de la investigación, estos puntos los explica Heinemann (2003), de la siguiente manera:

- Están estandarizados
- Garantizan la posibilidad de comparar resultados en distintas personas o en el transcurso del tiempo
- Tienen un alto grado de validez
- Ofrecen información con una cierta seguridad sobre el comportamiento futuro
- Mejora del rendimiento
- Tareas definidas con varios niveles de dificultad (pág. 164).

Se admite que:

- Poseen características propias
- Ofrece una forma de realizar las tareas, reacciones a las mismas
- Los comportamientos o reacciones pueden determinarse de forma aislada.

Para esta prueba (test) se toma como referencia la guía oficial de evaluación en cancha creada por la ITF para medir golpes de fondo de manera cruzada y paralela, donde se ha procedido a modificar la misma, utilizando solo una parte que es pertinente para lo que se desea desarrollar en el proceso de enseñanza de los fundamentos técnicos del drive y revés en tenis de campo, es

así que en el ejercicio de construir este instrumento se aplica lo que específicamente se refiere a estos gestos técnicos elegidos para la investigación, ejecutados en el test como tareas que señalan un resultado al final, según la puntuación obtenida por cada participante durante la evaluación de sus habilidades con la raqueta.

3.7.2.1. Guía de Evaluación según International Tennis Number (ITN).

La Evaluación del ITN en la Cancha es una "prueba" para permitir a las naciones que se centren más en los jugadores amateur que no juegan de forma regular. Aunque la ITF reconoce algunas de las limitaciones que tienen todos los sistemas no competitivos para evaluar (p. ej. Los lanzamientos estáticos, sólo se analizan los golpes en situaciones cerradas, sólo se analizan ciertos golpes, etc.). Esta evaluación no sólo puede utilizarse como un método objetivo para clasificar inicialmente a aquellos jugadores que no tengan resultados en competición anteriormente, sino que también puede utilizarse como un método para promocionar el tenis en ciertos eventos motivando a jugadores de todos los niveles a medir su mejora en cuanto a la precisión y potencia de sus golpes

La Evaluación se compone de las siguientes tareas.

1. Evaluación de la profundidad de los golpes de fondo – incluye el factor potencia.
(alternar 10 derechas y 10 reveses de fondo).

3.7.2.1.1. Documentación y Material necesario para llevar a cabo la Evaluación

El material para la evaluación del ITN se encuentra en el paquete de evaluación el cual consta de:

2 x 27" (8.23m) Líneas de Profundidad	1 x Hoja de puntuación y lápiz.
1 x 48" (14.63m) Línea de Potencia	Cronómetro
2 x 39" (11.88m) Líneas de Precisión	Cesto de Pelotas

Debe haber 1 evaluador/lanzador y 1 anotador. El anotador puede ser un jugador que espera su turno a ser evaluado.

3.7.2.1.2. Reglas generales de evaluación

1. Todos los participantes deben haber calentado y estar listos para empezar.
2. Los jugadores reciben 4 pelotas de prueba antes de cada sección (golpes de fondo, voleas y servicios).
3. El participante tiene el derecho a rechazar una pelota antes de golpearla. Una vez que se haya golpeado la pelota, el golpe cuenta como válido. Los participantes pueden rehusar un total de 4 pelotas por sección.
4. Si la pelota cae sobre una línea siempre se toma la puntuación mayor.
5. El evaluador oficial será la mayor autoridad durante la Evaluación y tendrá la decisión final en todos los aspectos de la Evaluación.
6. Las puntuaciones de la evaluación se tomarán tras cada golpe y se sumarán al final de cada sección.
7. La Evaluación ha de ser firmada por el evaluador oficial y el participante. Los participantes tendrán derecho a ver sus resultados y tener copia de ellos si así lo desean.

3.7.2.1.3. Evaluación Profundidad de los golpes de fondo Drive y Revés.

La evaluación de la profundidad de los golpes de fondo ha sido diseñada para evaluar el control, profundidad y potencia de los jugadores.

3.7.2.1.4. Criterios de puntuación.

- Los jugadores solo reciben puntos cuando la pelota golpeada cae en la cancha de individuales.
- Se conceden puntos según donde caiga el primer y segundo bote de la pelota.

- El jugador juega 10 pelotas lanzadas alternativamente a los lados, un drive, un revés, un drive, un revés y así sucesivamente.
- Los jugadores ganarán puntos dobles si el segundo bote cae más allá de la línea de potencia.
- La máxima puntuación en esta prueba será de 90 puntos.

3.7.2.1.5. Puntuación por precisión.

- 1 Punto: Cuando la pelota cae en cualquier lugar del área del cuadro de servicio.
- 2 Puntos: Cuando la pelota cae en el área más alejada de la línea de fondo de la cancha.
- 3 Puntos: Cuando la pelota cae en el área media de la zona de fondo de la cancha.
- 4 Puntos: Cuando la pelota cae en el área más cercana a la línea de fondo de la cancha.

3.7.2.1.6. Puntuación por potencia.

Área de potencia = 1 punto de bonificación.

- Cuando la pelota cae en cualquier lugar dentro del área de la cancha de individuales y el segundo bote cae entre la línea de fondo y la línea de potencia, se concede 1 punto de bonificación.

Área de potencia = Puntos dobles.

- Cuando la pelota cae en cualquier lugar de la cancha de individuales y el segundo bote cae más allá de la línea de potencia, se conceden puntos dobles.

Punto por consistencia: Se concede 1 punto extra por cada golpe que no sea un fallo y tenga continuidad.

Golpe inválido: Cuando el primer bote de la pelota cae en cualquier lugar fuera de la zona normal de juego de individuales, esto equivale a 0 puntos.

Observaciones:

- El lanzador ha de lanzar la pelota a mitad de camino entre la línea de servicio y la línea de fondo como se indica en la figura 47 marcada con dos XX.
- El jugador o el lanzador tienen la opción de rechazar cualquier pelota lanzada que no cae en la zona correcta. (Ver figura 47).
- Se suman los puntos para conseguir la puntuación total en la evaluación de los golpes de fondo Drive y Revés.

3.7.2.1.7. Planimetría de la prueba.

- desde la línea de fondo 4.57 metros hacia afuera de la cancha para tener el área de puntos dobles.
- desde la línea de fondo 1.82 metros hacia la malla de la cancha para tener la zona de 4 puntos.
- desde la línea de 4 puntos 1.82 metros hacia la malla de la cancha para tener la zona de 3 puntos.
- desde la línea de 3 puntos 1.82 metros hacia la malla de la cancha para tener la zona de 2 puntos.
- El área de un punto son los dos cuadros de servicio. (Ver figura 46)

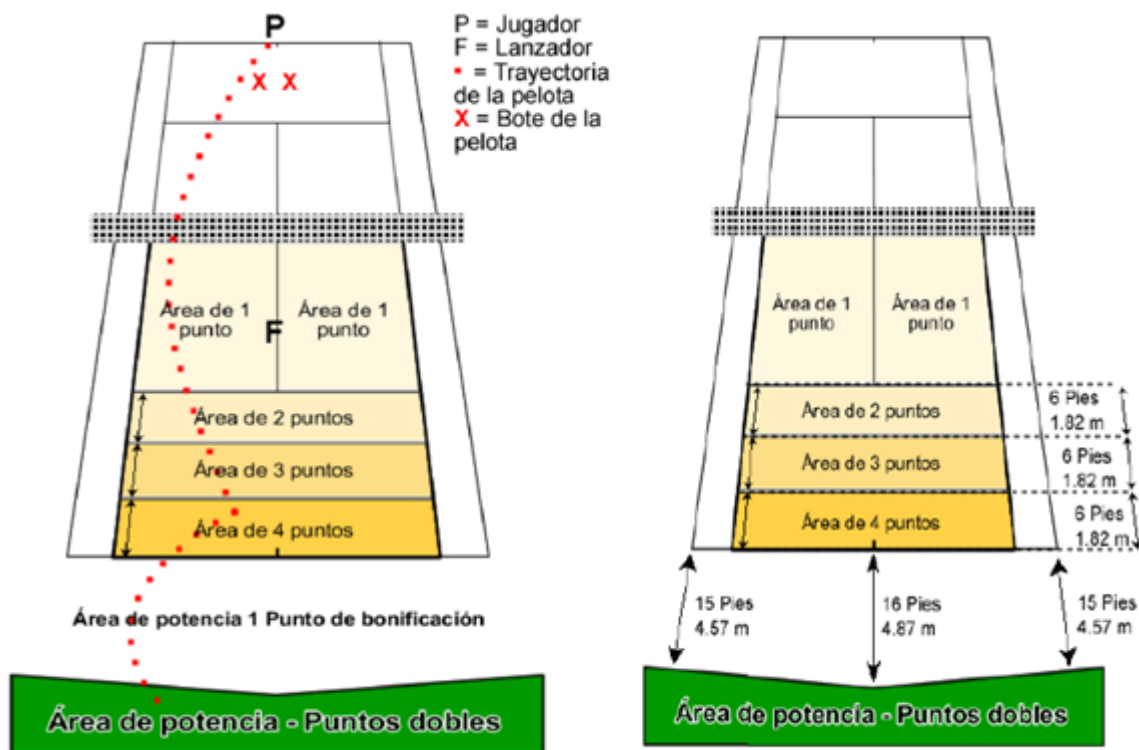



Figura 46: Esquema del desarrollo de la prueba y planimetría de la misma. Tomada de guía ITN (pág. 7-9)

3.7.2.1.8. Rejilla de evaluación del Drive y Revés de tenis de campo.

En cuanto a la medición diagnóstica y pruebas posteriores aplicadas a cada niño para conocer su nivel de efectividad en los golpes de Drive y Revés, se tomó como referencia principal la Guía de ITN como instrumento de evaluación, sin embargo para conveniencia de los propósitos de la investigación se modificó teniendo en cuenta los siguientes elementos: (a) puntuación máxima ideal de 44, (b) 5 golpes de Drive y 5 de Revés, evaluando la profundidad del golpe de fondo obteniendo un puntaje establecido dependiendo del área donde cae y rebota la pelota, (c) se aproximó el lugar donde se situaba el niño hacia la red para responder la pelota lanzada para facilitar la ejecución de la prueba, (d) 4 golpes de calentamiento antes de iniciar la prueba.

 LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR.			
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN FUNDAMENTOS TÉCNICOS DRIVE Y REVÉS			
<i>Autores: Edward Mendoza Ruiz, Leonardo Acosta Reyes, Jefferson Vargas Aguazaco, Estudiantes de la Licenciatura en Deporte de la facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional.</i>			
Nombre:	Fecha de Nacimiento:	Curso: 401	Sexo:
Edad: 0,0	Fecha de Evaluación:	Lugar: Cacha de tenis del colegio N.S.L.G	

Evaluación Profundidad del golpe de fondo Drive				Evaluación Profundidad del golpe de fondo Revés			
Golpe	#	Puntuación	Consistencia	Golpe	#	Puntuación	Consistencia
Drive	1	0		Revés	1	0	
Drive	2	0	0	Revés	2	0	0
Drive	3	0	0	Revés	3	0	0
Drive	4	0	0	Revés	4	0	0
Drive	5	0	0	Revés	5	0	0

* El valor máximo de puntuación por cada golpe es de 8 puntos		* El valor máximo de puntuación por cada golpe es de 8 puntos	
* Se suma un punto de más por cada golpe de consistencia acertado		* Se suma un punto de más por cada golpe de consistencia acertado	


Total Puntuación golpes	0	Total Puntuación golpes	0
Bonificación por consistencia	0	Bonificación por consistencia	0
Total Puntaje participante	0	Total Puntaje participante	0
Puntaje ideal de la prueba	44	Puntaje ideal de la prueba	44
Calificación de la prueba en %:	0,0	Calificación de la prueba en %:	0,0

Observaciones:	
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Figura 47: Instrumento de elaboración propia para la Evaluación y test de los fundamentos técnicos Drive y Revés tomado y modificado de la Guía de Evaluación oficial del International Tennis Number (ITN) en cancha.

3.7.3. Rejilla para la evaluación y selección de la bola apropiada.

Inicialmente para tener la adquisición de experiencia en campo y depurar la metodología a utilizar en la investigación, con base en los instrumentos de recolección de datos escogidos de la ITF, se realizó una prueba *pre test* la cual brindará información adecuada sobre la selección de la pelota más adecuada (bola despresurizada punto naranja) y saber cuál es el camino a seguir para lograr resultados más reales y fieles a las habilidades que puede tener la muestra. Para el concepto de *pre test*, Heinemann (2003). Indica que se trata de “un estudio de prueba... que permite comprobar la adecuación del instrumento de medición, su validez, fiabilidad, objetividad, y su utilidad práctica” (pág. 168). Al elaborar el formato, luego posterior a la prueba se obtuvieron resultados que arrojaron puntajes favorables para la bola naranja teniendo en cuenta varios ítems de medición tal como: (1) 5 golpes con cada clase de bola, (2) puntuación de aciertos, (3) porcentaje de aciertos, (4) puntuación ideal de aciertos, (5) puntuación de desaciertos, (6) porcentaje de desaciertos, (7) efectividad de cada bola.

 LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR.			
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Bola apropiada para la enseñanza del drive y revés en escolares de 10 años			
<small>Autores: Edward Mendoza Ruiz, Leonardo Acosta Reyes, Jefferson Vargas Aguazaco, Estudiantes de la Licenciatura en Deporte de la Facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional.</small>			
Nombre:	Fecha de Nacimiento:	Curso: 401	Sexo:
	Fecha de Evaluación:	Lugar: Colegio Nuevo San Luis Gonzaga	

BOLA PUNTO ROJO			BOLA PUNTO NARANJA			BOLA PUNTO VERDE		
Numero de Golpe	Acierto	Desacierto	Numero de Golpe	Acierto	Desacierto	Numero de Golpe	Acierto	Desacierto
1			1			1		
2			2			2		
3			3			3		
4			4			4		
5			5			5		

*Independientemente de la bola con la que se efectúe el golpe está deberá pasar por encima de la red y caer en cualquier área de la cancha de individuales para ser válida.
*El valor máximo en cada prueba es de 5 puntos acertados.




Puntuación de Aciertos	0	Puntuación de Aciertos	0	Puntuación de Aciertos	0
Porcentaje de Aciertos	0,0	Porcentaje de Aciertos	0,0	Porcentaje de Aciertos	0,0
Puntuación Ideal de Aciertos	5	Puntuación Ideal de Aciertos	5	Puntuación Ideal de Aciertos	5
Puntuación de Desaciertos	0	Puntuación de Desaciertos	0	Puntuación de Desaciertos	0
Porcentaje de Desaciertos	0,0	Porcentaje de Desaciertos	0,0	Porcentaje de Desaciertos	0,0

Efectividad Bola punto rojo Efectividad Bola punto naranja Efectividad Bola punto Verde

Observaciones:

Instrumento de evaluación de creación propia.

Figura 48: Rejilla de Elaboración propia para la evaluación de la pelota adecuada (Bola punto Rojo, Punto Naranja y Punto Verde) en la enseñanza del drive y revés del Tenis de campo en Deportistas escolares

Fases de Movimiento del Golpe de Drive		Grafica	Pre-Test					Test					Post-Test				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Preparación	Posición inicial-básica, Split Step o pre-saltos durante la posición de espera y los pasos de acercamiento o ajuste de pies (abierto, lateral, cerrada), que el alumno hace antes de impactar la pelota.																
Acompañamiento e Impacto:	Transferencia del peso corporal al pie de apoyo. Alineación de hombros, giro del tronco, rotación de la cadera, movimiento de raqueta hacia atrás, palma de la mano hacia afuera, tapón de la raqueta apuntando hacia la dirección de la pelota, altura del impacto, swing-impacto por delante del cuerpo, <i>Time</i> (sincronización en el momento justo de golpear la pelota).																
Terminación:	Seguimiento e Inercia del movimiento, aceleración y recobro del golpe. Balance y recuperación de la postura inicial.																
		Promedio Total															

Criterios de Evaluación según escala Likert

1. No se aprecia el gesto motor
2. Se aprecia una construcción incipiente del gesto
3. La presencia del gesto global es intermitente
4. Se observa una ejecución global de gesto
5. Se observa una ejecución depurada del gesto

Figura 50: Instrumento de evaluación del progreso técnico en Drive

4. Análisis y Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la investigación describiendo la información obtenida desde cada uno de los siguientes instrumentos:

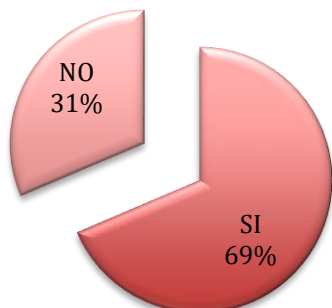
1. Evaluación de bola apropiada.
2. Encuesta para seleccionar la muestra.
3. Guía de Evaluación en Cancha ITN, modificada para golpes Drive y Revés (aplicada en pruebas Pre-Test, Test y Post-Test).
4. Ficha de evaluación del progreso técnico.

