



## Incidencia del modelo ludo técnico sobre la agilidad en estudiantes de básica media

*Incidence of the ludo technical model on agility in high school students*

- <sup>1</sup> Efren Esteban Saltos Malave  <https://orcid.org/0000-0002-1920-5837>  
Maestría en educación física y entrenamiento deportivo, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.  
[efrensaltos2607@gmail.com](mailto:efrensaltos2607@gmail.com)
- <sup>2</sup> Wilson Hernando Bravo Navarro  <https://orcid.org/0000-0003-3381-8063>  
Docente de la Universidad Católica de Cuenca, Sede Azogues, Ecuador.  
[wilson.bravo@ucacue.edu.ec](mailto:wilson.bravo@ucacue.edu.ec)



---

### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 12/08/2023

Revisado: 16/09/2023

Aceptado: 02/10/2023

Publicado: 03/11/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i4.1.2757>

---

---

**Cítese:** Saltos Malave, E. E., & Bravo Navarro, W. H. (2023). Incidencia del modelo ludo técnico sobre la agilidad en estudiantes de básica media. *Explorador Digital*, 7(4.1), 41-61. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i4.1.2757>



*EXPLORADOR DIGITAL*, es una revista electrónica, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://exploradordigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

---

**Palabras****claves:**

Agilidad,  
educación  
física, ludo-  
técnico,  
modelo de  
enseñanza, test  
de agilidad

**Resumen**

**Introducción:** El modelo ludo-técnico es una alternativa a los métodos de enseñanza tradicionales, centrándose en el aprendizaje de habilidades técnicas desde una perspectiva lúdica y divertida, siendo útil para la iniciación deportiva inclusiva, con una estructura adaptable a diferentes deportes, es especialmente útil para deportes con movimientos técnicos complejos. **Objetivo:** Por lo tanto, el objetivo de la investigación busca contribuir a desarrollar un mayor nivel de agilidad física en los estudiantes de educación básica media. **Metodología:** Se aplicó una metodología con un diseño de carácter cuasi experimental, con alcance descriptivo de corte transversal, tomando una muestra de 67 estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa Carlos Julio Arosemena Tola del cantón Santa Elena, el primer grupo conformado por 34 estudiantes del paralelo A, grupo experimental y el segundo grupo conformado por 33 estudiantes del paralelo B, grupo control, manejando un muestreo no probabilístico por conveniencia, se utilizó el Test de agilidad de Illinois. **Resultados:** Los resultados expresan que los estudiantes tuvieron un mejor rendimiento en el registro de post test, luego de haber sido tomada la segunda prueba en donde se realizó un trabajo de ejercicios lúdicos en ocho semanas, mejorando por completo la agilidad de estos estudiantes. **Conclusión:** Queda evidenciado que la aplicación del modelo ludo-técnico mejoró en el grupo experimental durante las ocho semanas de entrenamiento, con un tiempo general de 8'59"33 milésimas de segundos, por debajo de la valoración principal de 11'27"37 quedando demostrado la importancia de este modelo. **Área de estudio general:** Educación física. **Área de estudio específica:** Educación básica media.

**Keywords:**

Agility,  
physical  
education,  
ludo-technical,  
teaching  
model, agility  
test

**Abstract**

**Introduction:** The ludo-technical model is an alternative to traditional teaching methods, focusing on the learning of technical skills from a playful and fun perspective, being useful for inclusive sports initiation, with a structure adaptable to different sports, it is especially useful for sports with complex technical movements. **Aim.** Therefore. **Objective:** of the research seeks to contribute to developing a higher level of physical agility in middle school students. **Methodology:** A methodology was applied with a quasi-experimental design, with a cross-sectional descriptive scope, taking a sample of 67 students from the elementary school of the Carlos Julio Arosemena Tola Educational Unit of the Santa Elena canton,

the first group made up of 34 students from the parallel A, experimental group and the second group made up of 33 students from parallel B, control group, using non-probabilistic convenience sampling, the Illinois Agility Test was used. **Results:** The results show that the students had a better performance in the post-test record, after having taken the second test in which a playful exercise work was carried out in eight weeks, completely improving the agility of these students. **Conclusion:** It is evident that the application of the ludo-technical model improved in the experimental group during the eight weeks of training, with a general time of 8'59"33 thousandths of a second, below the main assessment of 11'27"37, being demonstrated the importance of this model.

### Introducción

En la actualidad, el Modelo Ludotécnico es un modelo de enseñanza prometedor que puede promover el desarrollo de las habilidades y el aprendizaje de los estudiantes, especialmente en relación con la educación física en las escuelas primarias, bajo teorías del aprendizaje, aprendizaje social y motivación (Ballesteros, 2022).

Desde la aparición de los primeros métodos y programas educativos a principios del siglo XX, la metodología del entrenamiento deportivo ha seguido desarrollándose, pasando por los formatos de enseñanza de la educación física de Mosston (1988), hasta lo que hoy se denomina modelo de enseñanza Ludotécnico, el modelo de enseñanza no sólo beneficia el proceso de aprendizaje, sino que también mejora aspectos fundamentales como la agilidad.