Se Realizó este Test con el objetivo de definir cuál era la bola más adecuada para la intervención. Analizando los resultados obtenidos en la prueba y siendo 55 el puntaje ideal se puede observar que fueron 39 aciertos para la bola punto naranja, con una diferencia de 3 puntos con la Bola punto verde y de 6 puntos con la bola punto rojo, lo que indicó que para los escolares fue más fácil hacer un golpe de drive con la bola punto naranja (de velocidad media), de igual forma la ITF a través de su programa Tennis 10's recomienda este tipo de pelota siendo la más indicada para procesos de enseñanza en edades comprendidas entre los 8 y 10 años de edad.

4.1 Resultados para la determinación de la muestra.

Para el proceso de determinación de la muestra se elaboró una encuesta que contenía preguntas relacionadas a los criterios de inclusión que se plantearon en esta investigación. Se aplicó la encuesta a 35 niños de 4º grado con el objetivo de hacer un primer filtro y encontrar a los escolares que carecían de práctica en Tenis de Campo junto con experiencias con VJ activos específicamente relacionados con el Tenis. A continuación, se observa por porcentajes las respuestas a cada pregunta:

1. ¿Ha practicado o jugado en su vida Tenis de campo?



2. Si usted contesto afirmativamente en la pregunta numero 1. Responda: ¿Cuánto tiempo ha practicado tenis de campo?

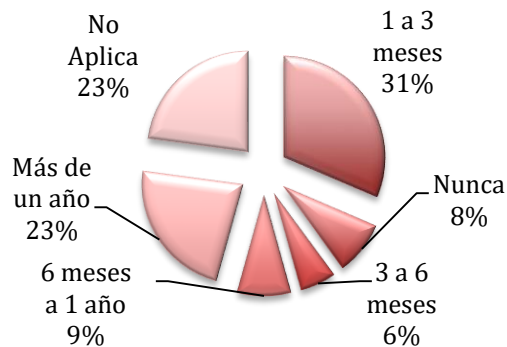
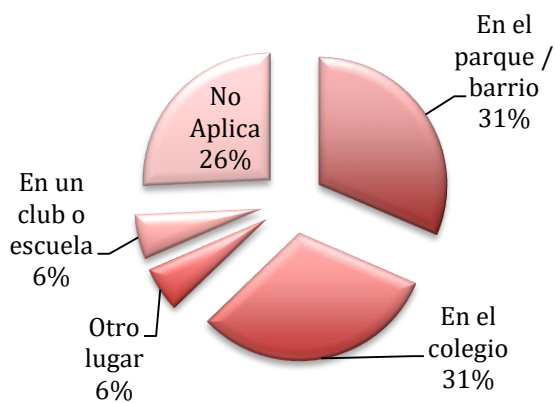


Figura 51: Respuestas a las preguntas 1 y 2

3. Si usted contesto la pregunta número 2. Responda: ¿Dónde ha jugado o practicado tenis de campo?



4. ¿Usted ha jugado alguna vez videojuegos en la consola Nintendo Wii?

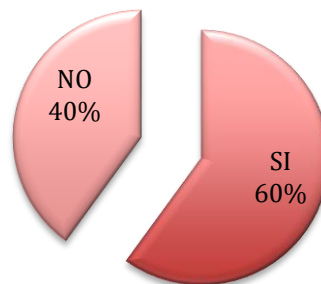
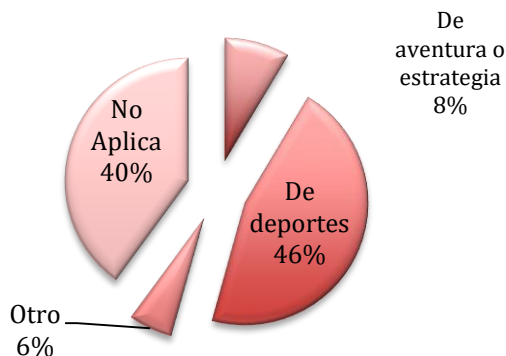


Figura 52: Respuestas a las preguntas 3 y 4

5. Si usted contesto afirmativamente la pregunta número 4. Responda: ¿Qué tipo de videojuegos ha jugado en la consola Wii?



6. Si usted contesto la pregunta número 5. Responda: ¿Ha jugado algún tipo de videojuego en la consola Nintendo Wii relacionado con el tenis de campo?

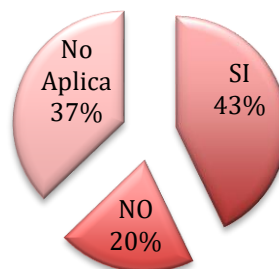


Figura 53: Respuestas a las preguntas 5 y 6

7. ¿Usted conoce y ha practicado específicamente alguna vez videojuegos de tenis en la consola Wii (Wii sports, Virtual tennis, Grand Slam y/o Top spin)?

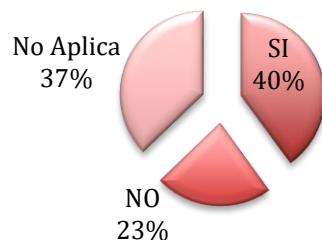


Figura 54: Respuestas a la pregunta 7

Al analizar los resultados obtenidos en la encuesta se seleccionaron un total de 22 escolares siendo ellos parte del primer filtro ya que cumplían con las necesidades propias de esta investigación. Sus respuestas fueron las siguientes:

Pregunta N° 1: ¿Ha practicado o jugado en su vida Tenis de campo?

Respuestas: Si 50% (11 niños)

No 50% (11 niños)

Pregunta N° 2: Si usted contesto afirmativamente en la pregunta número 1. Responda:
¿Cuánto tiempo ha practicado tenis de campo?

Respuestas: 1 a 3 meses 50% (11 niños)
No aplica 36% (8 niños)
Nunca 14% (3 niños)

Pregunta N° 3: Si usted contesto la pregunta número 2. Responda: ¿Dónde ha jugado o practicado tenis de campo?

Respuestas: No aplica 41% (9 niños)
En el parque o barrio 32% (7 niños)
En el colegio 18% (4 niños)
Otro lugar 9% (2 niños)

Pregunta N° 4: ¿Usted ha jugado alguna vez videojuegos en la consola Nintendo Wii?

Respuestas: Si 59% (13 niños)
No 41% (9 niños)

Pregunta N° 5: Si usted contesto afirmativamente la pregunta número 4. Responda:
¿Qué tipo de videojuegos ha jugado en la consola Wii?

Respuestas: No aplica 41% (9 niños)
De deportes 36% (8 niños)
De aventura o estrategia 14% (3 niños)
Otro 9% (2 niños)

Pregunta N° 6: Si usted contesto la pregunta número 5. Responda: ¿Ha jugado algún tipo de videojuego en la consola Nintendo Wii relacionado con el tenis de campo?

Respuestas: No aplica 41% (9 niños)
Si 50% (11 niños)
No 9% (2 niños)

Pregunta N° 7: ¿Usted conoce y ha practicado específicamente alguna vez videojuegos de tenis en la consola Wii (Wii Sports, Virtual tennis, Grand Slam y/o Top spin)?

Respuestas: No aplica 41% (9 niños)

Si 41% (9 niños)

No 18% (4 niños)

Esta encuesta facilitó realizar de forma más dinámica y fluida el segundo Filtro el cual fue hecho por medio de la guía de evaluación en cancha ITN ya que permitió conocer cuales niños eran los más indicados para poder hacer el Pre-Test según los objetivos propios de esta investigación y así poder tener la totalidad de la muestra definida.

4.2 Resultados test de efectividad (ITN).

Para poder conocer el nivel de habilidad con el que contaban los 22 niños pre seleccionados se utilizó como herramienta de evaluación la Guía ITN, prueba que fue modificada según intereses del proyecto la cual permitió saber en términos de efectividad que niños carecían de fundamentación técnica en el drive y en el revés del tenis de campo.

Al analizar los resultados del segundo filtro llamado *Pre-Test* se escogieron por conveniencia 9 niñas y 3 niños los cuales tuvieron en su gran mayoría puntajes de CERO a excepción de una de los participantes que tuvo 5 puntos y fue escogida como segunda opción debido a que una niña con menor puntaje no quiso participar de forma voluntaria en el proyecto. Dicha prueba definió la muestra con la que se comenzó esta investigación.

4.2.1 Resultados Pre-Test (ITN).

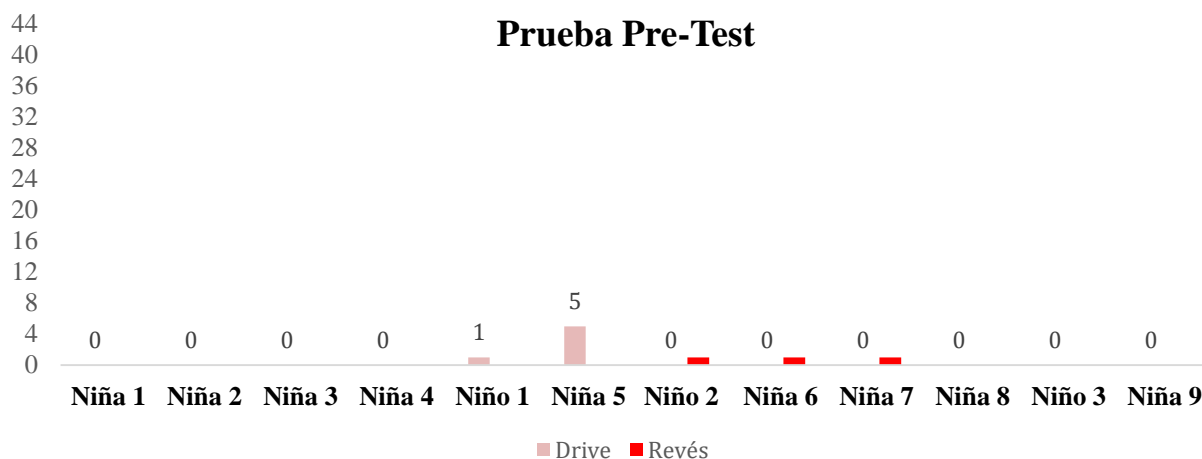


Figura 55: Resultados Prueba Pre-Test golpe de Drive y Revés Individual.

Los resultados obtenidos en esta prueba ratificaron que la muestra que se seleccionó carecía de habilidades técnicas en estos dos fundamentos debido a que en puntuación general para el golpe de drive se obtuvo un 0,5 de 44 puntos posibles lo que corresponde a un 1,1%. Para el golpe de Revés el panorama no cambió ya que el resultado del puntaje general fue de 0,25 es decir un 0,57 % del puntaje ideal.

Resultados de la prueba **Pre-Test** para el golpe de **Drive**, Valores con la Totalidad de la muestra (12 niños).

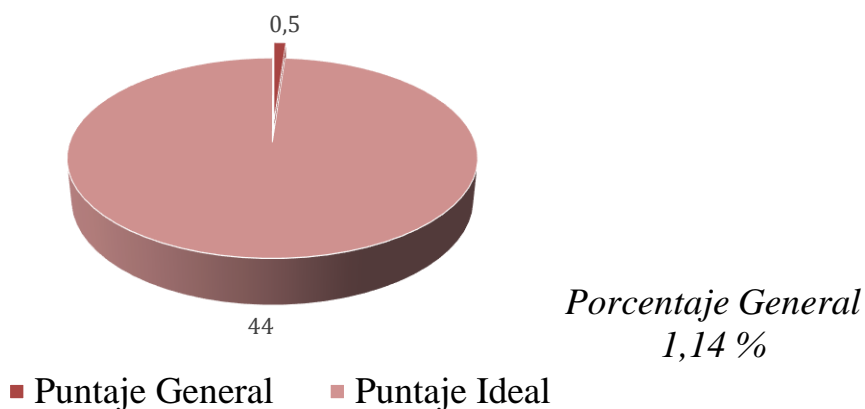


Figura 56: Resultados Prueba Pre-Test golpe de Drive.

Resultados de la prueba **Pre-Test** para el golpe de **Revés**,
Valores con la Totalidad de la muestra (12 niños).

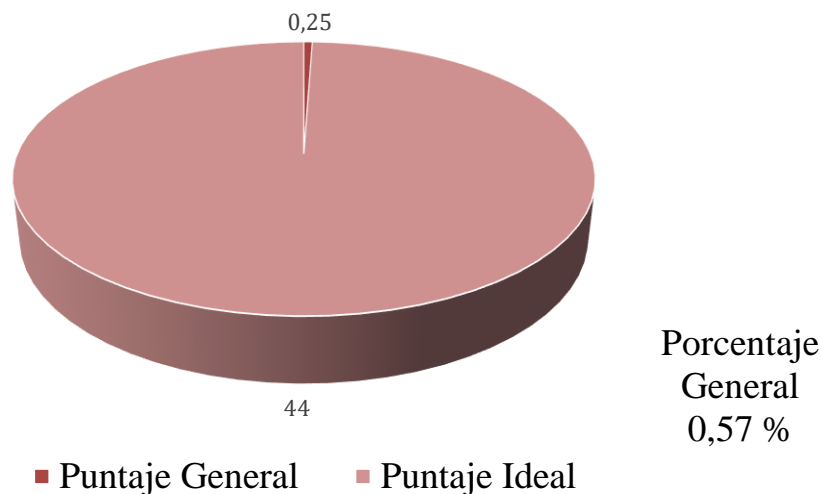


Figura 57: Resultados Prueba Pre-Test para el golpe de Revés

4.2.2. Resultados Test (ITN).

Al inicio de la semana cuatro transcurridas siete sesiones de una hora en las que el objetivo fue lograr que los niños experimentaran una fase de familiarización y aproximación al gesto global de Drive y Revés del Tenis de Campo, se realizó una segunda prueba llamada *Test* momento en el cual se dividió la muestra en dos grupos de 6 niños de forma aleatoria por sorteo de manera imparcial y así se conformó el *grupo en Cancha* y el *Grupo en Wii*

A partir de este instante los 6 niños que quedaron en el grupo en Wii no volvieron a estar la cancha del colegio y comenzaron una fase de aprendizaje específico de los fundamentos Drive y Revés del tenis de campo en el aula por medio de talleres didácticos con los videojuegos activos Virtua tennis 2009 y Wii Sport de la consola Nintendo Wii. De igual forma los niños que quedaron en el Grupo en Cancha siguieron profundizando en la enseñanza de estos golpes, pero con una metodología tradicional.

A continuación, se pueden observar los resultados obtenidos en la prueba Pre-Test para el golpe de Drive y Revés de manera individual.