Por su parte, Valero (2014), en su estudio titulado “Modelo ludo técnico en la iniciación al atletismo” indica que los niños que practican actividad física y deporte marcarán la relación entre ambos a lo largo de su vida, y esta experiencia es beneficiosa desde el principio. vital para proporcionar una amplia gama de habilidades motoras, actividades físicas, ejercicios y movimientos (p. 20). Permitir a los jóvenes obtener una enorme riqueza deportiva y sentar las bases para nuevos estudios deportivos nuevos y más complejos.

El ritmo de enseñanza se caracteriza por el plan del profesor, pero dependiendo de si las

tareas son abiertas o no afectarán más a los propios alumnos, por lo que el Modelo Ludotécnico tiende a aprender patrones de movimientos técnicos, en donde, el compromiso cognitivo de los estudiantes y la formación de relaciones socioemocionales en un ambiente divertido contribuyen en conjunto a la formación general de los estudiantes y permiten clasificarlos como programas adecuados para su uso en el campo de la educación física (Valero, 2019).

Significativamente, más del 80% de los jóvenes del mundo no cumplen con los 60 minutos de actividad física diarios recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), según un estudio publicado en *The Lancet Child & Adolescent Health*. A nivel mundial, el 85% de las niñas y adolescentes y el 78% de los niños entre 11 y 17 años son inactivos y no cumplen con las recomendaciones de actividad física. El trabajo realizado por la Organización Mundial de la Salud analizó datos de 1,6 millones de escolares en 146 países y mostró la necesidad de actuar urgentemente para mejorar los niveles de actividad física de los menores en todo el mundo (OMS, 2019).

En educación física en el sector de la educación secundaria, nuevos métodos, como los modelos de aprendizaje, se adaptan a los profesores como un guante para mejorar el atletismo y la alfabetización física. Según Gómez et al. (2014), señala que “Dependiendo de hasta qué punto el modelo de aprendizaje sea capaz de presentar el deporte de una manera atractiva y adaptable, podrá estimular la práctica y el aprendizaje de calidad entre los atletas jóvenes” (p. 116).

En la Unidad Educativa Carlos Julio Arosemena Tola del cantón Santa Elena, se ha evidenciado que en la actualidad no se ha implementado investigaciones sobre la inclusión de estudiantes de la básica media en programas de educación física y actividades deportivas, y peor aún con juegos básicos, actividades para motivar y mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, para esta disciplina deportiva, la única prueba de esta realidad es que los estudiantes no participan en actividades físicas y por tanto no pueden descubrir sus talentos en lo que se respecta a la agilidad.

Al analizar la problemática del presente estudio, se puede observar que existe poca información sobre el gran impacto que tiene el Modelo Ludotécnico en las clases de

educación física dentro de la institución educativa, en lo relacionado a la enseñanza y aprendizaje, a su vez, este modelo permite ayuda a ejercitar a niños, que en muchas ocasiones sufren de niveles bajos de agilidad y coordinación en los miembros superiores y en ocasiones los mismos son motivo de una mala práctica a la hora de ejecutar un movimiento motriz cuyos movimientos se los debe trabajar de una manera planificada y armónica por parte del docente.

### *Modelo Ludotécnico*

De acuerdo con Pérez (2017), “El Modelo Ludotécnico está especialmente diseñado para la introducción a la primera fase del entrenamiento deportivo con el objetivo de solucionar el aprendizaje de movimientos complejos sin caer en los análisis repetitivos y movimientos sin sentido que provocan la monotonía y el aburrimiento inherentes a este tipo de tareas.” (p. 9). Por su parte, el Modelo Ludotécnico se posiciona como una estrategia de vital importancia para la promover la actividad física en niños y jóvenes, de manera que se pueda reducir el impacto a nivel físico y mejorar la agilidad en la población escolar.

### *Aspectos generales del modelo*

Valero & Conde (2016), señalan que el Modelo Ludotécnico desarrolló un nuevo enfoque de la educación física que pretendía sustituir la enseñanza tradicional por juegos populares tradicionales (propios del atletismo u otros deportes), parcialmente modificados por la introducción de normas técnicas que hace referencia a elementos individuales o etapas en las que se divide una disciplina formativa.

Por su parte, el autor Cambronero (2021), señala que el Modelo Ludotécnico tiene las siguientes características:

- Se requiere un alto nivel de participación de todos los participantes de la reunión.
- El uso de cuñas técnicas, definidas como los principales aspectos del aspecto técnico del deporte, orientadas a enseñar en cada momento, el propósito de la tecnología es una forma importante de permitir a los estudiantes aprender gestos técnicos y poder aplicarlos a nivel global o nivel global.

- En una situación deportiva real. Como en cualquier otra disciplina técnica, el acercamiento al modelo técnico del ludo depende en gran medida del número mínimo de repeticiones necesarias para realizar eficazmente el gesto propuesto.
- Este modelo es una visión alternativa al modelo tradicional que se centra en el aprendizaje de técnicas desde una perspectiva lúdica para que los alumnos disfruten del entrenamiento físico.