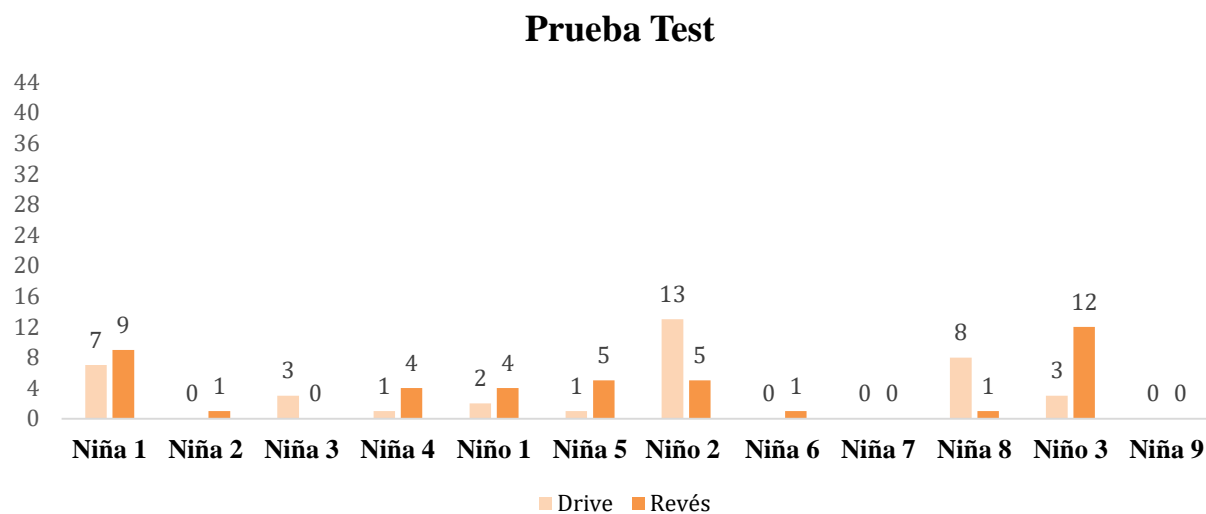


Figura 58: Resultados Prueba Test Golpe Drive y Revés Individual

Resultados de la prueba **Test** para el golpe de **Drive**, Valores con la Totalidad de la muestra (12 niños).

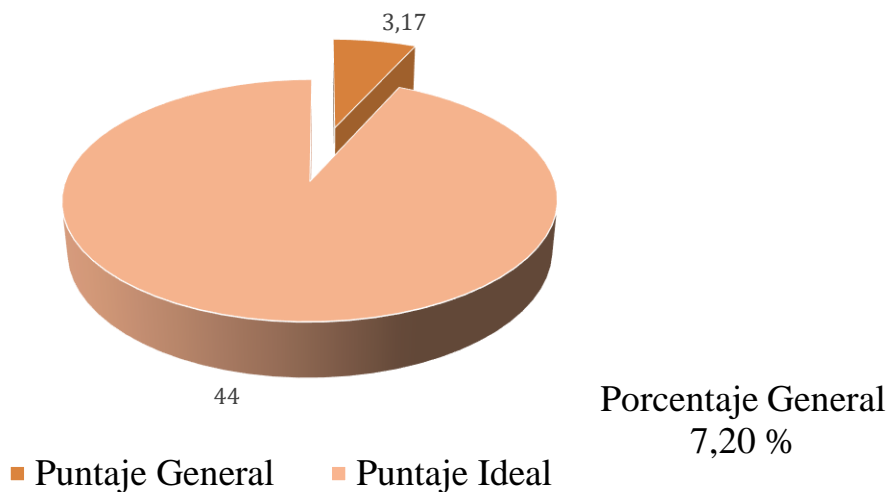


Figura 59: Resultados Prueba Test Golpe de drive.

Para el golpe de Drive en la prueba Test se obtuvo un puntaje promedio de 3,17 lo que corresponde al 7,20% del puntaje ideal. Estos resultados demuestran que de la prueba Pre-Test a la prueba Test hubo una mejora del 6,06 % lo que indica que los niños presentaban una globalidad práctica de este gesto a comparación de la prueba Pre-Test.

**Resultados de la prueba Test para el golpe de Revés,
Valores con la Totalidad de la muestra (12 niños).**

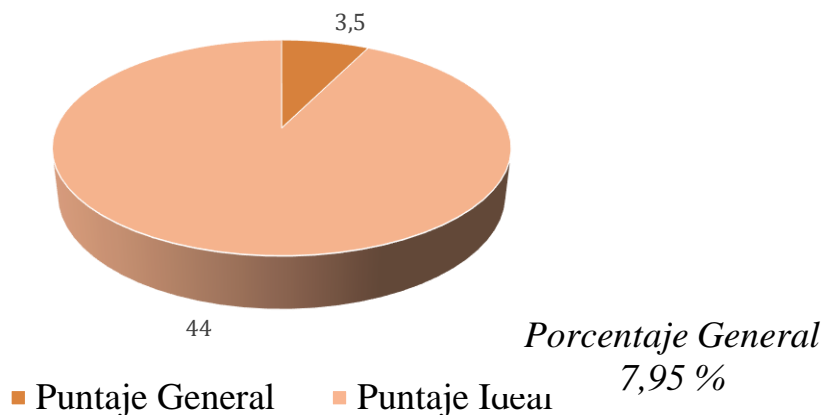


Figura 60: Resultados Prueba Test golpe de Revés.

Según los resultados obtenidos en la prueba Test para el golpe de revés el puntaje promedio fue de 3,5 es decir un 7,95% del puntaje ideal, lo que indica que hubo una mejoría en términos porcentuales del 7,38 % con respecto a las pruebas Pre-Test y Test, esto indica que para este momento los niños habían mejorado sus capacidades tanto en el golpe de Revés como en el Golpe de Drive.

Al finalizar las nueve semanas de trabajo se aplicó una tercera prueba llamada Post-Test para comparar los resultados obtenidos en el Test con relación a los resultados obtenidos en la última prueba.

Para lograr analizar los resultados de la prueba Post-Test y poder compararlos con la prueba Test es necesario hacer una discriminación de los dos grupos en la prueba Test con el fin de saber el porcentaje de efectividad para cada golpe y así correlacionar, comparar y discutir acerca de los datos que se obtuvieron en la última prueba llamada Post-Test, para ello realizamos un análisis estadístico por medio del *Software IBM SPSS Statistics 21* usando el *Test Student* para evaluar las significancias que tuvieron lugar y correlaciones entre las pruebas ejecutadas con la muestra, teniendo como punto de partida que la misma muestra fue tan reducida (debido a limitantes del estudio) es pertinente realizar un análisis No Paramétrico, ya que es el más indicado para tener cifras más confiables para cuando se poseen menor cantidad de datos numéricos.

Los datos según el porcentaje de efectividad obtenida en la prueba Test por cada grupo fueron estos:

Tabla 7.

Prueba Test			
Grupo en Cancha	%	Grupo en Wii	%
Golpe de Drive	5,3	Golpe de Drive	9,1
Golpe de Revés	8,7	Golpe de Revés	7,2

Porcentaje de efectividad para ambos golpes según el grupo.

Al hacer la discriminación de los dos grupos para poder compararlos se evidencia que el grupo en cancha tiene un 3,8 % menos de efectividad en el golpe de Drive comparado con el grupo en Wii. Ahora bien, por el contrario, este grupo tiene un 1,5 % menos de efectividad comparado con el grupo en cancha para el golpe de Revés.

4.2.3. Resultados prueba Post-Test (ITN)

Después de haber transcurrido 9 semanas de intervención es decir 22 sesiones de clase de una hora se realizó esta prueba que arrojó los resultados por cada grupo según el tipo de golpe, la cual tuvo como objetivo ser comparada con la prueba Test.

4.2.3.1. Prueba Post-Test –Drive y Revés grupo en Cancha.

Para esta prueba final se obtuvo un puntaje general de 4,3 para el golpe de Drive, es decir un 9,8% de efectividad y de 6 puntos para el golpe de Revés, lo que indica un 13,6% en relación a 44 puntos posibles. Estos resultados demuestran que el grupo en cancha de principio a fin de la intervención presentó una mejora en a las 3 pruebas realizadas.

Con un porcentaje de mejora del 4,5 % para el golpe de Drive y del 4,9 % para el golpe de Revés en comparación con la prueba Test se observa que al utilizar un método de trabajo en cancha para la enseñanza de los fundamentos técnicos Drive y Revés en el tenis de campo hay una tendencia a mejorar las habilidades deportivas de los niños de forma sistemática y progresiva.

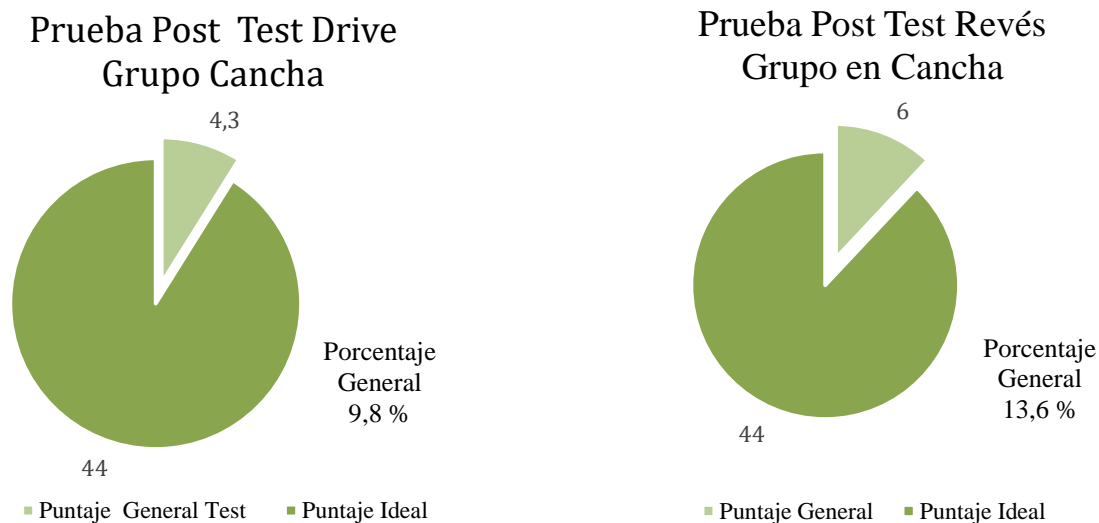


Figura 61: Resultados Prueba Post-Test Grupo en Cancha.

Para el grupo en cancha se identifica una correlación de 0,84 entre el Post Test de Revés y Post Test de Drive, este dato indica que existen una buena correlación entre la construcción del gesto técnico de revés y la construcción del gesto técnico del drive para el grupo de trabajo en cancha. Al analizar los resultados obtenidos para el golpe de drive de manera individual se afirma que el 83,3 % de la muestra mejoró sus habilidades en este gesto a comparación de un 16,7 % que desmejoró su puntuación en relación a la prueba Test. Es decir, para el golpe de Drive en el grupo en cancha 5 niños mejoraron a diferencia de una sola que desmejoró. Según esto es posible afirmar que desde el principio hasta el final de la intervención la mayoría de la muestra en este grupo mejoró de manera progresiva el fundamento técnico de Drive mediante un método de enseñanza en cancha llevado a cabo en la cancha oficial del colegio que tuvo como duración final 22 horas de clase práctica.

Adicionalmente a ello, es posible aseverar que el aprendizaje en todos los niños fue homogéneo y muy similar debido a que sus puntuaciones para la prueba fueron muy cercanas unas de otras con una diferencia no mayor a 6 puntos, lo que indica que la muestra presentó una influencia positiva a través de este método de enseñanza tradicional.

Análisis del Drive individual grupo en Cancha

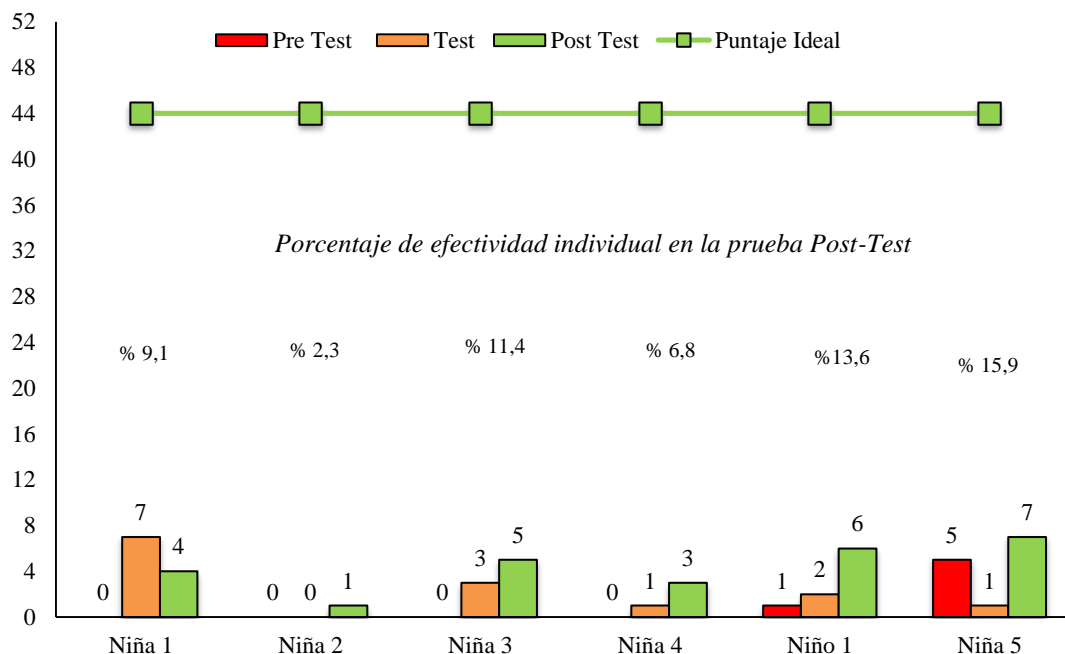


Figura 62: Análisis prueba final de Drive individual Grupo en Cancha.

Al comparar los resultados de efectividad en la prueba de ITN para el golpe de DRIVE, se obtuvo una prueba T de -1,67 con una significancia de 0,16, lo que indica que no se encontraron diferencias significativas entre la efectividad de los niños del grupo de cancha en la ejecución del golpe de Drive, entre el Test y el Pos Test.

Ahora bien, al hacer el mismo análisis individual para el gesto técnico del revés se concluye que el 33,4% de la muestra mejoró, por otro lado, hubo un 49,9% que desmejoró con respecto a su anterior puntaje, de igual manera el 16,7% de la muestra se mantuvo igual para ambas pruebas. Es decir que no paso lo mismo para el golpe de Revés donde 3 niños no superaron su puntaje anterior en la prueba Test y por el contrario lo desmejoraron, una niña se mantuvo igual y dos niñas mejoraron de manera significativa pasando de una puntuación de 0 a 9 puntos entre la prueba Test y la prueba Post-Test y de 5 a 20 puntos, respectivamente lo que corresponde a un 45,5% de efectividad de la prueba para subir considerablemente el porcentaje general para todo el grupo.

Análisis del golpe de Revés individual grupo en Cancha

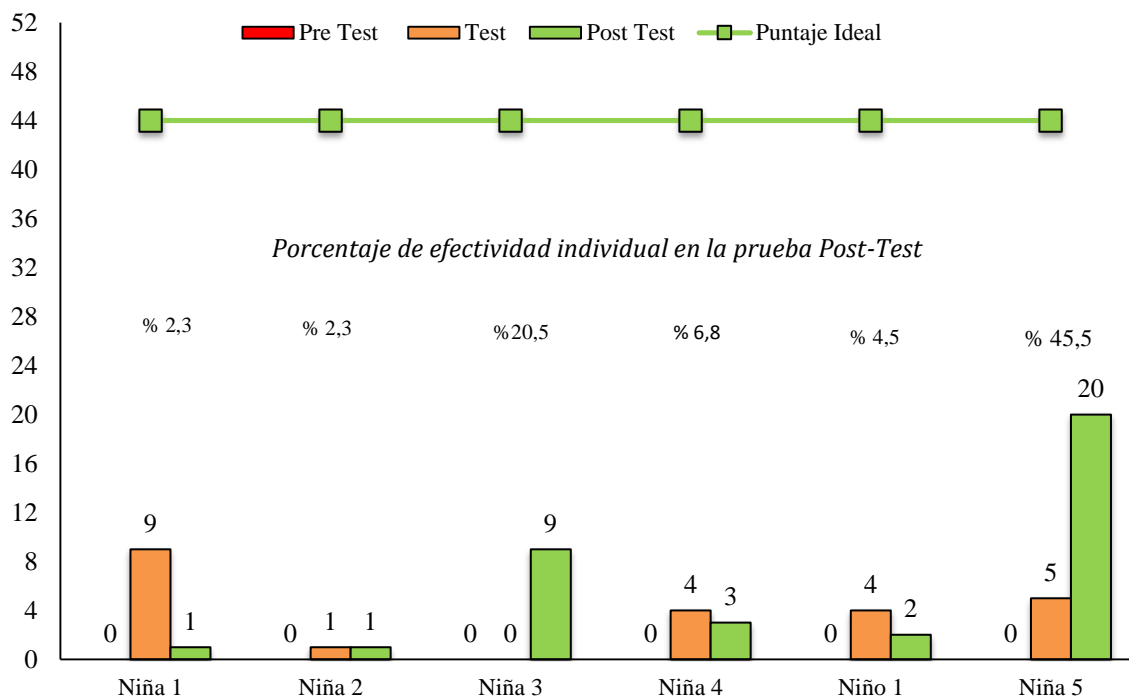


Figura 63: Análisis prueba final de Revés individual Grupo en Cancha.