### *Fases del modelo ludo-técnico*

Según Valero (2006), la implementación de este modelo en el ámbito deportivo se divide en 4 fases, que son:

1º Presentación de la disciplina: comienza con los antecedentes del estudiante para saber cuánto sabe o ha trabajado con la materia o el deporte antes, luego el profesor debe utilizar cualquier información visual si es posible, como por ejemplo. por ejemplo, demostraciones interactivas (promoviendo así el uso de las tecnologías de la información y la comunicación).

2º Propuestas ludo-técnicas: son juegos propuestos o modificados en los que se adaptan o modifican aspectos concretos de la materia con el fin de llamar la atención de todos los alumnos sobre gestos técnicos concretos y modificad, se escoge un elemento específico del deporte y cambia las reglas para convertirlo en un aspecto esencial del juego. Por ejemplo, cuando se juega al fútbol sala, hay que golpear la pelota con las plantas de los pies.

3º Propuestas globales: estas propuestas se parecen a las propuestas anteriores en que no dejan de ser propuestas ludotécnicas, pero la cuña didáctica o técnica no incluye elementos concretos y aislados, sino que lo que intentan es presentar las siguientes reglas: un enfoque más general o global.

4º Reflexión y puesta en común: esta es una frase muy importante, los estudiantes necesitan reflexionar sobre su aprendizaje y cómo han logrado estas metas; generalmente un ambiente de confianza donde los estudiantes no tienen miedo de expresarse. Por



supuesto, y en última instancia, juntos, bajo la guía de nuestros profesores, intentamos resolver los problemas que creó la primera fase del modelo.

Como todas las metodologías, la aplicación de este modelo en la enseñanza de educación física en las escuelas de educación media tiene varias ventajas y desventajas.

### *Agilidad*

Esta característica se refiere a la capacidad de responder a los cambios de la situación, lo que significa precisión y velocidad de movimiento, cierta fuerza, potencia muscular y flexibilidad mecánica, en definitiva, es una combinación de todas las habilidades de coordinación, esto se debe al movimiento no periódico; aquellos que requieren cambios constantes de rumbo, dirección y velocidad.

### *Tipos de agilidad*

Según Briceño (2021), un deportista o deportista puede desarrollar varios tipos de agilidad, como por ejemplo:

- Equilibrio: Gracias a esta destreza las personas pueden caminar sin caerse.
- Dinámica: este es otro tipo de agilidad y parte de la física que se ocupa de qué y por qué causa cambios en el movimiento y los estados físicos.
- Coordinación: Es la flexibilidad que permite a los músculos esqueléticos sincronizar el movimiento y la trayectoria.
- Velocidad: Se refiere a la capacidad de realizar plenamente una actividad atlética cuando el rendimiento no está limitado por la fatiga.
- Fuerza: Este tipo permite que un músculo o grupo de músculos produzca tensión contra una carga cuando ocurre el proceso de contracción muscular.

### *Ejercicios aplicados para la agilidad*

Existen varios ejercicios que se pueden realizar para mejorar la agilidad, algunos de los cuales incluyen:

- Saltos Pliométricos Laterales: Utilizar nuestro peso corporal para ayudar a desarrollar la fuerza, el equilibrio y la coordinación, este ejercicio de agilidad

avanzada es esencial para cualquier posición atlética que requiera fuerza y coordinación lateral.

- Carrera lateral: Mejoran la estabilidad de rodillas y tobillos, lo que las hace ideales para el atletismo.
- Ejercicios pliométricos de agilidad: se utilizan para desarrollar potencia y velocidad. Además, mejoran la coordinación, la flexibilidad y mejoran eficazmente el rendimiento deportivo.
- Circuito: Este es un ejercicio de entrenamiento de agilidad estándar para atletas que realizan movimientos de parada y arranque (Briceño, 2021).

En educación física la agilidad se puede desarrollar a través de diversos juegos y actividades que implican cambios de dirección, velocidad y patrones de movimiento. Los docentes pueden utilizar diferentes modelos pedagógicos, como el modelo ludo-técnico, para promover el desarrollo de la agilidad a través del juego y el juego. Al incorporar el entrenamiento de agilidad en las clases de educación física, los estudiantes pueden mejorar sus habilidades físicas y su salud en general, así como desarrollar importantes habilidades cognitivas como la concentración y la toma de decisiones.

### Metodología

Este estudio tiene un diseño cuasiexperimental que tendrá un grupo control y un grupo experimental, de alcance descriptivo y transversal, bajo una modalidad bibliográfica y de campo. La población objeto de estudio fueron los estudiantes del nivel básico medio Unidad Educativa Carlos Julio Arosemena Tola del cantón Santa Elena, y para la selección de la muestra se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, quedando conformada por 67 estudiantes de la básica media, de los cuales 34 estudiantes del paralelo A, serán del grupo experimental y 33 estudiantes del paralelo B, serán del grupo control.

El grupo de estudio fueron los estudiantes del nivel básico medio Unidad Educativa Carlos Julio Arosemena Tola del cantón Santa Elena, por conveniencia, en la selección de la muestra se utiliza un muestreo no probabilístico y está conformado por 67



estudiantes de esta, entre ellos, el paralelo A con 34 estudiantes que serán del grupo experimental y 33 estudiantes del paralelo B que formarán parte del grupo de control.