En cuanto a los resultados de efectividad en la prueba de ITN para el golpe de Revés, se obtuvo una prueba T de -1,97 con una significancia de 0,8 lo que indica que no se encontraron diferencias significativas entre la efectividad de los niños del grupo de canchas en la ejecución del golpe de revés, entre el Test y el Pos Test.

4.2.3.2. Prueba Post-Test –Drive y Revés grupo en Wii.

El Resultado obtenido en la prueba Post-Test del grupo en Wii para el golpe de Drive fue de un 3,4% en términos de efectividad para los objetivos propios de la Guía ITN como lo son la Precisión, Continuidad, Potencia y Profundidad del golpe. Que se puede traducir en una desmejora en comparación con el Test del 5,7 % para este golpe debido a varios factores: como la presión y

el estrés a la hora de hacer la prueba, el peso de la raqueta oficial comparado con el peso de la raqueta de la Wii, las dimensiones de la cancha de colegio junto con la fuerza necesaria para hacer el impacto a la bola, pero sobre todo el tiempo exacto del golpe.

Se determinó que para los niños del grupo en Wii fue complicado calcular el momento exacto de impacto a la bola es decir el “Timing” que se vio reflejado en los resultados finales de la prueba por lo que es preciso afirmar que los VJ activos de tenis de la consola Nintendo Wii no tuvieron una influencia positiva en la efectividad para el golpe de Drive.

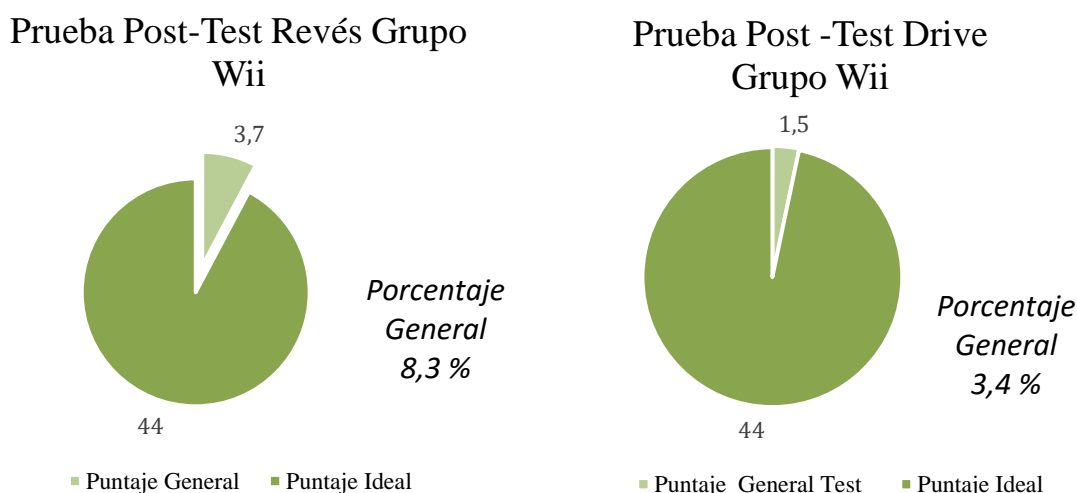


Figura 64: Resultados Prueba Post-Test Grupo en Wii.

Al comparar los resultados en la prueba ITN para el grupo que realizó el trabajo con el Wii se encontró una correlación -0.9 lo que indica que existe una relación negativa, por lo que se puede indicar que, para los niños de este grupo, mientras demostraron un mejor desempeño en Revés, su desempeño en Drive fue deficiente.

Por otro lado, para el Golpe de Revés se observó una leve mejora del 1,1 % al comparar el Test con la prueba Post-Test con un porcentaje de efectividad del 8,3%. Esta mejora puede llegar a explicarse debido a que los niños tenían mayor control de la raqueta en el momento de impactar la pelota, ya que para Roetert y Kovacs (2012); para ejecutar este golpe:

“Se emplean los dos brazos, aumentando así la potencia del golpe, y se ven implicados menos segmentos corporales; lo cual ayuda a quienes se inician en el tenis a coordinar el movimiento. Estos beneficios ayudan a los jugadores a devolver pelotas en la zona de golpeo y bolas que botan altas y deben devolverse por encima de la altura del hombro.” (pág. 20).

De acuerdo con esto es posible enseñar este fundamento técnico por medio de talleres didácticos en el aula por medio de los VJ activos de la consola Nintendo Wii ya que su Influencia fue leve, pero positiva, lo que permite plantear la opción para que estos aparatos electrónicos sirvan de ayuda complementaria en los procesos de iniciación deportiva como un plus para la metodología de enseñanza del maestro.

Analizando los resultados individuales para el golpe de revés en los niños de la última prueba se puede concluir que el 50% de la muestra mejoró y el otro 50% desmejoró sus puntajes obtenidos en la prueba Test. Al mirar detalladamente los datos se puede inferir que el proceso de mejora del gesto fue indirectamente proporcional a la desmejora que presentaron tres de los niños con una desmejora no mayor a 8 puntos en el caso más grave y con una mejora no superior a los 11 puntos con un porcentaje de efectividad del 27,3 % en la niña mejor calificada según esta prueba.

Análisis del golpe del Revés individual grupo Wii

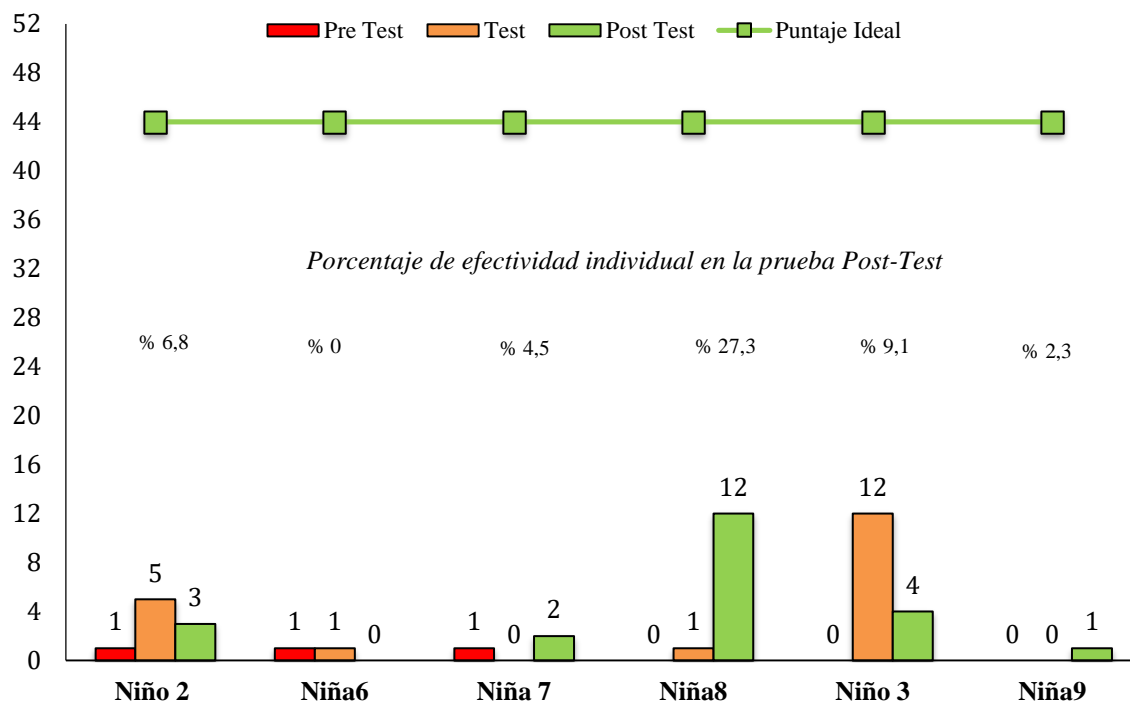


Figura 65: Análisis prueba final de Revés individual Grupo en Wii.

Luego de conocer los resultados individuales para el fundamento técnico del drive se concluyó que el 49,9% de la muestra desmejoró en relación a un 33,4% que se mantuvo y un 16,7% que mejoró, lo que indica que para un solo niño el proceso de enseñanza por medio de talleres didácticos de la consola Nintendo Wii tuvo una influencia positiva no mayor a 1 punto es decir que el uso de los Exergames Virtua Tennis 2009 y Wii Sport no influyeron beneficiosamente en el proceso de enseñanza de este gesto técnico hablando específicamente en términos de efectividad.

El caso más preocupante de desmejora fue no mayor a 8 puntos e incluso hubo dos niñas que en las tres pruebas tuvieron puntajes de cero, esto se puede explicar debido a que en los procesos iniciales no todos los niños aprenden los gestos deportivos al mismo tiempo ni de la misma forma, ya que según Grossery Neumainer, citados por Ruiz (1994):

“Si es elevado el número de errores, así como su variedad. La exactitud, fluidez y consistencia del movimiento no son lo más característico. El alumno organizara y reorganizara su patrón motor para conseguir ir solucionando el problema motor planteado. Ajustará su movimiento, progresivamente a los requerimientos del medio, es el tiempo en el que se debe formar la estructura básica del movimiento” (pág. 77).

Esto insta a reflexionar sobre el principio fundamental de la individualidad del sujeto pues así sea la misma metodología y se enseñe de la misma manera y con las mismas herramientas no todo se aprende y no todo se interioriza en el mismo periodo de tiempo. Algunas personas pueden demorarse más de lo pensado y esto no quiere decir que se esté haciendo un mal proceso de enseñanza sino por el contrario incita a buscar la forma de influir positivamente como educadores en esa adquisición motora de ese niño que tiene un proceso de aprendizaje un poco más lento en comparación de sus demás compañeros.

Análisis del golpe de Drive individual grupo Wii

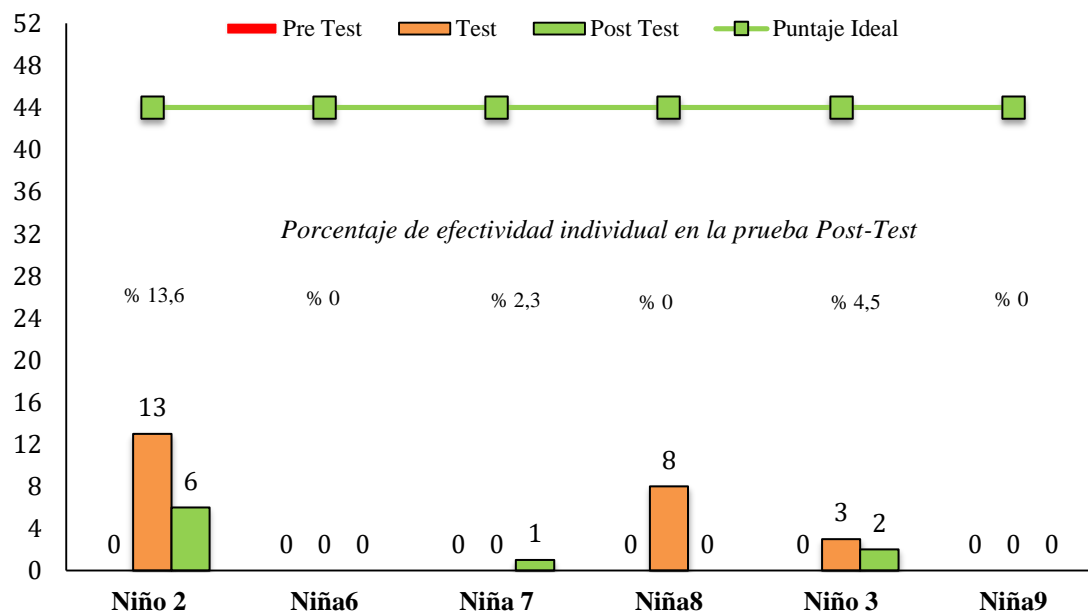


Figura 66: Análisis prueba final de Drive individual Grupo Wii.

4.3. Resultados Instrumento de evaluación del progreso técnico.

4.3.1. Resultados Instrumento de evaluación del progreso técnico en el Grupo Cancha.

A criterio del experto para las fases de preparación, acompañamiento e impacto y terminación en el grupo en cancha se pudo determinar que en el golpe de Drive los niños mantuvieron un puntaje general de 3,11 de 5 puntos posibles por lo cual se infiere que los niños no tuvieron una progresión visible el mejoramiento de este fundamento técnico en relación a lo aprendido entre la prueba Test y Post-Test

Por otro lado, para el golpe de Revés al comparar los datos del Test y los del Post Test se obtiene una prueba T de 0 con una significancia del 1,0 por lo que se determina que no existe una diferencia significativa entre los resultados obtenidos en dichas pruebas para la evaluación de la construcción técnica del gesto de Revés para el grupo de trabajo en Cancha. De acuerdo con el experto en estas fases se presenta una leve desmejora de 0,05 puntos generales entre la prueba Test y la Prueba Post-Test, esto que lleva a reflexionar que mediante un proceso de enseñanza tradicional el margen de desmejora es muy poco comparado con el progreso que se evidenció a través del tiempo intervenido.

Al comparar los datos en la construcción del fundamento técnico del DRIVE, se encuentra un resultado en la prueba T de -0,48 con una significancia de 0,96 entre la prueba Test y el Post Test lo que indica que no hay diferencias estadísticamente significativas para el grupo de trabajo en cancha. Según el concepto del experto para el grupo en cancha no fue muy evidente la optimización de la globalidad del gesto debido a que en el golpe de Drive se mantuvo y para el Revés tuvo una leve desmejora. Es preciso afirmar que al dejar de lado la efectividad del golpe y al hablar en términos del desarrollo y mejoramiento de la habilidad motriz no hubo influencia positiva por parte de un método de enseñanza tradicional en el mejoramiento de los fundamentos técnicos Drive y revés con escolares de 8 a 10 años de edad del colegio Nuevo san Luis Gonzaga.

Instrumento de Evaluación diligenciado por un experto para determinar el progreso en la construcción del fundamento técnico de REVÉS en el Tenis de Campo Grupo en Cancha														
#	Nombre	Pre-Test				Test				Post-Test				Promedio General
		Preparación	Acompañamiento	Terminación	Promedio	Preparación	Acompañamiento	Terminación	Promedio	Preparación	Acompañamiento	Terminación	Promedio	
1	Niña 1	3	3	3	3,0	4	4	4	4,0	4	3	4	3,7	3,6
2	Niña 2	2	3	2	2,3	3	3	3	3,0	3	2	3	2,7	2,7
3	Niña 3	2	3	2	2,3	3	2	3	2,7	4	3	4	3,7	2,9
4	Niña 4	2	2	2	2,0	3	4	3	3,3	3	4	3	3,3	2,9
5	Niño 1	3	3	4	3,3	3	4	4	3,7	3	3	3	3,0	3,3
6	Niña 5	4	3	3	3,3	4	4	4	4,0	4	4	4	4,0	3,8
Promedio General		2,72				3,44				3,39				
Porcentaje General		54,44				68,89				67,78				

Instrumento de Evaluación diligenciado por un experto para determinar el progreso en la construcción del fundamento técnico de DRIVE en el Tenis de Campo Grupo en Cancha														
#	Nombre	Pre-Test				Test				Post-Test				Promedio General
		Preparación	Acompañamiento	Terminación	Promedio	Preparación	Acompañamiento	Terminación	Promedio	Preparación	Acompañamiento	Terminación	Promedio	
1	Niña 1	2	2	2	2,0	3	3	3	3,0	3	3	3	3,0	2,7
2	Niña 2	2	2	2	2,0	3	3	3	3,0	2	2	2	2,0	2,3
3	Niña 3	2	3	2	2,3	2	2	3	2,3	4	3	4	3,7	2,8
4	Niña 4	2	2	2	2,0	3	4	3	3,3	3	4	3	3,3	2,9
5	Niño 1	3	3	4	3,3	3	4	4	3,7	3	3	3	3,0	3,3
6	Niña 5	3	3	3	3,0	3	3	4	3,3	4	3	4	3,7	3,3
Promedio General		2,44				3,11				3,11				
Porcentaje General		48,89				62,22				62,22				

Figura 67: Análisis de resultados instrumento de progreso técnico en Drive y Revés grupo Cancha

4.3.2. Resultados Instrumento de evaluación del progreso técnico en el Grupo Wii.

Para el grupo de Wii, se encontró un nivel de correlación baja 0,5 cuando se comparan los resultados referentes al nivel de construcción del gesto técnico del Drive y el Revés. Al comparar los datos del Test y los del Post Test para el golpe de revés, se obtiene una prueba T de -1,4 con una significancia del 0,21 por lo que se determina que no existe una diferencia significativa entre los resultados obtenidos en el test y el post, para la evaluación de la construcción técnica del gesto de Revés para el grupo de trabajo con Wii.