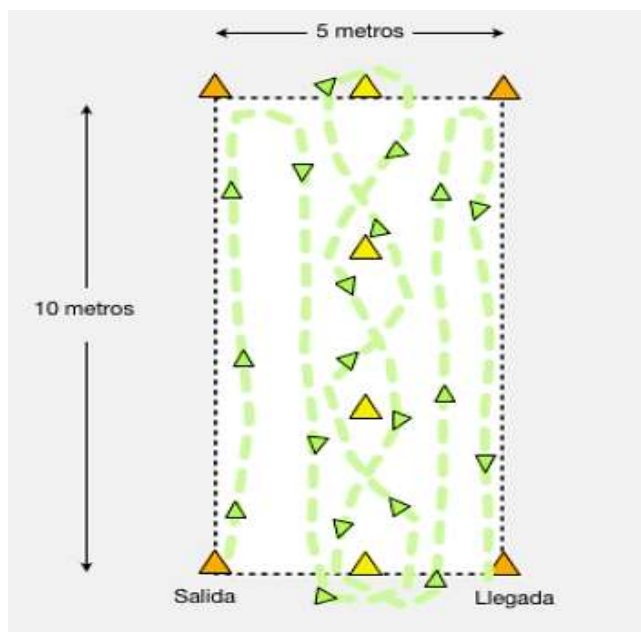
### *Instrumentos*

- *Test de agilidad Illinois*

Hay una gran cantidad de test para determinar las capacidades de agilidad de un atleta, existe una prueba que incorpora componentes múltiples de la agilidad, cuyo nombre es el Test de Agilidad Illinois. En la figura 1, esta es una prueba simple de realizar y únicamente requiere de ocho marcadores o conos con la siguiente disposición:

**Figura 1**

*Figura representativa para la realización del test Illinois*



**Nota:** Test Illinois, Gómez (2014)

Una vez ubicados como indica la figura 1, la prueba comienza en posición acostado, boca abajo y los brazos a la altura de los hombros, levantándose lo más rápido posible y seguir el camino del sistema (puede ser en cualquier dirección, comenzando desde A) o D). En la vuelta B y C, deberán tocar los conos con las manos. La prueba de agilidad Illinois se realizó de la siguiente manera:

- El alumno se tumba boca abajo en el punto de partida.
- A la orden del profesor, el alumno salta y comienza el recorrido alrededor del cono hasta alcanzarlo.
- El docente registra el tiempo total que le toma a su equipo hasta que el estudiante completa el trayecto.

La prueba es completada cuando no se golpean demasiados conos y se cruza la línea de meta, la prueba termina y se detiene el cronómetro. La tabla de resultados de la prueba de agilidad (en segundos) es la siguiente:

**Tabla 1***Tabla del Test de Agilidad*

Test de Agilidad(seg)	Excelente	Sobre promedio	Promedio	Bajo promedio	Pobre
Hombres	<15.2	15.2 – 16.1	16.2 – 18.1	18.2 – 18.8	>18.8
Mujeres	<17.0	17.0 – 17.9	18.0 – 21.7	21.8 – 23.0	>23.

**Fuente:** Test Illinois, Gómez (2014)

Dentro del proceso de la investigación, mediante el test de agilidad Illinois se procedió a realizar tres pruebas de agilidad diferentes, y una prueba de destreza se repitió una segunda vez para cada grupo con 8 semanas de diferencia; estas pruebas se realizaron en dos sesiones diferentes, y en la tercera sesión cada grupo repite su prueba específica; el orden es el siguiente: primera sesión, una prueba general y una prueba específica, y segunda, otra prueba específica.

#### *Procedimiento*

Antes del inicio del estudio se solicitaron los permisos correspondientes a las autoridades de la institución educativa objeto de estudio, luego de la aprobación, se envió el consentimiento informado a los padres de familia; luego se recopiló información general correspondiente al peso, talla y fecha de nacimiento de la muestra. Una vez aprobado el mismo se realizó el pretest (test de Illinois) a los 67 estudiantes divididos en dos paralelos, el paralelo A conformado de 34 estudiantes que son del grupo experimental y el B conformado por 33 estudiantes que son del grupo control.

El estudio se realizó durante 8 semanas desde el mes de mayo a junio, para aplicar el modelo ludo-técnico al grupo experimental se trabajó con 4 semanas, una semana de introducción, dos semanas de entrenamiento y una semana después del primer entrenamiento, ambos grupos fueron evaluados de manera similar a la prueba previa, así mismo se realizó un calentamiento general antes de cada evaluación, y exactamente el mismo calentamiento se realizó ocho semanas antes de la evaluación posterior a la prueba.

Se realizará un seguimiento después de la intervención de 8 semanas, una vez finalizado, los resultados de la prueba previa y posterior se analizarán e interpretarán para observar si el programa aplicado ayuda a mejorar el dominio de los estudiantes de la Unidad Educativa Carlos Julio Arosemena Tola del cantón Santa Elena.

La agilidad se mide utilizando la Prueba de Agilidad de Illinois debido a su alta validez y repetibilidad, y se administra una prueba posterior al final de la intervención de la prueba, una vez completados, los resultados de las pruebas previas y posteriores se analizan e interpretan, conociendo si el test utilizado contribuye a mejorar la agilidad de los estudiantes de la básica media.

## Resultados

En la Tabla 2 se presentan los datos descriptivos según rangos de tiempo en test de Illinois, en donde la agilidad de los estudiantes del paralelo A involucrados en el estudio, incluyendo datos por la ejecución en forma general se puede señalar que el grupo de estudiantes tuvo un resultado en el test de 11'27"37 segundos, en donde desde el punto de vista se pudo tener promedios según el rango de ejecución.

**Tabla 2**

*Test de agilidad Illinois- (Diferencia de valores relativos dentro de la aplicación del modelo de estudio)*

Niveles	Pre-test		Post test	
	Tiempo 3/5/2023	Resultados del test de agilidad	Tiempo 27/6/2023	Resultados del test de agilidad
1	6'17"23	Pobre	2'19"23	Pobre
2	4'37"21	Promedio	3'21"52	Promedio

3	17"52	Sobre promedio	53"34	Sobre promedio
4	14"61	Excelente	15"46	Sobre media
5			36"49	Baja media
6			1'32"32	Excelente
Total	11'27"37	➤ Resultado G	8'59"33	Obj.
Nivel/1			2'28"04	

**Nota:** Resultados - Paralelo A

Estas valoraciones fueron el resultado pretest en donde considerando un trabajo planificado durante 8 semanas clases, se pudo adaptar el modelo ludo técnico, para aplicarlo en el desarrollo de la agilidad de una forma armónica en las prácticas de educación física y aplicarlo porque no también en los diferentes deportes.

Los resultados que se observan en la tabla de valoración general del post test nos refleja que hay un antes y un después con respecto al tiempo en todo el proceso de entrenamiento de las ocho semanas, el objetivo alcanzado se refleja con un tiempo de 8'59"33 milésimas de segundos, en donde podemos visualizar que es una gran diferencia de tiempo de 2'28"04 de milésimas de segundo, esto es menos que el tiempo que se obtuvo en el pre test de inicio que es de 11'27"37 milésimas de segundo a nivel general, esta diferencia de resultados obtenidos en este estudio es por la aplicación y ejecución de este modelo ludo técnico, demostrado así los grandes avances positivamente para un deportista, como referencia se resalta en la tabla 1, donde se aprecia los siguientes valores del post test.

Dado estos valores podemos sacar grandes conclusiones para comenzar a aplicarlo, como una alternativa dentro de las planificaciones deportivas, tomando en consideración este estudio con resultado óptimo de la aplicación de este modelo ludo-técnico en nuestra metodología de enseñanza aprendizaje.

En la tabla 3, se presentan los datos del grupo experimental respecto al Test de agilidad Illinois aplicado a los estudiantes del paralelo A, se observa en los resultados del pretest de agilidad que, de 34 estudiantes, el nivel de preparación de 15 estudiantes están en categoría promedio, 17 estudiantes en la categoría de un tiempo pobre, 1 estudiante en la categoría de un tiempo sub-promedio y solo 1 estudiante está en la categoría de un tiempo excelente.

En lo que respecta al post test, los resultados indican que 15 estudiantes se encuentran en la categoría de un tiempo promedio, 7 estudiantes en la categoría de un tiempo pobre, 6 estudiantes en la categoría de un tiempo excelente, 3 estudiantes en la categoría de un tiempo sobre promedio, 2 estudiantes en la categoría de un tiempo bajo medio, y 1 estudiante se encuentra en la categoría de un tiempo sobre media.

**Tabla 3**

*Test de agilidad Illinois- Grupo experimental (Hombres y Mujeres)*

Sujeto	S E X	Pre-test		Post test	
		Tiempo 3/5/2023	Resultados del test de Agilidad	Tiempo 10/6/2023	Resultados del test de Agilidad
1	M	18"56	Pobre	17"05	Promedio
2	M	18"99	Pobre	17"20	Promedio
3	M	18"77	Pobre	17"15	Promedio
4	M	18"64	Pobre	17"17	Promedio
5	M	17"31	Promedio	16"20	Promedio
6	M	16"73	Promedio	14"50	Excelente
7	M	17"72	Promedio	16"56	Promedio
8	M	17"44	Promedio	16"32	Promedio
9	M	19"70	Pobre	18"25	Bajo media
10	M	19"74	Pobre	18"32	Pobre
11	M	18"93	Pobre	17"34	Promedio
12	M	20"31	Pobre	19"21	Pobre
13	M	21"84	Pobre	20"45	Pobre
14	M	19"14	Pobre	18"56	Pobre
15	M	20"24	Pobre	19"75	Pobre
16	M	25"05	Pobre	23"00	Pobre
17	M	17"76	Promedio	16"25	Promedio
18	M	19"99	Pobre	18"34	Pobre
19	M	19"89	Pobre	18"24	Bajo media
20	M	18"31	Pobre	17"12	Promedio
21	M	14"61	Excelente	12"23	Excelente
22	M	16"81	Promedio	14"62	Excelente
23	M	17"58	Promedio	15"46	Sobre media
24	M	19"00	Pobre	17"54	Promedio
25	M	18"54	Pobre	16"82	Promedio
26	F	18"34	Promedio	17"13	Sobre promedio
27	F	18"18	Promedio	17"54	Sobre promedio
28	F	20"21	Promedio	19"13	Promedio
29	F	18"05	Promedio	17"87	Sobre promedio
30	F	20"45	Promedio	19"15	Promedio
31	F	19"46	Promedio	18"12	Promedio
32	F	18"05	Promedio	17"00	Excelente
33	F	17"52	Sobre promedio	16"17	Excelente
34	F	19"12	Promedio	17"00	Excelente
Total	Prest	11'27"37	Post	8'59"33	Obj. meta