En la evaluación que se realizó para los niños del grupo Wii se presentó una leve desmejora de 0,22 puntos generales en las fases que componen el gesto técnico del Drive en el tenis de campo, por lo que se puede inferir que los talleres didácticos en el aula por medio de los VJ activos de tenis de la consola Nintendo Wii NO influyeron de forma positiva en el Instrumento de Evaluación de la guía ITN y tampoco para la ficha de evaluación del progreso técnico diligenciada por el experto.

Aunque su desmejora sea poca su influencia no fue positiva, pero esto no quita el hecho de que estos aparatos electrónicos no puedan llegar a complementar o porque no sustituir un método de enseñanza tradicional, pero si pueden ser una ayuda extra para que el profesional del deporte realice sus clases de manera lúdica, dinámica, e innovadora.

Para el Golpe de Revés y según el criterio del experto los niños obtuvieron una puntuación general de 0,39 de más con relación de la prueba Test y prueba Post-Test. Lo que indica que en ambos instrumentos de evaluación; es decir hablando específicamente de la efectividad y del mejoramiento de la habilidad motriz se notó una leve evolución en este gesto técnico, es decir que la influencia que tuvieron los videojuegos activos de tenis de la consola Nintendo Wii en el proceso de enseñanza del fundamento técnico del revés fue positivo para ambos instrumentos de evaluación.

Instrumento de Evaluación diligenciado por un experto para determinar el progreso en la construcción del fundamento técnico de REVÉS en el Tenis de Campo Grupo Wii														
#	Nombre	Pre-Test				Test				Post-Test				Promedio General
		Preparación	Acompañamiento	Terminación	Promedio	Preparación	Acompañamiento	Terminación	Promedio	Preparación	Acompañamiento	Terminación	Promedio	
1	Niño 2	3	3	3	3,0	4	4	4	4,0	4	3	4	3,7	3,6
2	Niña 6	3	3	3	3,0	2	2	3	2,3	3	3	3	3,0	2,8
3	Niña 7	3	3	2	2,7	3	2	3	2,7	4	4	4	4,0	3,1
4	Niña 8	2	3	2	2,3	3	3	3	3,0	4	4	4	4,0	3,1
5	Niño 3	3	3	4	3,3	4	4	4	4,0	4	3	4	3,7	3,7
6	Niña 9	3	2	3	2,7	3	2	3	2,7	3	2	3	2,7	2,7
Promedio General		2,83				3,11				3,50				
Porcentaje General		56,67				62,22				70,00				

Instrumento de evaluación diligenciado por un experto para determinar el progreso en la construcción del fundamento técnico de DRIVE en el Tenis de Campo Grupo Wii														
#	Nombre	Pre-Test				Test				Post-Test				Promedio General
		Preparación	Acompañamiento	Terminación	Promedio	Preparación	Acompañamiento	Terminación	Promedio	Preparación	Acompañamiento	Terminación	Promedio	
1	Niño 2	3	3	3	3,0	4	3	4	3,7	3	3	3	3,0	3,2
2	Niña 6	3	3	3	3,0	2	3	3	2,7	3	3	3	3,0	2,9
3	Niña 7	3	3	2	2,7	3	2	3	2,7	3	3	3	3,0	2,8
4	Niña 8	2	3	2	2,3	4	4	3	3,7	3	3	3	3,0	3,0
5	Niño 3	3	3	3	3,0	4	4	4	4,0	3	3	4	3,3	3,4
6	Niña 9	3	2	3	2,7	3	2	3	2,7	3	2	3	2,7	2,7
Promedio General		2,78				3,22				3,00				
Porcentaje General		55,56				64,44				60,00				

Figura 68: Análisis de resultados instrumento de progreso técnico en Drive y Revés grupo Wii

Al Concluir el análisis de los resultados de los instrumentos aplicados es posible afirmar que Finalmente al comparar los datos del grupo que trabajo con Wii, obtenidos en el Post Test para el golpe de Drive, y la ficha de evaluación para la construcción y el progreso del fundamento técnico del Drive, se encontró una correlación de 0,27, lo que indica que no existe una correlación entre la eficiencia y el proceso de construcción del gesto técnico. Con respecto al golpe de Revés,

para este mismo grupo que trabajo con el Wii, sí se encontró una correlación de 0,61 entre la eficiencia en la prueba ITN y el proceso de construcción del gesto técnico.

Aunque hoy en día siga esa ambivalencia por parte de los académicos del campo de la Educación Física y el deporte frente a los beneficios y perjuicios que tienen los videojuegos en los niños relacionados con los procesos educativos. Este estudio sirve como un referente teórico que indica que si bien el uso de los VJ activos Wii Sport y Virtual Tennis 2009 de la consola Nintendo Wii NO incidieron de manera significativa en los resultados en términos de la efectividad y eficiencia de la prueba modificada de la Guía oficial en Cancha (ITN) para el golpe de Drive. No obstante, SÍ se evidencio una relación entre los resultados de la prueba ITN y la ficha de progresión en la adquisición y construcción del gesto técnico de Revés en tenis de campo afirmando que es posible enseñarlo por medio de estas ayudas audiovisuales; si se tiene un objetivo y una metodología clara, saliéndose de lo convencional en busca de experiencias agradables y divertidas para los estudiantes convirtiéndose en una buena opción para aquellos que deseen participar en prácticas deportivas escolares con fines netamente formativos.

Al comparar los resultados para el golpe de DRIVE, en términos de efectividad a partir de la prueba de ITN, entre el grupo que trabajo en cancha y el grupo que trabajo con el WII, se encontró que: el grupo de cancha obtuvo una calificación media de 4,3 con una desviación estándar de 2,1 mientras que el grupo de Wii, alcanzó una puntuación media de 1,5 con desviación estándar de 2,3. Lo que indica un mejor desempeño para el grupo que trabajo en cancha.

Por otra parte al comparar los resultados para el golpe de Revés, en términos de efectividad, entre el grupo que trabajo en cancha y el grupo que trabajo con el WII, se encontró que: el grupo de cancha obtuvo una calificación media de 3,4 con una desviación estándar de 0,4 mientras que el grupo de Wii, alcanzó una puntuación media de 3,6 con desviación estándar de 4,3. Lo que indica un mejor desempeño promedio para el grupo Wii, pero con una menor homogeneidad de rendimiento para el grupo.

En general se puede determinar que, dada la muestra tan reducida de sujetos en cada grupo, se aprecia una debilidad en la información obtenida de los datos estadísticos por lo que a futuro se recomienda, replicar el estudio con grupos que incluyan un mayor número de participantes.

5. Conclusiones

- Los Videojuegos activos usados NO incidieron positivamente (específicamente para el golpe Drive) en los resultados según lo planteado en la prueba modificada de la Guía ITN que evalúa en términos de efectividad la precisión, potencia, profundidad y continuidad de los fundamentos técnicos Drive y Revés.
- En la ficha de evaluación diligenciada por un experto para el golpe de Drive en el grupo Wii se evidenció que tampoco se encontró una influencia positiva en el progreso técnico de este fundamento, presentando una leve desmejora en relación a la prueba Test y Post-test.
- En el caso del golpe de Revés a dos manos se evidenció una leve mejoría para el grupo Wii en relación a los instrumentos de evaluación utilizados (Prueba modificada Test y Post-test de la Guía ITN y la ficha de evaluación del progreso técnico diligenciada por un experto).
- Para el grupo en cancha se determinó que hubo un progreso continuo con relación a la prueba de la ITN efectuada en las intervenciones (Pre-test, Test y Post-test). Sin embargo, a criterio del experto se mantuvo igual para el golpe de Drive en relación a la prueba Test y Post-test presentando una leve desmejora para el golpe del Revés comparado con la prueba intermedia y final.
- Al comparar los resultados en términos estadísticos la desviación estándar indica que fue más homogénea para el grupo en cancha teniendo mejor desempeño que el grupo en wii, para el golpe de Drive. Por otro lado para el golpe de Revés no se encontraron diferencias significativas entre las pruebas test y posttest realizadas con el grupo en cancha, por lo tanto el grupo en wii tuvo mejor desempeño pero los resultados fueron heterogéneos según la desviación estándar.
- Para el grupo que trabajo en wii en el golpe de Revés se encontró una correlación entre los dos instrumentos de evaluación utilizados (Guía ITN y Ficha de progreso técnico), por otro lado, en cuanto al golpe de Drive no se encontró una correlación entre las dos pruebas

- Frente al proceso de enseñanza de estos fundamentos, se logró evidenciar que las actividades, los contenidos, ejercicios de entrenamiento y formas jugadas de los videojuegos (Wii Sport y Virtua Tennis 2009) de la consola Nintendo Wii contribuyen de manera complementaria a la construcción de forma global de los elementos técnicos en Tenis de campo.

5.1. Limitantes del estudio.

- Para futuras investigaciones se recomienda ampliar el tiempo de intervención y realizar registros fotográficos o de video desde diferentes planos específicos (frontal, posterior, transversal y sagital) desde el comienzo del proceso de enseñanza hasta el final del mismo para comprobar la evolución y la efectividad de los golpes apoyados de herramientas tecnológicas complementarias como software e instrumentos de evaluación válidos para verificar la fiabilidad, validez y objetividad que tengan los <<exergames>> en etapas de iniciación deportiva a nivel escolar.
- Se puede determinar que, dada la muestra tan reducida de sujetos en cada grupo, se aprecia una debilidad en la información obtenida de los datos estadísticos por lo que a futuro se recomienda, replicar el estudio con grupos que incluyan un mayor número de participantes.
- Los videojuegos activos pueden ser una alternativa para los días en que el clima no favorezca una práctica fuera del aula.

5.2. Reflexiones Personales

- Es posible vincular la utilización de los videojuegos activos en la educación motriz, enfocada principalmente en la enseñanza de técnicas deportivas específicas para el tenis de campo en etapas de iniciación deportiva. Colocando a disposición y potencializando su uso como herramientas educativas complementarias para el maestro en el desarrollo de sus clases; ya que este tipo de metodologías además de ser dinámicas e innovadoras generan en los niños un interés por participar activamente en prácticas deportivas de una manera distinta a lo convencional.
- Esta investigación insta a reflexionar y pensar la posibilidad como futuros Licenciados en Deporte en proyectar e implementar futuros estudios relacionados con videojuegos activos en otras disciplinas deportivas.

Lista de Referencias.

Abella, L.; García, A. (2010). El uso de videojuegos para la enseñanza de las ciencias, nuevos desafíos al papel docente. Asociación Colombiana para la Investigación en Educación en Ciencias y Tecnología EDUCyT. *Revista EDUCyT*, 2010; Vol. 2, junio- diciembre, ISSN: 2215-8227.

Añel, M. E. (2009). La utilidad de los recursos tecnológicos institucionales en las clases de educación física. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*. Vol. 2, No 1, pp 9-19.

Area, M. (2009) El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC. *Revista de Educación*, 352. Mayo-agosto 2010, pp. 77-97.

Belli, S. López, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea digital vol. (14)* ,159-179.

Beltrán, J. (2011). Videojuegos activos, videojuegos convencionales y actividad física en adolescentes de secundaria. *Espiral. Cuadernos del Profesorado [en línea]*, 4(7), 23-27. Disponible en: <http://www.cepcuevasolula.es/espiral>.

Beltrán, V. Valencia, A, Molina, J. (2011). Los videojuegos activos y la salud de los jóvenes. Revisión de la investigación. *Revista internacional de medicina y ciencias de la actividad física y el deporte*. Vol 10 (41). pp 203-219. Recuperado de: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista41/artvideojuegos190.htm>

Benavides, S. (2016). *Fundamentos del Tenis en relación a la evolución de los elementos del juego y su repercusión en la táctica y la táctica*. Trabajo de fin de grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad de León. España. Recuperado de: https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/6635/BENAVIDES%20PINA_SAMUEL_2016_GCAFD.pdf?sequence=1

Blázquez, D. Amador, F. Batalla, A. Burriel, J. Carranza, M. Casamort, J. Devis, J. García, J. Hernández, J. López, J. Peiró, C. Puig, N. Masnou, M. Sánchez, F. Sebastiani, E. Seirullo F. Trepal, D. (1999) *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona: INDE.

Bustillo, R. (2013). Videojuegos y educación: Un reencuentro necesario. Tesis de grado de maestro de primaria. Facultad de educación Universidad de Cantabria, España. Recuperado de: <http://repositorio.unican.es:8080/xmlui/bitstream/handle/10902/2898/BustilloCaviaRuben.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Casey, J. (1992). Using technology and counseling with at-risk youth. *ERICDigests.org* Document Reproduction Service No. ED 344 179. Recuperado de: <https://www.ericdigests.org/1992-3/risk.htm>

Castellana, M. Sanchez, X. Graner, C. Beranuy, M. (2007). El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: internet, móvil y videojuegos. *Papeles del Psicólogo*. Vol., 28 (3), pp. 196-204. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77828306>

Castro, M.; Zurita, F.; Pérez, A. (2014). Relación entre obesidad, uso de los videojuegos y comportamientos sedentarios en una población escolar y universitaria. Memoria del VIII Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte. Universidad de Granada España. Recuperado de: http://www.cienciadeporte.com/images/congresos/caceres_2/Actividad_fisica/aecd2014_submission_87.pdf

COLDEPORTES (2009). *Guía Deportiva de Tenis*. Bogotá, Colombia.

Contecha, F. (2000) La Educación Física y el Deporte en Colombia. Educación Física y Deportes, Revista Digital. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd17/efcolom.htm>

Corredor (2010). Un ambiente virtual para la enseñanza de las normas deportivas. *El deporte del Videojuego*. Recuperado de: <http://baloncesto-rosi.blogspot.com.co/>

Corredor (2013). Uso de Herramientas Web en la Educación Física. *Revista Corporeizando, Volumen 1, número 9, pp. 164 - 174.*

Coy, L.; Bautista, A.; Fonseca, L.; Ribeiro, J. (2013). La influencia de la práctica del juego de tenis de realidad virtual sobre los patrones manipulativos en niños de 7 años. *Revista Movimiento Científico vol 7. pp 85-92.*

Chahín y Briñez (2011). Actividad física en adolescentes y su relación con agresividad, impulsividad, internet y videojuegos. *Psychologia: avances de la disciplina. Vol. 5. N.º 1.: 9-23, enero-junio.*

Chen, Y; Hung, Y. (2010). Using real-time acceleration data for exercise movement training with a decision tree approach. *Proceedings of the Eighth International Conference on Machine Learning and Cybernetics, Baoding, 12-15 July. Thailand. 3005-3010 pp.*

Del Moral, M. (2010). Aportaciones y Riesgos de los Videojuegos. Entretenimiento de los Jóvenes en contextos virtuales. *Revista PADRES Y MAESTROS N° 331 marzo/abril. pp. 12-16.* Recuperado de: <http://revistas.upcomillas.es/index.php/padresymaestros/article/view/1231>

De Oliveira, A; Gripp, F; De Lima, M. (2012). Os exergames e a educação física. Escolar na cultura digital. *Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis, v. 34, n. 1, p. 111-126, jan./mar.*

De Souza, C; Bizelli, J. (2014). A Gamificação do Processo Educativo. *Revista GEMInIS | año 5 - n. 2 | p. 160-176.*

Di Tore, P; Raiola, G (2012). Exergames and motor skills learning: a brief summary. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences. Vol., 3 (6), 1161-1164.* Available online at <http://www.irjabs.com> ISSN 2251-838X.