**Nota:** Estudiantes - Hombres y Mujeres

Por otro lado, se presentan los datos descriptivos del grupo control según rangos de tiempo en test de Illinois, en donde la agilidad de todos los estudiantes que conforman el grupo de investigación del paralelo B involucrados en el estudio, se pudo obtener un resultado general en el proceso del PRE-TEST, en donde se evaluó a cada estudiante para saber cuál es su índice de movilidad, dando como resultado el valor de 9'27"17 milésimas de segundo.

En la tabla 3, se muestran los datos obtenidos del grupo control aplicado a los estudiantes del paralelo B, en donde se observa que en el pretest de 31 estudiantes, el nivel de preparación de 19 estudiantes está en categoría promedio, 5 estudiantes en categoría bajo medio, 3 estudiantes en categoría sobre promedio, 2 estudiantes en categoría pobre y solo 1 estudiante se encuentra en categoría excelente. En lo que respecta al post test se evidencian que 16 estudiantes se encuentran en categoría excelente, 8 estudiantes en categoría promedio, 6 estudiantes en categoría sobre promedio y 1 estudiante en categoría pobre.

**Tabla 4**  
*Test de agilidad Illinois- Grupo control (Hombres y Mujeres)*

Sujeto	S E X	Pre-test		Post test	
		Tiempo 3/5/2023	Resultados del test de Agilidad	Tiempo 10/6/2023	Resultados del test de Agilidad
1	M	18"77	Bajo promedio	17"34	Promedio
2	M	17"41	Promedio	15"54	Sobre promedio
3	M	15"63	Sobre promedio	13"23	Excelente
4	M	16"56	Promedio	15"24	Excelente
5	M	16"45	Promedio	15"00	Excelente
6	M	19"45	Pobre	18"13	Promedio
7	M	15"22	Sobre promedio	11"54	Excelente
8	M	18"30	Bajo promedio	15"67	Sobre promedio
9	M	17"52	Promedio	15"13	Excelente
10	M	18"34	Bajo promedio	16"00	Sobre promedio
11	M	16"34	Promedio	14"08	Excelente
12	M	17"24	Promedio	15"00	Excelente
13	M	16"09	Promedio	14"05	Excelente
14	M	16"34	Promedio	14"22	Excelente
15	M	16"58	Promedio	14"26	Excelente
16	F	25"43	Pobre	23"23	Pobre
17	F	20"80	Promedio	18"54	Promedio
18	F	17"46	Sobre promedio	16"54	Excelente
19	F	18"90	Promedio	15"21	Excelente
20	F	18"80	Promedio	17"45	Sobre promedio



21	F	17"05	Excelente	16"34	Excelente
22	F	21"34	Promedio	19"54	Promedio
23	F	17"00	Excelente	15"34	Excelente
24	F	21"14	Promedio	19"00	Promedio
25	F	18"22	Promedio	16"56	Excelente
26	F	22"36	Bajo promedio	19"15	Promedio
27	F	18"54	Promedio	16"54	Excelente
28	F	19"00	Promedio	17"95	Sobre promedio
29	F	18"10	Promedio	17"08	Sobre promedio
30	F	22"25	Bajo promedio	20"00	Promedio
31	F	19"54	Promedio	18"15	Promedio
Total	Prest.	9'27"17	Post	8'37"05	Obj/apli.

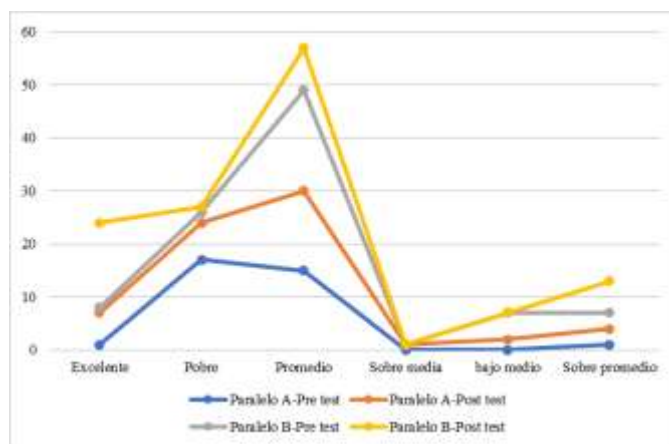
**Nota:** Estudiantes - Hombres y Mujeres

Luego de realizar el test de inicio previo al proceso practico con el mismo sistema habitual en donde las practicas cotidianas, rígidas y los mismos ejercicios repetitivos hacen que el estudiante o deportista caigan en un aburrimiento y falta de interés en los días de prácticas o entrenamiento, se pudo observar que entre los dos valores de test hay una mínima diferencia de 1'10"12 milésimas de segundo, ejecutando el mismo sistema practico.