Díez Alegre, M.I. (2013): “La accesibilidad en los videojuegos: una asignatura pendiente”. *Revista Española de Discapacidad*, 1 (2): 155-158.

Drewett, J. (2008). *TENIS Aprenda las destrezas de sus ídolos deportistas*. Editorial Panamericana.

Ennis, C. (2013) Implications of exergaming for the physical education curriculum in the 21st century. *Journal of Sport and Health Science*. 2 (3). pp 152-157.

Entertainment Software Rating Board (2017), página oficial Recuperado de: <http://www.esrb.org/>

Esnaola, G. (2004). *La construcción de la identidad social a través de los videojuegos: un estudio del aprendizaje en el contexto institucional de la escuela*. Tesis Doctoral publicada. Universidad de Valencia, España.

Etxeberria, F. (2009). Videojuegos y educación. *Revista electrónica. Teoría de la Educación: educación y cultura en la sociedad de la información*. (9): pp 13-47.

Etxeberria, F. (1998). Videojuegos y educación. *Reflexiones: Comunicar* 10 pp 171-180.

CNN (2016). La historia de Nintendo a través de sus consolas y sus cifras. Artículo publicado en CNN. Recuperado de: <http://cnnespanol.cnn.com/2016/07/20/la-historia-de-nintendo-a-traves-de-sus-consolas-y-sus-cifras/>

Federación Colombiana de Tenis (2017). *Historia del Tenis en Colombia*. Recuperado de <https://www.fedecoltenis.com/site/1569>

Federación Internacional de Tenis (2017). *Tenis 10s Programa oficial de la ITF*. Publicación de Bank Lane, Roehampton. London

Federación Internacional de Tenis (2015). *ITF Reglas de Tenis*. Recuperado de www.itftennis.com/media/194279/194279.pdf

Federación Internacional de Tenis (2003). *Guía de evaluación oficial del International Tennis Number (ITN) Official Testing Procedure*. Recuperado de: <http://www.fedotenis.org/media/18069/guia%20de%20evaluaci%C3%B3n%20del%20itn.pdf>

Fiallos, M. (2015). *El Nintendo Wii en el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños con síndrome de down de 3 a 4 años*. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de ciencias de la Salud. Tesis de Pregrado. Ambato. Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/11429/1/GABRIELA%20FIALLOS.pdf>

Finco, M. Fraga, A. (2012). Rompendo fronteiras na Educação Física através dos videogames com interação corporal. *Motriz*, Rio Claro, v.18 n.3, p.533-541, jul./set.

Fraile, A. Álamo, J. Van den Bergh, K. González, J. Graça, A. Kirk, D. de Knop, P. Lombardozi, A. Macazaga, A. Monjas, R. Romero, S. Theeboom, M. (2004) *El deporte escolar en el siglo XXI: análisis y debate desde una perspectiva europea*. Barcelona: Biblioteca Tándem, Editorial Grao.

Franco, S; Nogueira, G. (2007). A nova forma de pensar o jogo, seus valores e suas possibilidades. *Revista Pensar a Prática* n°2: pp 323-336, jul. /dez.

Garduño, A y Garduño, L. (2009). La práctica del deporte a través del Wii Nintendo. *Revista Electrónica Razón y Palabra*, vol. 14, núm. 69, julio-agosto.

Graça. (2004) El deporte escolar en el Portugal, en Fraile, A. *El deporte escolar en el siglo XXI: análisis y debate desde una perspectiva europea*. Barcelona: Biblioteca Tandem, Editorial Grao. pág. 96 - 111.

Gómez, M. (2007). Videojuegos y trasmisión de valores. *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN: 1681-5653) n° 43/6 – 15 de agosto. EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Hahn, E. (1988). *Entrenamiento con niños. Teoría, práctica, problemas específicos*. Barcelona. España: Ediciones Martínez Roca S.A.

Heinemann, K. (2003) *Introducción a la metodología de investigación empírica: el ejemplo de las ciencias del deporte*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Hernández, I. Martínez, F. Águila, C. (2008) *El deporte escolar en la sociedad contemporánea*. Almería: Editorial Universidad de Almería.

Hernández, J. (1994). *Fundamentos del Deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona, España: INDE publicaciones.

Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición. México. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Nintendo (2018). Historia de Nintendo. Página oficial de Nintendo recuperado de:
<https://www.nintendo.es/Empresa/La-historia-de-Nintendo/La-historia-de-Nintendo-625945.html>

Hoyos, L. Gutierrez, C. Pérez, A. (2009) *Fundamentación teórica del deporte escolar y Desarrollo del deporte escolar en Colombia*. España: Alpe.

Huizinga, J. (1998). *Homo Ludens*. Alianza Editorial. Emecé editores. Recuperado de:
[https://buap.blackboard.com/bbcswebdav/library/Library%20Content/Publica/activ_proforde m15/modulo03/RECURSOS%20MODULO%20III/Johan%20Huizinga%20Homo%20Ludens.p df](https://buap.blackboard.com/bbcswebdav/library/Library%20Content/Publica/activ_proforde m15/modulo03/RECURSOS%20MODULO%20III/Johan%20Huizinga%20Homo%20Ludens.pdf)

Iglesias, A. (2011). Desarrollo de videojuegos. Universidad Nacional de Lujan. Buenos aires Argentina. Recuperado de:

http://tesis.blanque.com.ar/tesis/Home_files/Tesis_Alejandro_Adrian_Iglesias.pdf

Instituto de Recreación y Deporte, IDR (2017) Objetivos de Programa Supérate, recuperado de <https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/node/463>, Párrafo 3.

Julián, J; Sanz, D; Del Villar, F (s.f). La iniciación deportiva al tenis en las sesiones de educación física. *In & EF Innovació en Educació Física*. pp 1-5. Recuperado de <http://www.miguelcrespo.net/temasextra/Tema%202017.%20Julian%20et%20al.%20Tenis%20escolar.pdf>

Karam, J. (2010) Creatividad y Videojuegos: Nuevos paradigmas en la investigación de aprendizaje autónomo. *Repertorio de Medicina y Cirugía*. Vol. 20 N° 1

Kirk, D. (2004) El deporte escolar en el Reino Unido, en Fraile, A. *El deporte escolar en el siglo XXI: análisis y debate desde una perspectiva europea*. Barcelona: Biblioteca Tándem, Editorial Grao. pág. 50 - 51.

Liebermann, D; Katz, L; Hughes, M; Bartlett, R; McClements, J; Franks, I. (2002). Advances in the application of information technology to sport performance. *Journal of Sports Sciences*, 20:10, 755-769, DOI: 10.1080/026404102320675611

Lombardozi (2004) El deporte escolar en Italia, en Fraile, A. *El deporte escolar en el siglo XXI: análisis y debate desde una perspectiva europea*. Barcelona: Biblioteca Tándem, Editorial Grao. pág. 60 - 69.

Marín, L. (2007). La noción de paradigma. *Signo y Pensamiento*, XXVI (50), 34-45. Recuperado en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86005004>

Marin, V; Garcia, M. (2006). Los videojuegos y su capacidad didáctico-formativa. *Revista de Medios y Educacion* 6 Julio 2006 pp. 113-119

Martínez, C. (2013). Nuevas herramientas en el aprendizaje musical (estudio sobre los videojuegos Music on, Donkey konga y Wii music. Tesis de grado. Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Bellas Artes, Bogotá. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/xmlui/bitstream/handle/123456789/1861/TE-11250.pdf?sequence=1>

Martínez, B; Quimbayo, A; Bustamante, P. (2010). Educación virtual: Sentidos, subjetividades y acción pedagógica en contextos multiculturales. Universidad Minuto de Dios. Recuperado de: <http://biblioteca.uniminuto.edu/ojs/index.php/med/article/view/264/263#>

Maiztegui, C. Pereda, V. (2000) *Ocio y deporte escolar*. España: Universidad de Deusto

Ministerio de Educación Nacional (2000) *Lineamientos Curriculares Educación Física, Recreación y Deporte*, recuperado de: <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-89869.html> Septiembre 2017.

Molano, P. (2013). *TENIS de los pies a la cabeza*. Primera edición. Editorial Kinesis. Armenia Colombia.

Monjas. (2004) El deporte escolar en el Francia, en Fraile, A. *El deporte escolar en el siglo XXI: análisis y debate desde una perspectiva europea*. Barcelona: Biblioteca Tándem, Editorial Grao. pág. 80 - 91.

Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía Didáctica*. Universidad Surcolombiana, Neiva-Colombia. Recuperado de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

Morales, E. (2009). El uso de los videojuegos como recurso de aprendizaje en educación primaria y teoría de la comunicación. *Revista académica de la Federación Latinoamericana de facultades de comunicación social*. Issn: 1995 – 6630.

Muntañola, M. (1996). Evolución del deporte del tenis. *Apunts, Educación Física y Deporte* pp (144-45) 12-18. Secretaria Técnica de la Federación Catalana de Tenis.

Nieblas, J. y Molina, P. (2016). Revisión sistemática de la investigación sobre la enseñanza del tenis. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, vol. 16, 2, 111-124. © Copyright 2016: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Recibido: 05/05/2015. Aceptado: 21/03/2016. ISSN edición impresa: 1578-8423 ISSN edición web (<http://revistas.um.es/cpd>): 1989-5879. Murcia (España).

Organización Mundial de la Salud (2010). Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles, resumen de orientación. Recuperado de: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf

Otero, C; Silva, S. (2010). Ambientes virtuais de aprendizagem na educação física: uma revisão sobre a utilização de Exergames. *Revista Ciências & Cognição*. Vol 15. pp 76-88. Recuperado de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212010000100008

Otero, C; Longone, K; Ito, S; Signore, L; Silva, S. (2013). Exergames no currículo da escola: uma metodologia para as aulas de educação Física. XII SBGames. São Pablo. Brasil. Outubro. pp 268-27. Recuperado de: http://www.sbgames.org/sbgames2013/proceedings/cultura/Culture-7_short.pdf

Otero, C; Nunes, G; Fonseca, B; Cavalli, A; Silva, S. (2014). Exergames na Educação Física: ferramentas para o ensino e promoção da saúde. XII SBGames. Porto Alegre. Brasil. Novembro. pp 491-498. Recuperado de:

http://www.sbgames.org/sbgames2014/files/papers/culture/full/Cult_Full_Exergames%20na%20Educacao%20Fisica.pdf

Orozco, R; Patiño, J. (2014). Investigaciones sobre videojuegos masivos en línea: hacia un estado de la cuestión. *Revista ciencias humanas-volumen. Enero-Diciembre*, 11. Pp. 15-26. Recuperado de <http://www.revistas.usb.edu.co/index.php/CienciasHumanas/article/view/1803/1561>

Orrego, J. (2007). Los niños y los videojuegos. Carta de la salud, Fundacion Valle del Lili, N° 139 Diciembre 2007. ISSN 1900-3560.

Padilla, N; Collazos, C; Gutiérrez, F; Medina, N. (2012). Videojuegos educativos: teorías y propuestas para el aprendizaje en grupo. *Revista Ciencia e Ingeniería neogranadina*, vol. 22-1, pp. 139 - 150, Bogotá - junio, Issn 0124-8170.

Perea, T. (1998). *Reglamento oficial Ilustrado Tenis*. Segunda Edición. Editorial Panamericana. Santafé de Bogotá.

Piaget, J. (2007) *La psicología del Niño*. Madrid. Ediciones Morata.

Pindado, J. (2005). Las posibilidades educativas de los Videojuegos. Una revisión de los estudios más significativos. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación N° 26 Julio*, pp. 55-67.

Records Guinness del juego GTA 5, Página oficial de Guinness Record. Recuperado de: <http://www.guinnessworldrecords.com/news/2013/10/confirmed-grand-theft-auto-breaks-six-sales-world-records-51900>

Roetert, P; Kovacs, M. (2012). *Anatomía del TENISTA. Guía ilustrada para mejorar la fuerza, la velocidad, la potencia y la agilidad del tenista*. Ediciones Tutor S.A. España.

Ruiz, L. (1994). *Deporte y Aprendizaje. Procesos de adquisición y desarrollo de habilidades*: Madrid, España.

Salazar, C; Salazar F. (2010). Los Videojuegos como una herramienta educativa. *Habilidad Motriz. COLEF de Andalucía*. N° 35 pp 41-48.

Sánchez, B; Martínez, A. (2012). *Historia y Evolución del Tenis*. Materiales para la Historia del Deporte, Universidad de Murcia N° 11 ISSN: 2340-7166, pp. 52-56.

Sánchez, F. (2008). Monográfico *Videojuegos: Una herramienta en el proceso educativo del "Homo Digitalis"*. *Revista Electrónica Teoría de la Educación*. Vol. 9. No3. Noviembre 2008. ISSN 1138-9737

Santamaría Guzmán, K; Salicetti Fonseca, A; Moncada Jiménez, J; (2016). Efecto agudo de una práctica «exergame» en el rendimiento del lanzamiento en baloncesto. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, () 58-60. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345743464012>

Santos, C. (2015). Videogame na escola: a utilização do videogame Xbox e o sensor de movimentos Kinect como recurso didático e estímulo ao processo de aprendizagem nas aulas de educação. Física. *Revista Didática Sistemica. Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Brasil, ISSN 1809-3108*.

Sarmiento, L. (2012). Videojuegos en línea, construcción de realidades educativas y self. Tesis de pregrado. Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Psicología. Bogotá. Recuperado de: http://www.humanas.unal.edu.co/red/files/6913/3780/6723/Videojuegos_en_linea_Realidades_educativas_y_Self_Def_28022012.pdf

Silva y Chavarro (2010). *Informe sobre la producción de Juegos de Video en Bogotá*. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ingeniería.

Solano, C; Forero,G; Guevara, J; Pinilla, R. (2013). Diseño de un videojuego educativo para la enseñanza del proceso de reproducción humana. *Revista Vínculos- vol 10 enero-junio*. pp 342-348. Recuperado de <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/vinculos/article/view/4691/6416>

Valderrama, J. (2011). Videojuegos y educación: Explorando aprendizajes entre adolescentes. Tesis de maestría. Instituto Tecnológico de Estudios superiores de Occidente, Guadalajara, México. Recuperado de:

<https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/2403/videojuegos-y-educacion.pdf?sequence=2>

Verón, M. (2009). *Golpes planos, cortados y Liftados*. Recuperado de http://www.tenistotal.es/Golpes-planos-cortados-y-liftados_a39.html

Zamora, C. (2000). Aprendizaje del reglamento deportivo por medio de videojuegos. Tesis de Pregrado. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.

Anexos

Esta es la lista de abreviaturas para la realización de las 16 planificaciones de clase con las cuales se llevó a cabo el proceso de enseñanza de manera tradicional para el grupo en cancha.

D: Drive.	DICp: Drive Invertido Cruzado profundo.
DP: Drive Paralelo.	DPc: Drive Paralelo corto.
DC: Drive Cruzado.	DCc: Drive Cruzado corto.
DI: Drive Invertido.	DPp: Drive Paralelo profundo.
DIPc: Drive Invertido Paralelo corto.	DCp: Drive Cruzado profundo.
DIPp: Drive Invertido Paralelo profundo.	DTS: Drive con Top Spin.
DICc: Drive Invertido Cruzado corto.	F.M: Fases de Movimiento.
R: Revés.	RICp: Revés Invertido Cruzado profundo.
RP: Revés Paralelo.	RPC: Revés Paralelo corto.
RC: Revés Cruzado.	RCc: Revés Cruzado corto.
RI: Revés Invertido.	RPp: Revés Paralelo profundo.
RIPc: Revés Invertido Paralelo corto.	RCp: Revés Cruzado profundo.
RIPp: Revés Invertido Paralelo profundo.	Rs: Revés con Slice.
RICc: Revés Invertido Cruzado corto.	

A continuación, se presentan las 16 sesiones con las que se hizo el proceso de enseñanza de los fundamentos técnicos drive y revés del tenis de campo con escolares de 8 a 10 años del colegio nuevo San Luis Gonzaga; algunas de ellas se repitieron con el objetivo de repasar los contenidos en las sesiones de clase.