Así mismo, se presentan los porcentajes obtenidos del test de agilidad de Illinois, en donde se puede observar los tiempos registrados de los estudiantes de la básica media, cuyo análisis de resultados permitió establecer que hay un porcentaje de diferencia mínima de 1'10"12 milésimas de segundo en la práctica final del test de agilidad, al comparar valores en el pretest con los del post test, relacionados al grupo control.

**Figura 1**

*Resultado final del Test de agilidad Illinois*



**Nota:** Estadística por nivel

Los resultados obtenidos en el presente estudio muestran el resultado final del Test de agilidad Illinois, aplicado a los estudiantes del nivel medio A y B, la agilidad del grupo experimental que participaron en el entrenamiento intermitente del test de agilidad, como se muestra en el grafico obtienen como resultado el mejor porcentaje debido a que 16 estudiantes alcanzaron un excelente tiempo en el post test frente al grupo de control que participaron en el entrenamiento normal.

### Discusión

Al presentar los resultados obtenidos en este estudio a partir del análisis de los estudiantes de la educación media, este apartado permite explicar los resultados que se consideran más relevantes para alcanzar el objetivo general de este estudio contribuyendo a desarrollar un mayor nivel de agilidad física en los estudiantes de educación básica media.

Dentro de los resultados obtenidos en el estudio se demuestra que el grupo experimental de estudiantes tuvo un resultado en el test de 11'27"37 segundos, en donde desde el punto de vista se pudo tener promedios según el rango de ejecución, en donde considerando un trabajo planificado durante 8 semanas clases, dado estos valores se pudo relacionar y sacar un producto final de mejoría con un valor de 2'28"04 segundos, como resultados satisfactorios en el siguiente trabajo de investigación cuasiexperimental y hay que tener en cuenta la aplicación de este modelo ludo-técnico en nuestra metodología de enseñanza aprendizaje.

Lo antes indicado tiene concordancia con lo expuesto en la investigación de los autores Acosta & Benítez (2019), en donde muestran que hubo una diferencia significativa en la mejora de la agilidad entre el grupo de jugadores que participaron en el programa de entrenamiento de agilidad por intervalos (27,21%) en comparación con el grupo de jugadores que participaron en el entrenamiento regular (-10,6077727849%). También lograron mejoras significativas en la agilidad durante el entrenamiento de agilidad aplicada, y un programa de entrenamiento de agilidad intermitente es la forma más efectiva de desarrollar estas habilidades de agilidad.

Los resultados según rangos de tiempo en test de Illinois de los datos descriptivos del grupo control, se evaluó a cada estudiante para saber cuál es su índice de movilidad, dando

como resultado el valor de 9'27"17 milésimas de segundo, se pudo observar que entre los dos valores de test hay una mínima diferencia de 1'10"12 milésimas de segundo, ejecutando el mismo sistema practico.

Esto se corrobora con lo expuesto por Bertacchini (2014), quien alude que la prueba de agilidad de Illinois proporciona información sobre las diversas habilidades de un jugador de fútbol, como velocidad, cambio de dirección, aceleración y desaceleración, si bien, la velocidad de la prueba es crítica, al igual que la duración de la prueba.

En la investigación de Sagñay (2021), en su resultados señala que con la aplicación de la prueba del test de agilidad no ha sido tan favorable pues solo el 16,66% de los deportistas evaluados obtuvieron una buena calificación, y ninguno fue muy bueno o excelente, la agilidad se considera el mejor desempeño al combinar todas las habilidades de coordinación y la suma de las habilidades, acelerar, desacelerar y cambiar de dirección, estos son los elementos más importantes en el fútbol.

Con los resultados obtenidos se corroboró que existe una variada cantidad de metodologías lúdicas para desarrollar dentro de la educación física en los estudiantes de las unidades educativas, en este contexto Riofrio (2020), indica que es importante que los profesores lideren muchas actividades que promuevan actividades importantes y relevantes que nos ayuden a aprender cosas importantes sobre las personas (p. 38).

Actualmente existen muchos modelos de enseñanza deportiva, cada uno de ellos tiene sus propias características y objetivos, para cuyo logro los estudiantes deban practicar de manera constante, estos modelos son aplicables a diversos movimientos o disciplinas, tanto de forma individual como colectiva, con o sin resistencia.

En la investigación de Enríquez (2016), indica que al evaluar la población en estudio mediante el test de Illinois que mide la agilidad, para evaluar la población del estudio, los resultados mostraron que las mujeres eran ligeramente mejores que los hombres, con un promedio del 61% de las mujeres y el 52% de los hombres. En general, los resultados fueron buenos: más de la mitad de la población del estudio tenía una destreza promedio, superior al promedio y excelente, por lo que las mujeres obtuvieron puntuaciones más altas que los hombres.

En base a los resultados obtenidos se encontró una gran diferencia ya que hay un porcentaje de diferencia mínima de 1'10"12 milésimas de segundo en la práctica final del test de agilidad, al comparar valores en el pretest con los del post test, relacionados al grupo control, luego de haber sido tomada la segunda prueba con varias semanas de diferencia al pretest.

### Conclusiones

- En base a los criterios previamente analizados se evidenció el rendimiento de los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa Carlos Julio Arosemena Tola del cantón Santa Elena, luego del Test de agilidad de Illinois.
- Se obtuvo un resultado favorable luego del proceso de entrenamiento de estas ocho semana, desarrollando la agilidad en los estudiantes de esta unidad educativa, aplicado al grupo experimental, de esta forma se pudo sentir y observar que los estudiantes tuvieron una mejor predisposición armónica, muy buena autoestima, mejorando el rendimiento en el registro, luego de haber sido tomada la segunda prueba con un tiempo satisfactorio de 8'59"33 milésimas de segundos, en donde podemos visualizar que es una gran diferencia de tiempo de 2'28"04 de milésimas de segundo, esto es menos que el tiempo que se obtuvo en el pre test de inicio que es de 11'27"37 milésimas de segundo a nivel general, luego de realizar un proceso de entrenamiento aplicando este modelo ludo técnico e diferencia al pre test.
- El uso del Modelo Ludotécnico en las clases de educación física ayuda a mejorar el trabajo en equipo de los estudiantes durante todo el periodo de aprendizaje, ya que todos pasan un buen rato y se fortalecen las amistades y compañerismo. Por lo tanto, los docentes de la Unidad Educativa Carlos Julio Arosemena Tola en Santa Elena son responsables de aplicar una variedad de las últimas tecnologías a sus estudiantes para asegurar su éxito y permitirles alcanzar los más altos resultados, brindándoles a los docentes una base sólida para saber cómo poner en práctica el Modelo Ludotécnico en base al Test de agilidad de Illinois.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

### *Referencias Bibliográficas*

- Acosta, P. & Benítez, D. (2019). Efecto de un programa de entrenamiento intermitente de agilidad en jugadores de fútbol de salón Chiquinquirá Esmeraldas F.S.C. *Revista digital: Actividad Física y Deporte*, 5(1) 109–124, p. 16. <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/1130>
- Ballesteros, k. (2022). El modelo ludotécnico en la enseñanza de los lanzamientos dentro de la clase de educación física en escolares de educación general básica superior. Ambato, Ecuador: [Tesis, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/37193/1/14.TESIS%20FINAL%20EST.%20BALLESTEROS%20PERALTA%20KEVIN%20PAUL.pdf>
- Bertacchini, J. (2014). Test de Agilidad Illinois. Argentina. <https://altorendimiento.com/prueba-de-agilidad-illinois/>
- Briceño, G. (2021). Agilidad. <https://www.euston96.com/agilidad/>.
- Cambroner, M. (2021). Aplicación del modelo ludotécnico en Educación Física. *Revista digital Ventana Abierta*, (61). <https://revistaventanaabierta.es/aplicacion-del-modelo-ludotecnico-en-educacion-fisica/>.
- Enríquez, G. (2016). Condición física mediante test de agilidad. Ibarra, Ecuador: [Tesis, Universidad Técnica del Norte]. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/5984/1/06%20TEF%20182%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Gómez, A., Calderón, A., & Valero, A. (2014). Análisis comparativo de diferentes modelos de enseñanza para la práctica del atletismo. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 104-121. <https://n9.cl/qfchor>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2019). Un 80% de los adolescentes no hace suficiente actividad física. Noticias ONU.

<https://news.un.org/es/story/2019/11/1465711>

Pérez, A., Valero, A. & Gómez, A. (2017). Aplicación del modelo ludotécnico a las disciplinas atléticas de saltos. *Acciónmotriz*, 19 14-22.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6324717>

Riofrio, T. (2020). Estilos de enseñanza utilizadas en educación física. Trujillo, Perú: [Tesis, Universidad Nacional de Tumbes].

<https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64070>

Sagñay, W. (2021). Alternativa metodológica para el entrenamiento de agilidad en los futbolistas de categorías sub-14 del club deportivo Real Alliance. Milagro, Ecuador: [Tesis, Universidad Estatal de Milagro].

<https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5420/1/SAG%c3%91AY%20AUCANCELA%20WILLIAM%20RODOLFO.pdf>

Valero, A. (2019). La técnica de enseñanza en el modelo ludotécnico: su aplicación a la educación física en primaria. *Kronos: revista universitaria de la actividad física y el deporte*, 6(11) 29-38.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2312101>

Valero, A. (2014). Fundamentos del modelo ludotécnico para la iniciación al atletismo. *Revista Trances: Transmisión del conocimiento educativo y de la salud*, 5(5)

391-410. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6424373>

Valero, A. (2006). Las propuestas ludotécnicas: una herramienta metodológica útil para la iniciación deportiva al atletismo en primaria. *Revista Restos Nuevas Tendencias en Educación Física*, (10) 42-49.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345732275004>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Explorador Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Explorador Digital**.



Indexaciones