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR

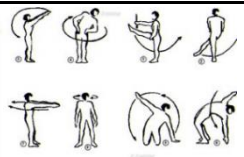
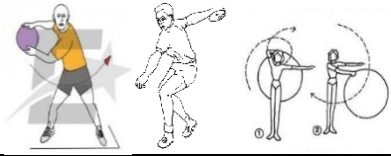

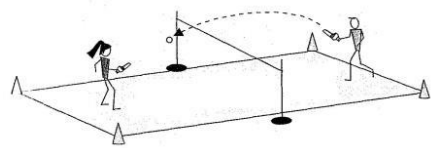
Fase De Familiarización

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 08	Mes: 02	Año: 2018	DEPORTE: TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad: 11		Suba (Pinar)		HORARIO		Realizar una irradiación básica de habilidades manipulativas y coordinativas relacionadas con el Tenis de Campo.	
Sesión		1	Materiales:		Globos, Agua, Cuerdas, Pelotas punto naranja y punto verde, Conos, Aros.		
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES	
CENTRAL	Habilidades Manipulativas: Lanzar, Atrapar, Golpear, pasar, pelotear. Coordinación Viso-manual y Visopédica (Ajuste de los pies en el momento de desplazarse, correr, controlar y manipular los elementos).	10 min	Triqui por equipos (3 vs 3) metiendo la pelota en los aros formando una línea recta				
			Ejercicios individuales con variables				
			Ejercicios por parejas y grupos con variables				
		40 min	Actividades de aplicación de los ejercicios practicados.			Juego 1: Bolos-Ponchados. Juego 2: Baloncesto -Tenis... móvil con aro por equipos. Juego 3: Voleibol - Tenis por equipos con bombas de agua.	
FINAL	Cierre de la sesión	10 min	Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.			Comentarios, Sugerencias.	



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR

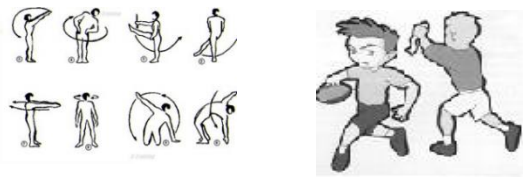
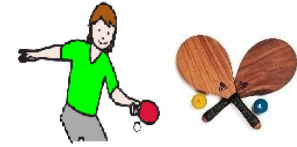

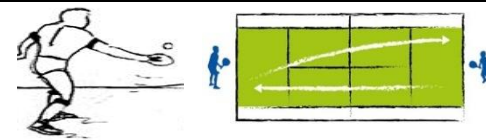
Fase De Familiarización

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 14	Mes: 02	Año: 2018	DEPORTE: TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad: 11		Suba (Pinar)		HORARIO		Desarrollar la globalidad de los gestos técnicos: D y R a través de ejercicios con distintos elementos didácticos.	
Sesión		2	Materiales: Aros, pelotas punto Naranja, balones, conos, balón fútbol americano, frisbee, platillos.				
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES	
INICIAL	Bienvenida / Saludo y Explicación de la sesión Calentamiento General Movilidad Articular Activación	10 min	<p>Activación: Reconocimiento de las partes de la cancha (Correr entre líneas).</p> 				
CENTRAL	GLOBALIDAD DE LAS FASES Fases de Preparación con el elemento (Balón, disco, aro, cono). Fase de swing (Acompañamiento y ejecución con el elemento). Fase de terminación (Recobro y recuperación de la posición corporal)	40 min	Ejercicios individuales y por grupos con variables: Lanzamiento del Balón y el Disco. Movimiento del aro con la pelota simulando el gesto del D y R 			Posición del cuerpo antes de ejecutar la acción	
			Ejercicios de auto-peloteo y golpeo de bola lanzada. Recepción de la pelota con conos haciendo la terminación del golpe 			Movimientos de acompañamiento del golpe y recobro.	
			F.M en situación de juego individual y por parejas con golpes a 1,2 o más botes. 			Aplicación en juego de todas las combinaciones de golpes de D y R posibles.	
FINAL	Cierre de la sesión	10 min	Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.			Comentarios, Sugerencias. Aportes, Opiniones.	



**LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS
DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR**

Fase de Enseñanza Específica del Drive y Revés

Lugar: Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 14	Mes: 02	Año: 2018	DEPORTE: TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad: 11		Suba (Pinar)		HORARIO		Mejorar la posición corporal y las nociones de movimiento del D y R con palas de madera mediante ejercicios de aproximación.	
Sesión	3	Materiales:		Palas de madera, pelotas punto Naranja, conos, platillos, aros, flags.			
PARTE	TEMA/CONTENIDOS		TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES
INICIAL	Bienvenida / Saludo y Explicación de la sesión Calentamiento General: Movilidad Articular Activación		10 min	Quitar los Flags 			
CENTRAL	Posición de espera		40 min	Ejercicios con palas de madera en “espejo” y “sombras” de las F.M de cada golpe. 			Orden y secuencias de los movimientos
	Posición y ajuste de pies (cerrado, abierto, semi-abierto lateral)			Ejercicios individuales y por grupos de auto-peloteo, controlando y dominando la pelota. 			Juego de Pies: lanzar y atrapar la pelota por el suelo y diferentes alturas por parejas. Control y dominio (raqueta de madera y pelota)
	Preparación, Acompañamiento Terminación			Juego final: Lanza-pelotas, un jugador golpea pelotas y los demás las atrapan en campo contrario. 			Precisión y efectividad.
FINAL	Cierre de la sesión		10 min	Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.			Comentarios, Sugerencias. Aportes, Opiniones.



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR

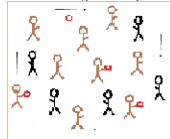

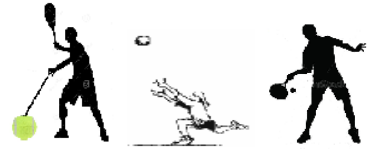

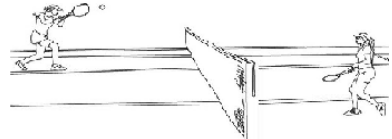
Fase de Enseñanza Específica del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 15	Mes: 02	Año: 2018	DEPORTE: TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad : 11		Suba (Pinar)		HORARIO		Explicar la posición básica en tenis, las empuñaduras, las diferentes posiciones del cuerpo y los pies junto con F.M del D y el R.	
Sesión		4	Materiales:		Raquetas de Tenis, Aros, pelotas punto Naranja, conos, platillos.		
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES	
CENTRAL	<p>Posición de Espera Split Step (Pre-salto durante la posición de espera).</p> <p>Ajuste de Pies: (Abierto, semi-abierto, Lateral, Cerrado).</p> <p>F.M para cada Golpe: Preparación, Acompañamiento – Ejecución y Terminación.</p>	30 min	<p>Activación: Relojito Por parejas y grupos, sostener y no dejar caer la raqueta al piso.</p>			<p>Postura Correcta Agarre a una y dos manos Cambios de empuñadura</p>	
			<p>Ejercicios de lanzar, atrapar y golpear la pelota en la posición correcta del cuerpo (pies) en cada golpe, individual y por grupo.</p>				<p>Movimiento de cuerpo y pies Ajuste de pies en el momento de impactar la pelota</p>
			<p>Ejercicios de sombra-espejo de las fases del D y R (1 y 2 manos). Ejercicios con punto de acción fija y dinámica (bola quieta y auto-lanzamiento en movimiento).</p>				<p>Secuencia de movimientos ordenados y fluidos</p>
FINAL	Cierre de la sesión	10 min 10 min	<p>Juego final:(Minas quiebra-pies) lanzando la pelota con la raqueta, haciendo D y R en todas sus combinaciones posibles ponchar los pies de los demás compañeros.</p> <p>Estiramiento, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.</p>			<p>Comentarios, Sugerencias. Aportes, Opiniones.</p>	



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR


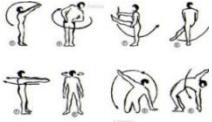


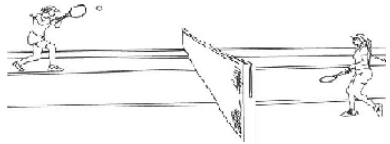
Fase de Enseñanza Específica del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 21	Mes: 02	Año: 2018	DEPORTE TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad: 11		Suba (Pinar)		HORARIO		Desarrollar específicamente las F.M del D mediante formas jugadas con aproximación a situaciones reales de juego.	
Sesión 5		Materiales:		Raquetas de Tenis, Aros, Pelotas Punto Naranja, Conos, Platillos.			
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES	
INICIAL	Bienvenida / Saludo y Explicación de la sesión Calentamiento General: Movilidad Articular Activación	10 min	Activación: Congelados en un rectángulo por equipos lanzando y tocando con la pelota el adversario.	 			
CENTRAL	Fases del Movimiento Formas Jugadas Aproximación a situaciones de juego Real.	40 min	Auto-Lanzamientos con y sin rebote y Bola lanzada (Profesor y compañero) solo con D con punto de acción fija (bola sujeta a la cuerda) y dinámica. Los demás atrapan pelotas.			Variables: DCc, DCp, DPc, DPP.	
			Bolos-Tenis: tumbar los conos golpeando de D y R				
			Juego Final: Rey del Campo a dos puntos solamente con D.			Aplicación en situación de juego de todas las posibilidades del golpe de D.	
FINAL	Cierre de la sesión	10 min	Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.			Comentarios, Sugerencias. Aportes, Opiniones.	



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR

Fase de Enseñanza Específica del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 21	Mes: 02	Año: 2018	DEPORTE TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad:11		Suba (Pinar)		HORARIO		Desarrollar específicamente las F. M del R mediante formas jugadas con aproximación a situaciones reales de juego.	
Sesión 6		Materiales:		Raquetas de Tenis, Aros, Pelotas Punto Naranja, Conos, Platillos.			
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES	
INICIAL	<p>Bienvenida / Saludo y Explicación de la sesión</p> <p>Calentamiento General: Movilidad Articular</p> <p>Activación</p>	10 min	<p>Activación: Golf Tenis</p> <p>Meter la pelota a los aros haciendo el gesto de D y R.</p>  				
CENTRAL	<p>Fases del Movimiento</p> <p>Formas Jugadas</p> <p>Aproximación a situaciones de juego Real.</p>	40 min	<p>Auto-lanzamientos con y sin rebote y bola-lanzada (Profesor y compañero) solo con R con punto de acción fija (bola sujeta a la cuerda) y dinámica. Los demás atrapan pelotas.</p> 				
			<p>Bolos-Tenis: tumbar los conos golpeando de R.</p> 			Variables: RCc, RCp, RPc, RPp....	
			<p>Juego Final: Rey del Campo a dos puntos solamente con R.</p> 			Aplicación en situación de juego de Todas las posibilidades del golpe de R.	
FINAL	Cierre de la sesión	10 min	<p>Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.</p>			Comentarios, Sugerencias. Aportes, Opiniones.	



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR

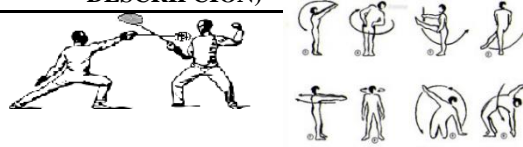

Fase de Enseñanza Específica del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 22	Mes: 02	Año: 2018	DEPORTE TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad:11		Suba (Pinar)		HORARIO		Explicar el Drive Invertido (DI)	
Sesión 7		Materiales:					
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES	
INICIAL	Bienvenida / Saludo y Explicación de la sesión Calentamiento General: Movilidad Articular Activación	10 min	Hockey Tenis Por equipos, hacer gol, llevando la pelota con la raqueta por el piso sin levantarla al golpear.				
CENTRAL	Ajuste de pies y Desplazamientos Invertidos Precisión y Colocación de la pelota (corta y Profunda). Coordinación visopedica (Ojo-pies) Orientación	40 min	Realiza un DI con auto-lanzamiento, ajustando el pie dentro del aro, pasando por detrás o en círculos por los conos... desplazándose al lado contrario.			Desplazamientos efectivos Golpear bien la pelota. Hacer la terminación del golpe	
			Otros Ejercicios con DI: tumbar conos, desplazándose hacia tras y hacia delante golpear a uno, dos y tres botes de la pelota			Variables: DIPc, DIPp, DICc, DICp.	
			JUEGO FINAL	Winner Tenis y Fútbol – Tenis – Penaltis:solamente con DI con auto-lanzamiento y bola lanzada.			
FINAL	Cierre de la sesión	10 min	Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.			Comentarios, Sugerencias. Aportes, Opiniones.	



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR


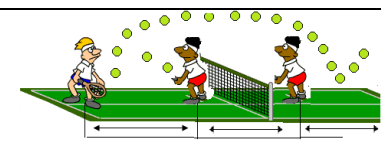
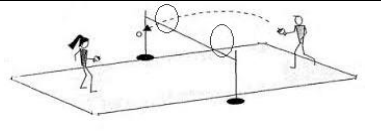
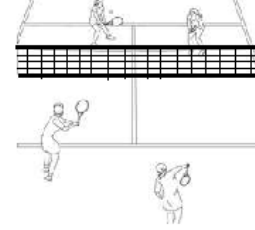
Fase de Profundización del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 28	Mes: 02	Año: 2018	DEPORTE TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:	
Localidad: 11		Suba (Pinar)		HORARIO		Explicar el Revés Invertido (RI)		
Sesión	8	Materiales:						
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES		
CENTRAL	Ajuste de pies y Desplazamientos Invertidos Precisión y Colocación de la pelota (Profunda). Coordinación visopedica (Ojo-pies) Orientación	10 min	Esgrima Tenis por parejas y grupos: tocar con la raqueta las partes del cuerpo de los compañeros y no dejarse tocar					
			Realiza un RI con auto-lanzamiento, ajustando el pie dentro del aro, pasando por detrás o en círculos por los conos... desplazándose al lado contrario.					
			Otros ejercicios con RI: tumbar conos, desplazándose hacia tras y hacia delante golpear a uno, dos y tres botes de la pelota					
Juego Final:			Winner Tenisy Fútbol – Tenis – Penaltis:solamente con RI con auto-lanzamiento y bola lanzada.					
FINAL	Cierre de la sesión	10 min	Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.			Comentarios, Sugerencias. Aportes, Opiniones.		



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR

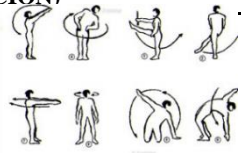
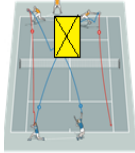
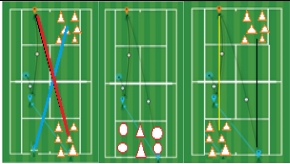
Fase de Profundización del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 01	Mes: 03	Año: 2018	DEPORTE TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad: 11		Suba (Pinar)		HORARIO		Mejorar control, dominio, continuidad en el peloteo y secuencia en los golpes de D y R en sus combinaciones.	
Sesión	9	Materiales:		Raquetas de Tenis, Pelotas Punto Naranja, Conos, Aros.			
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES	
INICIAL	Bienvenida / Saludo y Explicación Calentamiento General: Movilidad Articular Activación: Juego Estiramiento e Hidratación	10 min	Béisbol - Tenis por equipos Se golpea de D y R y se corre por las 4 bases para hacer una carrera 				
CENTRAL	Lanzar y atrapar Ajuste de pies (abierto, lateral, cerrado).	40 min	Bola lanzada por parejas: uno lanza y atrapa y el otro golpea de D y R en posición estática alternando el ajuste de pies en 1/2 cancha. Variables: combinaciones de D y R, mayor distancia, a pasar la pelota por encima del compañero al otro lado, posición dinámica. 			Precisión en el golpe, fluidez y control de la pelota.	
	Movimiento del cuerpo hacia atrás y hacia delante Continuidad y Ritmo en el peloteo.		Por parejas y grupos: Golpear de D y R pasando la bola por los aros manteniendo la pelota en juego. 			Variables: Todas las posibilidades de D y R.	
	Pasar la pelota al otro lado por encima del compañero.		Juego de Dobles: se lanza la pelota a cualquiera, se juega el punto solo con golpes de D y R, el que pierda en el segundo punto sale y es reemplazado por otro compañero. 			Concentración y correcta ejecución del fundamento técnico	
FINAL	Cierre de la sesión	10 min	Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.			Comentarios, Sugerencias. Aportes, Opiniones	



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR

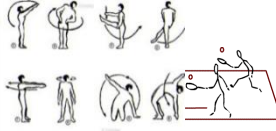
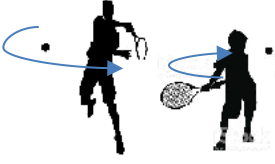

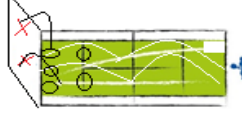
Fase de Profundización del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 05	Mes: 03	Año: 2018	DEPORTE TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad:11		Suba (Pinar)		HORARIO		Trabajar la precisión en los golpes de D y R y sus múltiples combinaciones.	
Sesión	10	Materiales:		Raquetas de Tenis, Pelotas Punto Naranja, Conos, Aros.			
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES	
INICIAL	Bienvenida / Saludo y Explicación Calentamiento General: Movilidad Articular Activación: Juego Estiramiento e Hidratación	10 min	<p>Agilidad Corporal, a la señal del profesor... tocar algún compañero un segmento corporal y no dejarse tocar.</p> 				
CENTRAL	Precisión Efectividad Fases de movimiento	40 min	<p>Área Prohibida: todo el grupo, uno por uno golpea de D y R, la pelota no debe tocar la zona central de la cancha demarcada con una X</p> 			Variables D y R: DPc, DPP, DCc, DCp, DIPc, DIPp, etc...	
			<p>Tiro al Blanco con puntaje individual y por equipos: Se debe auto lanzar y golpear bola lanzada (de D y R) por turnos y al tiempo para tumbar los conos o meter la bola en los aros y canecas con un bote previo o de forma directa, cada uno tiene un valor.</p> 			Todas las posibilidades de D y R	
			<p>Alrededor de la cancha. 2 grupos, uno en cada lado. Se lanza una pelota, Se golpea de D y/o R...al comenzar el juego, el primer jugador que golpea debe ir corriendo al otro lado de la cancha, el segundo también y así sucesivamente manteniendo la pelota en juego.</p>			Variable: si está muy difícil el ejercicio, el restador atrapa la pelota, auto-lanzara y golpeará dando tiempo para poder hacer la actividad bien.	
FINAL	Cierre de la sesión	10 min	Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.			Comentarios, Sugerencias. Aportes, Opiniones.	



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR

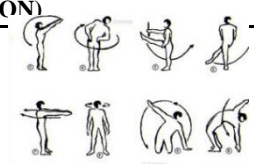

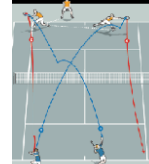
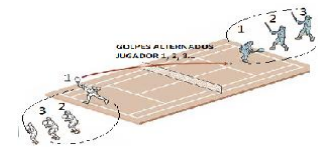
Fase de Profundización del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 05	Mes: 03	Año: 2018	DEPORTE TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad: 11		Suba (Pinar)		HORARIO		Trabajar la Potencia en los golpes de D y R en sus distintas posibilidades.	
Sesión 11		Materiales:		Raquetas de Tenis, Pelotas Punto Naranja, Conos, Aros.			
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES	
INICIAL	<p>Bienvenida / Saludo y Explicación Calentamiento General: Movilidad Articular Activación: Juego Estiramiento e Hidratación</p>	10 min	<p>Carreras de Relevos individuales, por parejas y equipos con variables (usando raqueta y pelotas).</p> 				
CENTRAL	Potencia: fuerza y distancia de cada golpe	40 min	<p>Aceleración en el movimiento (swing) y terminación, con lanzamiento de Bola alta, por encima de la cintura...golpeando sin que caiga al piso.</p> 			<p>Variables D y R: DPc, DPp, DCc, DCp, DIPc, DIPp, etc...</p> <p>RPc, RPp, RCc, RCp, RIPc, RIPp, RICc, RICp, etc....</p>	
	<p>Aceleración, rapidez en los golpes. Precisión y efectividad. Velocidad de ejecución de cada una de las fases de movimiento del golpe.</p>		<p>Dos ejercicios: El primero comienza desde el centro de la cancha y el segundo desde la marca central de la línea de saque. Hay que Realizar 4 y 6 golpes, desplazándose en "X" y en zigzag... los golpes se efectúan alternados (de D y R) en distintas direcciones de la cancha lo más rápido posible</p> 			Todas las posibilidades de golpeo de D y R	
			<p>Ejercicio final: Se hace golpe de D y R en sus diversas posibilidades midiendo la altura del primer y segundo bote en la malla posterior... tratando de encestar la pelota en unas canastas que están en la parte inferior de la malla y en la línea central de servicio.</p> 			Aplicación de lo visto en la sesión.	
FINAL	Cierre de la sesión	10 min	<p>Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.</p>			Aportes, Opiniones.	



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR


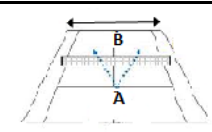
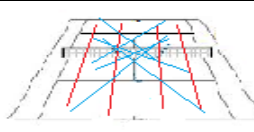
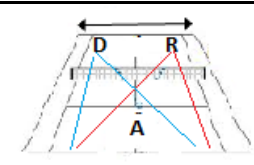
Fase de Profundización del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 08	Mes: 03	Año: 2018	DEPORTE TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad: 11		Suba		HORARIO		Trabajar la velocidad de reacción y desplazamiento en los golpes de D y R con sus múltiples combinaciones	
Sesión 12		Materiales:		Raquetas de Tenis, Pelotas Punto Naranja, Conos, Aros.			
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES	
INICIAL	Bienvenida / Saludo y Explicación Calentamiento General: Movilidad Articular Activación: Juego Estiramiento e Hidratación	10 min	Activación: Congelados Bajo tierra (pasar por debajo del compañero) – Congelados Tuti-Fruti (hay que decir una fruta para descongelar al compañero) 				
CENTRAL	Velocidad de Reacción Velocidad de Desplazamiento	30 min	Devolución de bolas rápidas... Lanzadas con la mano, de servicio, smash y voleas por el profesor o compañero 			Variables: diferentes distancias... Devolver de revés, de drive... cruzados, paralelos, golpes profundos...	
			Ejercicio de velocidad y coordinación: 3 en un lado y 3 en el otro, cada uno esta numerado, el 1 se la pasa al dos... de drive o revés, el 2 al 3 y así sucesivamente... 			Variable: se cambia el orden, las posiciones de los jugadores y el número para pasar la pelota.	
			Ejercicio de mantener la bola en juego por equipos: golpea el primer jugador y pasa al final de la fila, el otro la devuelve y así sucesivamente 			Variable: de a 2, 3 o 4 golpes por cada jugador. La bola de inicio el profesor la lanza cerca a la red y el jugador debe ir corriendo y golpearla para comenzar el juego. Atrapando la pelota el restador (menor nivel de dificultad).	
FINAL	Cierre de la sesión	10 min 10 min	Juego Final: Rey del Campo - Winner Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.			Aportes, Opiniones.	



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR

Fase de Profundización del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 12	Mes: 03	Año: 2018	DEPORTE TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad: 11		Suba		HORARIO		Desarrollar aspectos tácticos defensivos y ofensivos a través de ejercicios mixtos D y R con sus respectivas combinaciones.	
Sesión 13		Materiales:		Raquetas de Tenis, Pelotas Punto Naranja, Conos, Aros.			
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)		OBSERVACIONES		
INICIAL	Bienvenida / Saludo y Explicación Calentamiento General: Movilidad Articular Activación: Juego Estiramiento e Hidratación	10 min	<p>“Cambio de aro” a la señal se debe desplazar y llegar a un aro, el que quede sin aro pasa al centro. Variables: desplazarse de espaldas, lateral, saltando, etc....</p> 				
CENTRAL	Colocación de la bola. Precisión del golpe (corto, largo) Efectividad. Consistencia en los golpes Ritmo de peloteo. Continuidad.	30 min	<p>Ejercicio de pirámide 1: el profesor o un jugador fijo (A) lanza bolas y el jugador B (móvil) golpea pelotas de forma ascendente: 1D, 1R, 2 R, 2R, 3 D, 3 R y así sucesivamente</p> 		<p>Variables: de forma descendente, 3 D, 3R, y así sucesivamente...</p>		
			<p>Ejercicio de Revés y drive paralelo vs Revés y drive cruzado. Si la pelota bota en los cuadros de servicio se juega Revés cruzado si cae en el fondo solo Revés paralelo</p> 		<p>Variantes: Se juega 1vs 1, 2 vs 2 en la cancha de dobles; se juega de manera contraria. O mixta, un jugador solo D y el otro solo R, alternando los golpes (D, R, DI, RI etc...)</p>		
			<p>Ejercicio de pirámide 2: el profesor o compañero lanza bolas al jugador fijo de D, la primera es DC y RP, 2 RC, 1 DP, 3 RC, 1 DPc,... y así sucesivamente mezclándolos lo mayor posible.</p> 		<p>Variables: al contrario, de forma descendente, con golpe de R, golpes alternados (mixtos), golpes cortos, golpes profundos (largos)</p>		
FINAL	Cierre de la sesión	10 min 10 min	<p>Juego Final: Dobles - Rey del Campo o Winner</p> <p>Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.</p>		<p>Sugerencias, aportes, Opiniones.</p>		



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR

Fase de Profundización del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 12	Mes: 03	Año: 2018	DEPORTE TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad: 11		Suba		HORARIO		Fortalecer aspectos tácticos defensivos y ofensivos a través de ejercicios mixtos de D y R en todas sus combinaciones posibles.	
Sesión	14	Materiales:		Raquetas de Tenis, Pelotas Punto Naranja, Conos, Aros.			
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)		OBSERVACIONES		
INICIAL	Bienvenida / Saludo y Explicación Calentamiento General: Movilidad Articular Activación: Juego Estiramiento e Hidratación	10 min	"La lleva" con variables: usando la raqueta y las pelotas				
CENTRAL	Colocación de la bola. Precisión del golpe (corto, largo) Efectividad. Consistencia en los golpes Ritmo de peloteo. Continuidad.	30 min	El profesor o compañero (A) en zona fija (línea central de servicio) lanza bolas cortas y/o profundas alternadas (izq.-der) diciéndole al jugador B donde la debe colocar (corta, fondo, paralela, cruzada etc...) y el jugador debe desplazarse a golpear la bola.			Variantes: a tumbar conos, a lanzar la bola siempre donde está el profesor para que haya continuidad de juego con una sola bola.	
			Ejercicio de derecha paralela y/o cruzada vs derecha cruzada y/o paralela. Si la pelota bota en los cuadros de servicio se juega drive cruzado si cae en el fondo solo drive paralelo			Variantes: Se juega 1 vs 1, 2 vs 2 en la cancha de dobles; se juega de manera contraria. O mixta, un jugador solo drive y el otro solo revés, alternando los golpes (D, R, D, R, etc.....). Se condiciona al jugador: solo DP, DIPc, etc....	
			El profesor o compañero en zona fija (A), lanza una bola, el jugador B golpea (D, R) alternado para acercarse (subir) a la red y luego alejarse manteniendo la pelota en juego.			Variables: El profesor se mueve también de atrás hacia delante = que el jugador. Solo con golpes de D, solo con R, solo (DC y RC), solo golpes DP y RP). Golpes mixtos., etc...	
FINAL	Cierre de la sesión	10 min 10 min	Juego Final: Dobles - Rey del Campo o Winner Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.		Sugerencias, aportes, Opiniones.		



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR

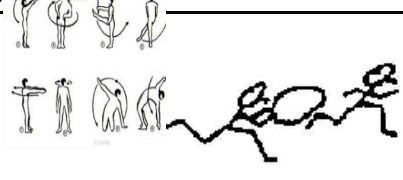
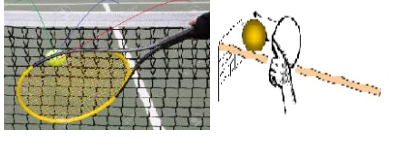
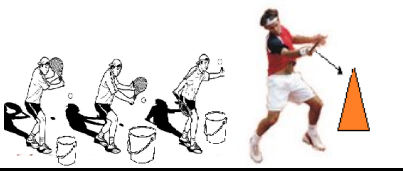

Fase de Profundización del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 15	Mes: 03	Año: 2018	DEPORTE TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad: 11		Suba		HORARIO		Enseñar golpes especiales asociados al D y R (con efectos) con bola quieta y en movimiento en todas sus combinaciones.	
Sesión 15		Materiales:		Raquetas de Tenis, Pelotas Punto Naranja, Conos, canecas,			
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)			OBSERVACIONES	
CENTRAL	Passing Shot (pasar de D y/o R) cuando el adversario se acerca a la red. Top Spin Slice De forma estática y dinámica	25 min	Activación: Carrera por equipos por los aros, cuando se encuentren de frente, los niños jugaran (piedra papel o tijera) o (par o impar) el que gane continuara para llegar al otro lado.			Variables de D: DPc, DPP, DCc, DCp, DIPc, DIPp, etc... Variables de R: R Pc, R Pp, R Cc, R Cp, R IPc, R IPp, R ICc, R ICp, etc....	
			Golpe de D con top-spin colocando la bola sobre la malla y haciendo el gesto, lanzándola lo más lejos posible				
			Hacer la sombra del gesto de R con sílice (cortado) auto-lanzada y bola lanzada... metiendo la pelota en una caneca. Hacer el D y R, peinando la punta del cono, moviéndolo sin dejarlo caer.				
			Uno lanza bola, otro Hace passing-shop cruzado y paralelo (de R y D) y otro detiene la bola. EJERCICIO DE VELOCIDAD Se lanza un globo (por encima) El jugador debe acomodar rápidamente el golpe que se le diga o crea conveniente. (D o R)			Todas las combinaciones posibles	
FINAL	Cierre de la sesión	15 min	Juego Final: Rey del Campo – Winner Tennis			Aportes, Opiniones.	
		10 min	Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.				



LA INFLUENCIA DE LA CONSOLA NINTENDO WII EN LA ENSEÑANZA DEL DRIVE Y EL REVÉS DEL TENIS DE CAMPO EN EL DEPORTE ESCOLAR

Fase de Profundización del Drive y Revés

Colegio Nuevo San Luis Gonzaga		Día: 20	Mes: 03	Año: 2018	DEPORTE TENIS DE CAMPO		Objetivo Central de la Sesión:
Localidad: 11		Suba		HORARIO		Fortalecer los golpes especiales asociados al drive y revés que se aproximen a situaciones reales de juego.	
Sesión 16		Materiales:		Raquetas de Tenis, Pelotas Punto Naranja, Conos, Aros, canecas, superficie de madera			
PARTE	TEMA/CONTENIDOS	TIEMPO DE DURACIÓN	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (GRÁFICAS Y DESCRIPCIÓN)		OBSERVACIONES		
INICIAL	<p>Bienvenida / Saludo y Explicación</p> <p>Calentamiento General: Movilidad Articular</p> <p>Activación: Juego</p> <p>Estiramiento e Hidratación</p>	10 min	<p>Activación: Cazadores con aros, los niños que tienen aro deben atrapar a los que no tienen.</p> 				
CENTRAL	<p>Passing Shot</p> <p>Top Spin</p> <p>Slice</p> <p>De forma estática y dinámica</p>	25 min	<p>Golpe de drive con top-spin colocando la bola sobre la malla y haciendo el gesto, lanzándola lo más lejos posible</p> 		<p>Variables: colocar la bola sobre una superficie diagonal y empujarla hacia arriba con la raqueta lanzándola lo más lejos posible, encestandola a una caneca...haciendo el top spin. También se puede hacer con golpe de R (con slice de arriba hacia abajo sobre la tabla)</p>		
			<p>Hacer la sombra del gesto de R con slice (cortado) auto-lanzada y bola lanzada...metiendo la pelota en una caneca. Hacer el D y R, peinando la punta del cono, moviéndolo sin dejarlo caer.</p> 				
			<p>Uno lanza bola, otro Hace passing-shop cruzado y paralelo (de R y D) y otro detiene la bola. Todo mediante formas jugadas.</p> <p>EJERCICIO DE VELOCIDAD</p> <p>Se lanza un globo (por encima) El jugador debe acomodar rápidamente el golpe que se le diga (Dy R)</p> 				
FINAL	Cierre de la sesión	<p>15 min</p> <p>10 min</p>	<p>Juego Final: Dobles</p> <p>Estiramiento, Elongación y Relajación muscular, Hidratación, Retroalimentación y Reflexión del Trabajo hecho.</p>		Aportes, Opiniones.		

